

- Schaude, G.R., und L. Schuster-Wolff-Bühning: Szenario-Technik – ein Mittel der Forschungsplanung. Analysen und Prognosen 8 (47), 1976, 24–27.
- Segner, M.: Szenario-Technik. Methodische Darstellung und kritische Analyse. Forschungsreihe Systemtechnik, Bericht Nr. 8/1976, hrsg. von der TU Berlin.
- Szyperski, N.: Wo liegen die Fallstricke der strategischen Planung? Agplan-Handbuch der Unternehmensplanung. Hrsg. v. AGPLAN, Berlin 1976.
- Ulrich, H.: Unternehmenspolitik. Bern–Stuttgart 1978.
- Vester, F.: Neuland des Denkens. Stuttgart 1980.
- Zentner, R.D.: Scenarios: A New Tool for Corporate Planners. Chemical and Engineering News. Ind. Edition, 53, 1975 (October), 22–34.

Grundzüge einer Strategischen Frühaufklärung

U. Krystek und G. Müller-Stewens

1. Problemstellung: Zeitgewinn durch die Antizipation zukünftiger Gefahren und Gelegenheiten

Es wird wohl immer schwieriger werden, erlangte Wettbewerbsvorteile wirklich nachhaltig gegenüber der Konkurrenz zu verteidigen. Die Anstrengungen erfolgreicher Unternehmen richten sich deshalb eher darauf, schneller als die Wettbewerber sich immer neue Wettbewerbsvorteile zu erarbeiten. Unabdingbare Voraussetzung dafür ist es aber auch, schneller als die Konkurrenz zu lernen, d.h. schneller zu verstehen, wie das zukünftige Umfeld, auf das sich die Entscheidungen beziehen, einmal ausgestaltet sein wird.

1.1 Zeit als Erfolgsfaktor

„Was wir im Zeitalter des radikalen Wandels benötigen, ist der Gebrauch von Vorhersagen als einen Weg um Zeit zu kaufen; um Gefahren aufzuspüren, bevor sie unhandhabbar werden und um Gelegenheiten zu erfassen, bevor sie verloren gehen.“ Mit diesem Ausspruch von Ian Wilson, ehemaliger Leiter der Strategischen Planung bei General Electric, ist die Problemstellung einer Frühaufklärung schlechthin angedeutet. Frühaufklärung will die Basis für zeitgerechtes, strategisch orientiertes Handeln schaffen: Nutzung der Vorteile des Ersteintretenden in einen Markt, frühzeitiges Erkennen von Krisensituationen der eigenen Unternehmung oder bei Partnern (z.B. Kreditnehmern), frühzeitige Einstellung auf neue technische Normen, gesetzliche Regelungen oder Verbraucherbedürfnisse und nicht zuletzt auf soziopolitische Veränderungen. Diese Aufzählung ließe sich beliebig fortsetzen. Gemeinsam ist allen Beispielen der *Faktor Zeit* durch frühzeitiges Erkennen von latenten Bedrohungen und Chancen sowie ein damit ermöglichtes, *zeitgerechtes Handeln*. Zeitgewinn bedeutet einen Erfolgsfaktor, der immer mehr an Bedeutung gewinnt und zur überlebenskritischen Variable werden kann, denn: Zeitablauf vernichtet Handlungsmöglichkeiten, schränkt Aktionsspielräume zunehmend ein. Vor diesem Hintergrund hat Frühaufklärung auch die Bedeutung, die Aufmerksamkeit des Managements auf den Wettbewerbsfaktor Zeit zu lenken und speziell strategi-

sche Entscheidungsträger gegenüber den Vorboten diskontinuierlicher Entwicklungen zu sensibilisieren.

1.2 Entwicklungslinien von Frühaufklärungsansätzen

Der Wunsch des Menschen, in die Zukunft schauen zu können, ist vermutlich so alt wie die Menschheit selbst. Ansätze einer Frühaufklärung sind denn auch keinesfalls nur eine Erfindung des Militärs oder Produkt neuester Technologie. Vielmehr finden sich solche Ansätze schon in frühen Kulturen [1], und schließlich kennen wir aus der Biologie vielfältige Formen von Frühwarnung, Früherkennung und Frühaufklärung.

Stärker werdende Instabilitäten, insbesondere wirtschaftlicher, aber auch soziopolitischer und technologischer Verhältnisse zwangen auch im ökonomischen Bereich dazu, nach Formen einer Frühaufklärung von Bedrohungen und Chancen zu suchen, zumal sich die traditionellen Informationsinstrumente als zunehmend wirkungslos für die Ortung diskontinuierlicher Prozesse erwiesen haben. Während gesamtwirtschaftlich ausgerichtete Frühaufklärungsansätze – wenn auch nicht unter dieser Bezeichnung – eine lange Tradition haben [2], verfügen einzelwirtschaftliche Ansätze erst über eine rund 20jährige Geschichte. Ihre Wurzeln sind weit verzweigt und verlieren sich in wohl bekannten Techniken von Kennzahlen- und Jahresabschlußanalysen, Trendrechnungen und Prognose-/Portfoliotechniken. Abb. 1 gibt einen Überblick über die Entwicklungslinien und Erscheinungsformen einzelwirtschaftlich ausgerichteter Frühaufklärungsansätze. Unter ihnen hat sich schon sehr frühzeitig eine unterschiedliche Blickrichtung ergeben: *Eigenorientierte Frühaufklärung*, die in ihren Ansätzen Chancen und Bedrohungen des eigenen Trägers (der eigenen Unternehmung) erkennen will und *fremdorientierte Frühaufklärung*, bei der die frühzeitige Ortung von Bedrohungen im Sinne von Krisen/Insolvenzen fremder Unternehmungen im Mittelpunkt steht. Letztere sind unter der Bezeichnung statistische Jahresabschlußanalysen bekannt geworden, insbesondere als Instrument der Bonitätsprüfung/-früherkennung [3].

Die nachfolgend interessierenden eigenorientierten Ansätze haben es (wie auch die fremdorientierten Ansätze) trotz der relativ kurzen Zeit ihrer Existenz zu drei *Generationen* ihrer Erscheinungsformen gebracht [4]:

(1) Frühaufklärungsansätze der ersten Generation: Kennzahlen- und hochrechnungsorientierte Frühaufklärung

Erste Hinweise auf die Entwicklung (betrieblicher) Frühaufklärungsansätze finden sich im anglo-amerikanischen Sprachraum zwar bereits in der zweiten Hälfte der 60er Jahre [5], im deutschen Sprachraum aber erstmals ab 1972. Dort werden „*Berichte mit Ausnahmemeldungen*“ und „*Ausnahme-Berichtssysteme*“ erwähnt [6], etwas später (1973) taucht dann der Begriff „*Frühwarnsysteme*“ erstmals auf, und zwar im Zusammenhang mit einer speziellen Informationsgewinnung aus computergestützten Planungs- und Kontrollsystemen. Solche Melde- und Warnsysteme sollten im Rahmen einer exzeptionellen

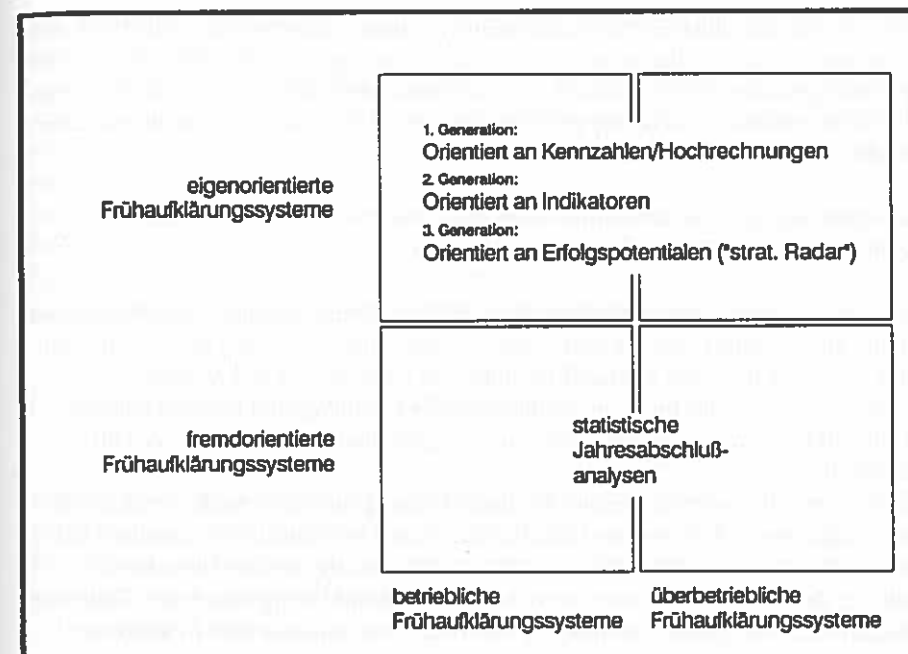


Abb. 1: Formen von Frühaufklärungssystemen

Berichterstattung Meldungen bei Überschreitung/Unterschreitung zuvor definierter oberer oder unterer Schwellenwerte abgeben. Von besonderer Bedeutung waren (und sind) dabei die Entwicklung spezifischer *Kennzahlen* und *Kennzahlensysteme*, deren Wert-Veränderung außerhalb eines zuvor determinierten Rahmens Meldungen im Sinne von Frühwarnungen auslösen sollten.

Parallel dazu wurden im Rahmen von Frühaufklärungsansätzen der ersten Generation – unter dem Einfluß eines forcierten Ausbaus datenverarbeitungsgestützter, operativer Planungs- und Kontrollrechnungen – *Planungshochrechnungen* eingeführt, die einen Vergleich zwischen „Plan“ (Soll) und hochgerechnetem, voraussichtlichem „Ist“ (Wird) ermöglichen. Solche Hochrechnungen wurden und werden als Frühaufklärungs- bzw. Frühwarnungsinformationen gewertet. Sie werden gelegentlich auch als „Erwartungsrechnung“ bezeichnet.

(2) Frühaufklärungsansätze der zweiten Generation: Indikatororientierte Frühaufklärung

Indikatoren mit spezifischen Frühaufklärungseigenschaften (leading indicators) sind die zentralen Elemente dieser Generation, mit deren Entwicklung im deutschsprachigen Raum etwa ab 1977 begonnen wurde [7]. Sie unterscheiden sich von Ansätzen der ersten Generation insbesondere durch eine bei ihnen realisierte systematische Suche und

Beobachtung von relevanten Erscheinungen/Entwicklungen innerhalb und außerhalb der Unternehmung mit Hilfe dafür ausgewählter Frühaufklärungs-Indikatoren im Sinne einer ständigen und gerichteten Überwachung. Solche Indikatoren sind Anzeigen für verborgene, nicht direkt erfassbare Erscheinungen/Entwicklungen, die zunehmend auch qualitativ ausgedrückt werden.

(3) *Frühaufklärungsansätze der dritten Generation: An den Erfolgspotentialen orientierte Frühaufklärung (Strategisches Radar)*

Obwohl erste Ansätze dieser (strategischen) Frühaufklärung im anglo-amerikanischen Sprachraum auch bereits Ende der 60er Jahre zu verzeichnen sind, ging der entscheidende Impuls doch erst 1975 von I. Ansoff [8] durch die Entwicklung des *Konzepts der schwachen Signale* aus, das bis heute die theoretische Grundlage der meisten Ansätze dieser Frühaufklärungs-Generation bildet, zumeist gekoppelt mit Ansätzen der Diffusionstheorie [9].

Im deutschsprachigen Raum begann die Beschäftigung mit strategischer Frühaufklärung fast zeitgleich mit dem Ausbau indikatororientierter Frühaufklärungsansätze [10] und rückt seither zunehmend mehr in den Mittelpunkt des allgemeinen Interesses.

Parallel zu den drei Generationen (betrieblicher) Frühaufklärung haben sich Stufen der begrifflichen und inhaltlichen Entwicklung von *Frühwarnsystemen* über *Früherkennungs-* zu *Frühaufklärungssystemen* ergeben [11], die mit den zuvor beschriebenen Generationsstufen kombinierbar sind (vgl. Abb. 2).

Die *erste Entwicklungsstufe* umfaßt hauptsächlich hochrechnungs- und kennzahlenorientierte Ansätze sowie auch indikatororientierte Ansätze, die ausschließlich Bedrohungen signalisieren sollen. Sie sind häufig nur Vorläufer heutiger Systemkonzeptionen und werden als *Frühwarnsysteme* bezeichnet.

Bei der *zweiten Entwicklungsstufe* mit der Bezeichnung „*Früherkennungssysteme*“ geht es bereits darum, neben Bedrohungen auch aktiv nach latenten Chancen und Gele-

Entwicklungsstufen Generationen	Frühwarnung	Früherkennung	Frühaufklärung
Orientiert an Kennzahlen und Hochrechnungen	■ ■ ■	■	■
Orientiert an Indikatoren	■	■ ■ ■	■ ■
Orientiert an Erfolgspotentialen („strateg. Radar“)	■	■ ■	■ ■ ■

Abb. 2: Entwicklungslinien (eigenorientierter) Ansätze zur Antizipation von Gefahren (und Gelegenheiten)

genheiten zu suchen. Zugleich wird versucht, auch Antworten auf registrierte Herausforderungen zu entwerfen.

Im Rahmen der *dritten Entwicklungsstufe*, die den Namen *Frühaufklärung* geprägt hat, steht neben dem frühzeitigen Erkennen von Bedrohungen und Chancen die Entwicklung von *Strategien und Handlungsprogrammen* zur Nutzung von Gelegenheiten oder Abwehr von Bedrohungen im Mittelpunkt. Frühaufklärung wird nicht mehr allein als Methodenproblem, sondern vielmehr als Aufgabe der Sensibilisierung des Managements gegenüber Soft-Facts sowie als Problem eines Informationsmanagements und der Umsetzung von Früherkennungs-Informationen in Aktionenprogramme verstanden: Frühaufklärung wird zur Leitmaxime eines strategisch ausgerichteten Managements.

1.3 Operative und strategische Frühaufklärung

Wegen der vielfältigen und engen Beziehungen zwischen Frühaufklärung und Unternehmensplanung (Frühaufklärungsinformationen sind informationelle Basis der Planung) gewinnt eine Differenzierung in *operative und strategische Frühaufklärung* Bedeutung. Sie orientiert sich an der generellen Unterteilung von Zielerreichungsplanung in strategische und operative Planung [12].

Der zentrale Unterschied zwischen beiden Formen von Frühaufklärung liegt in den unterschiedlichen Bezugssystemen: auf der einen Seite steht der operative Führungskontext mit einer Zentrierung auf liquiditäts- und ergebnisorientierte Steuerungsgrößen. Auf der anderen Seite steht der strategische Führungskontext mit seiner Orientierung an den strategischen Erfolgspotentialen (Geschäfte, Technologien usw.). In Abhängigkeit vom jeweiligen Führungskontext ergeben sich bei prozeßorientierter Betrachtung (vgl. Abb. 3) deutliche Unterschiede im Hinblick auf den Systeminput (verschiedenartige Informationsarten usw.), die Möglichkeiten der Informationsverarbeitung (Throughput), die zu erwartenden Ergebnisse (Output) sowie die von den Ergebnissen normalerweise ausgehenden Wirkungen (Outcome).

Betrachtet man den *Systeminput*, so sind es insbesondere die Charakteristika der zu verarbeitenden Informationen, über die eine operative Frühaufklärung von einer strategischen Frühaufklärung unterschieden werden kann. In der operativen Frühaufklärung überwiegen wohlstrukturierte, zumeist quantifizierbare Informationen mit geringem Interpretationsspielraum, wie z.B. der schon als klassisch zu bezeichnende Indikator „Auftragseingang“. Operative Informationen können zudem meist innerhalb des bestehenden Systemverständnisses interpretiert werden. Strategisch relevante Input-Informationen sind dagegen meist schlecht strukturiert, einer Quantifizierung nicht zugänglich und in hohem Maße interpretationsfähig/-bedürftig. Sie sind zudem teilweise widersprüchlich und stammen aus höchst unterschiedlichen Kontexten.

Unterschiedliche Arten von Informationen verlangen auch unterschiedliche Fähigkeiten von den Mitarbeitern. Wer operative Frühaufklärung betreibt, sollte tendenziell eher analytisch veranlagt und qualifiziert sein. Er sucht nach Gesetzmäßigkeiten zu vergangenen Entwicklungen, und seine Argumentation gleicht eher einer Beweisführung. Dagegen

Prozeßmodell:		Operative Frühaufklärung	Strategische Frühaufklärung
Input * Charakteristika der Informationen * Fähigkeiten der Beteiligten	↓ ↓	* wohl-strukturiert * eher quantitativ * eher wertfrei * eher analytisch * eher beweisend * eher erfahrungsgeleitet	* schlecht-strukturiert * eher qualitativ * eher wertebeladen politisierend * eher holistisch * eher überzeugen * eher kreativ
		* eher delegierbar * eher in einer institutionalisierten Form * Kausalanalysen	* nicht delegierbar * eher in informellen Arenen * Umgang mit Diskontinuitäten
		* signifikante Abweichungen	* "Misfits" * "Drittvariable" * "schwache Signale"
		* Überprüfung der Gesetzmäßigkeiten * Auslösung von Reaktionsprozeduren * Suche nach Erklärungen aus Erkenntnissen der strateg. Frühaufklärung	* Überprüfung der Beobachtungsquellen und -prozeduren * Tiefenanalysen; Monitoring * organisatorisches Lernen * Suche nach Auswirkungen auf die oper. Frühaufklärung
Throughput * Durchführung * Instrumente	↓ ↓		
Output	↓ ↓		
Outcome * Reflexivität des systems * Konsequenzen * Schnittstellen			

Abb. 3: Unterschiede zwischen einer operativen und strategischen Frühaufklärung

sollte der mit strategischer Frühaufklärung beschäftigte Mitarbeiter von seiner Argumentation her zu überzeugen versuchen. Seine Begründungszusammenhänge werden niemals widerspruchsfrei sein, da sie zum Teil auf subjektiven Wertprämissen aufbauen. Eine tendenziell holistische Denkweise und kreative Veranlagung qualifizieren Mitarbeiter für Aufgaben im Rahmen der strategischen Frühaufklärung.

Bezogen auf den *Throughput* ist für die strategische Frühaufklärung typisch, daß sie – wegen der angesprochenen Interpretationsbedürftigkeit der Informationen – grundsätzlich nicht delegierbar ist. Die Nutzer einer strategischen Frühaufklärung müssen auch ihre Betreiber sein, wobei sie sich natürlich unternehmensintern und/oder -extern unterstützen lassen können. Für die operative Frühaufklärung gilt dies nur in eingeschränkter Form. Bei ihr versucht man möglichst viele bereits standardisierte Informationsprozeduren zu installieren; sie findet eher in einem institutionalisierten Rahmen statt. Dagegen sind die Orte der Durchführung strategischer Frühaufklärung eher informelle Arenen, in denen hierarchische Strukturen von tendenziell untergeordneter Bedeutung sind. Weiterhin sind die Auswertungsprozeduren im Rahmen der strategischen Frühaufklärung kaum standardisiert. Dies schlägt sich auch in den anzuwendenden Instrumentarien nieder. Methoden, die eine Suche nach Trendbrüchen und Entwicklungssprüngen unterstützen, stehen im Mittelpunkt.

Der *Output* operativer Frühaufklärungssysteme besteht schwerpunktmäßig aus Informationen über Abweichungen gegenüber erwarteten Entwicklungen, häufig präzisiert durch vorgegebene Sollwerte und Toleranzgrenzen. Bei der strategischen Frühaufklärung sind es dagegen entweder „Misfits“, d.h. Unverträglichkeiten zwischen Entwicklungen, die Potentialgrößen betreffen, oder „Drittvariablen“ und „Schwache Signale“. Auf sie wird im Kapitel 2 näher eingegangen.

Betrachtet man schließlich die Wirkung des Outputs (*Outcome*), so interessiert hier speziell die Schnittstelle zwischen strategischer und operativer Frühaufklärung: Es geht dabei um die Suche nach Wirkungen strategischer Frühaufklärungsinformationen für die operative Frühaufklärung und um Deutungsversuche der Erkenntnisse aus strategischer Frühaufklärung durch die operative Frühaufklärung.

Zu fordern ist eine kombiniert operative/strategische Frühaufklärung, die Übersetzungshilfen z.B. bei folgenden Fragestellungen leisten kann: Haben bestimmte „Schwache Signale“ aus der strategischen Frühaufklärung Konsequenzen für die Inhalte der operativen Frühaufklärung oder lassen sich bestimmte Ineffizienzen in der operativen Frühaufklärung vor dem Hintergrund von Erkenntnissen aus der strategischen Frühaufklärung (besser) erklären? In diesem Zusammenhang ist der Hinweis von Bedeutung, daß bestimmte Umwelt ereignisse/-entwicklungen nur deshalb in Form von „Schwachen Signalen“ wahrgenommen werden, weil die Suche nach Frühaufklärungsindikatoren auf dieses Gebiet noch nicht ausgedehnt wurde [13].

Operative und strategische Frühaufklärung sind schließlich als gleichwertige, sich ergänzende und überschneidende Ansätze zu betrachten. Sie dienen – mit jeweils unterschiedlichen Bezugssystemen – gemeinschaftlich als informationelle Basis nicht nur für die Planung, sondern generell für eine strategisch orientierte Führung.

2. Denkhaltung einer Strategischen Frühaufklärung

Strategische Frühaufklärung ist im Vergleich zur operativen Frühaufklärung weniger scharf umrissen und schwächer strukturiert. Dies ist kein beklagenswerter Mangel, sondern notwendige Voraussetzung für die Erfüllung der ihr zugedachten Aufgaben. Es bedeutet aber zugleich, daß das Wesen strategischer Frühaufklärung nicht durch eine Scheingenauigkeit in der Darstellung verwässert werden darf. Deshalb sollen nachfolgend lediglich grobe Konturen einer strategischen Frühaufklärung aufgezeigt werden, und der Versuch einer Einführung in die Denkhaltung dieser Frühaufklärungsform soll über der Darstellung detaillierter Methoden/Instrumente stehen.

2.1 „Dritte Variable“ als Störgröße invarianter Kausalbeziehungen

Die Eigenarten strategischer Informationen wurden bereits aufgezeigt. Sie lassen erahnen, daß man bei der strategischen Frühaufklärung an Grenzen der herkömmlichen Prognosementalität stößt, die es zu überwinden gilt.

Klassische Prognoseverfahren, insbesondere quantitative Verfahren, sind auf das Erkennen von Gesetzmäßigkeiten zwischen wichtigen Variablen des Handlungsraumes ausgerichtet. Eine typische Invarianz solcher Art wäre beispielsweise die Aussage: je höher das Pro-Kopf-Einkommen der Bevölkerung ist, desto größer ist ihre Zufriedenheit. Eine darauf aufbauende Form der Prognose wäre nun die Extrapolation dieser festgestellten Beziehung auf noch nicht realisierte Ausprägungen der unabhängigen Variable. Um bei dem gewählten Beispiel zu bleiben, würde man im Fall einer zukünftigen Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens eine höhere Zufriedenheit der Bevölkerung prognostizieren. Diese Art kausalanalytischen Denkens entstammt den von Newton geprägten Naturwissenschaften. Galtung [14] vertritt dagegen die These, es könne sich bei sozialwissenschaftlichen Zusammenhängen nur um *Quasigesetze* handeln, von denen keineswegs angenommen werden darf, daß sie über die Zeit und in anderen Wertebereichen stabil sind. Im Gegenteil ist sogar der Fortbestand einer Invarianz in sozio-ökonomischen Zusammenhängen um so mehr gefährdet, je länger sie besteht: Soziale Realitäten entfalten sich nicht in geschlossenen Systemen, vielmehr verändern sich die Systemgrenzen über die Zeit. „Drittvariable“ kommen zum System hinzu und stören die bisher als stabil angenommene „Gesetzmäßigkeit“. Eine Invarianz bricht, es entstehen sogenannte *Diskontinuitäten*, also Ereignisse, die sich störend auf eine kontinuierliche Entwicklung auswirken. Man kann sie in quantitativen Reihen – wie in Abb. 4 dargestellt – als Strukturbruch oder Sprung in der Funktion diagnostizieren. Drittvariable im Beispiel der Abb. 4 war die plötzliche Änderung der Politik des OPEC-Kartells. Diese Änderung trat zwar plötzlich ein, ist aber als Reaktion auf die vom Kartell prognostizierte Entwicklung *ceteris paribus* zu verstehen.

Bestehende Systemzustände werden oft nicht aufgrund eines singulären Ereignisses zerstört, sondern als Reaktion auf eine Kumulation vieler Ereignisse, deren letztes dann bildlich gesprochen „das Faß zum Überlaufen bringt“.

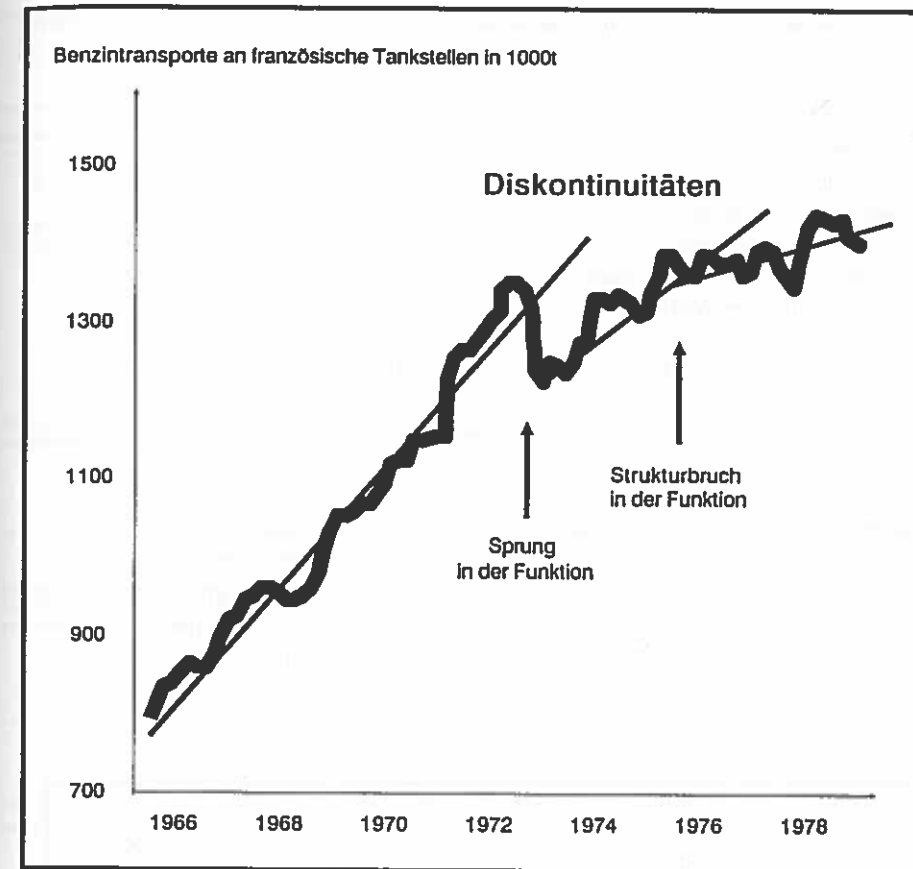


Abb. 4: Beispiel für diskontinuierliche Entwicklungsverläufe

Strategische Frühaufklärung hat in diesem Zusammenhang also eine zweifache Aufgabe: Erstens muß sie mögliche Kausalzusammenhänge identifizieren, und zweitens muß sie nach möglichen Drittvariablen Ausschau halten, die eventuell bestehende Invarianzen brechen können [15].

Damit ist bereits die Frage aufgeworfen, wie man zu den Hinweisen auf „Drittvariablen“ kommt.

2.2 „Schwache Signale“ als Vorboten diskontinuierlicher Ereignisse/Entwicklungen

Igor Ansoff [16] geht davon aus, daß grundsätzlich kein Ereignis plötzlich eintritt, auch wenn man davon völlig überrascht wird. Jedes Ereignis hat bereits seine Entwicklungsgeschichte. Diskontinuitäten haben Vorboten, die auf ihr mögliches Erscheinen hinweisen. Solche Vorboten oder Vorläufer bezeichnet man als „Schwache Signale“. Sie gilt es frühzeitig zu erfassen, da dann – wie in Abb. 5 dargestellt – die Manövrierfähigkeit der Unternehmung noch am größten ist, sich jedoch im Zeitablauf bei gleichzeitiger Häufung entsprechender Signale zunehmend verringert. Allerdings besteht das zentrale Problem nun darin, diese Vorboten ausfindig zu machen und ihre Botschaft richtig zu deuten. Erste Vorläufer sind meist noch äußerst schlecht strukturierte Informationen. Sie sind eher Symptome als Beschreibungen. „Schwache Signale“ sind neuartige Informationsrudimente, die sich erst allmählich und durch weitere – oft auch widersprüchliche Signale – verdichten und, falls die ersten Deutungen nicht grundlos waren, auch konkretisieren.

Ebenso typisch für „Schwache Signale“ ist es, daß sie ihre Empfänger aufgrund des hohen Anteils an Erstmaligkeit ihrer Botschaft in einem *hohen Stadium der Ignoranz antreffen*, die sich erst im Verlaufe des Verdichtungs- und Konkretisierungsprozesses abbaut. Ein solcher Prozeß von möglichen Stadien sich verringernder Ignoranz gegenüber Diskontinuitäten ist in Abb. 6 dargestellt. Es geht dort um ein etwa Ende der 70er Jahre anzusiedelndes Beispiel eines Spielwarenproduzenten, der aufgrund sich verdichtender Signale schrittweise realisiert, welche tiefgreifenden Wirkungen die Revolution in einer

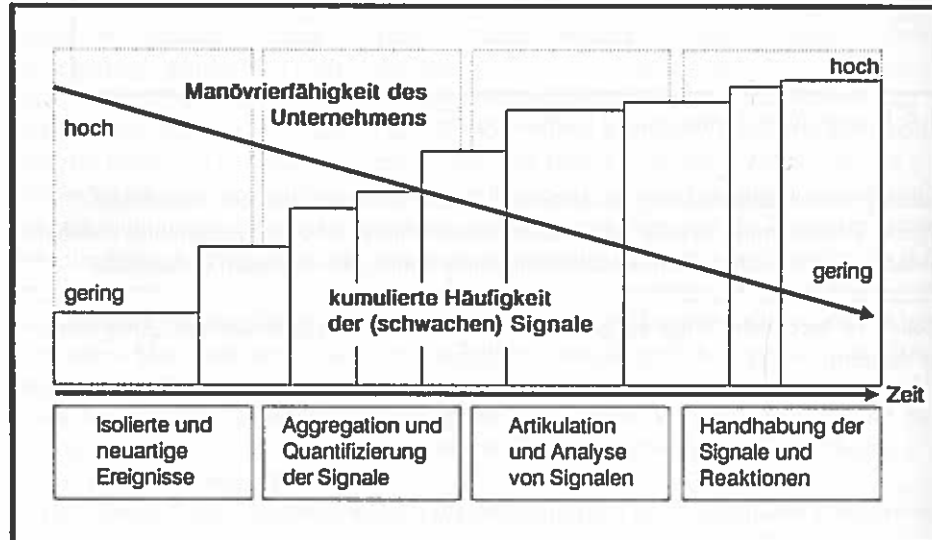


Abb. 5: Abnehmende Manövrierfähigkeit bei wachsender Häufung der (schwachen) Signale

Informations- inhalt Stadium der Ignoranz	Überzeugung, daß Diskontinuitäten bevorstehen	Gebiet identifiziert, das Quelle der Diskontinuität ist	Charakteristika der Gefahr/ Gelegenheit; Art, Schwere u. Zeitraum der Auswirkungen	Reaktions- möglichkeiten bekannt; Aktionen, Programme, Ressourcen, Zeitpunkt, Dauer	Konsequenzen der Reaktionen auf die Ertrags- lage sind absehbar	Die Stadien der Ignoranz für das vorgegebene Beispiel
Gefühl der Gefahr/Gelegenheit	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein	Small-talk im Golf-Club des Spielwaren- herstellers über die revolutionären Auswirkungen zu erwartender Erfindungen auf die technolo- gische Ent- wicklung
Quelle der Gefahr/ Gelegenheit	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein	Wahrnehmung der Erfindung neuer integrierter Schaltkreise im "Bild der Wissenschaft"
Gefahr/ Gelegenheit konkret	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Möglichkeiten zur Übernahme der neuen Technologie in die Spiel- warenindustrie analog zu den vorgelagerten Adaptoren
Reaktion konkret	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Entwicklung eines handlichen und relativ leistungsfähigen Schach- computers mit Hilfe der integrierten Schaltkreise
Ergebnis konkret	Ja	Ja	JA	Ja	Ja	Aus marketing- theoretischer Sicht scheint eine gewinnbringende Stückzahl des Schach- computers zum kalkulierten Preis über den Spielwaren- handel absetzbar

Abb. 6: Stadien abnehmender Ignoranz gegenüber Diskontinuitäten (vgl. zum allgemeinen Teil der Abbildung Ansoff, 1976, S. 135 und die Übersetzung von Kirsch et. al, 1979, S. 350)

ganz anderen Branche, nämlich die Entwicklungen in der Mikroelektronik, auf sein Geschäft wohl haben werden.

An diesem Beispiel wird auch deutlich, daß die Frage, wann ein Signal schwach und wann es stark ist, nur in verallgemeinerter Form beantwortet werden kann. Da das Adjektiv „schwach“ ein relativer Begriff ist, kann anhand jeweils vorliegender Information nur sehr schwer beurteilt werden, ob ein Signal nun stark oder schwach ist. Dies weiß nur der Empfänger und Interpret des Signals. Für den Spielwarenproduzenten in unserem Beispiel war das Signal (zunächst) schwach; für einen in diesem Bereich tätigen Ingenieur wäre es sicher weniger überraschend und deutlich stärker gewesen.

Dem hier vorgetragenen Plädoyer für eine möglichst frühzeitige und vollständige Erfassung von „Schwachen Signalen“ wird oft mit dem Argument begegnet, niemand könne nur aufgrund vager Vermutungen Strategien ändern oder neue Strategien entwickeln. „Schwache Signale“ sind eben zu wenig konkret, um als Entscheidungsgrundlage herangezogen zu werden. „Wir wollen Fakten statt Vermutungen sehen!“ Eine solche vertraut klingende Forderung erscheint zunächst insbesondere bei strategisch relevanten (Planungs-)Entscheidungen verständlich, mit denen ja die Unternehmungsentwicklung zum Teil auf lange Sicht gebunden wird. Die Dominanz der Hard-Facts über die Soft-Facts auch und gerade bei Strategieentscheidungen ist sicher ein Stück Realität, allerdings mit einschneidenden Konsequenzen. Denn, der so argumentiert, muß sich darüber im klaren sein, daß er sich in der bereits erwähnten Austauschbeziehung zwischen Problemstruktur und Handlungsspielraum befindet. Natürlich kann er gezielter reagieren, wenn er mehr über das anstehende Problem weiß. Aber hat er nicht in der Zwischenzeit zuviel Handlungsraum verschenkt? Sind durch Zeitablauf nicht schon zuviele Alternativen vernichtet worden? Ist es nicht besser, im Sinne eines *abgestuften Reaktionskonzeptes* vorzugehen und die Reaktionsstrategien entsprechend dem jeweiligen Stand der Ignoranz zu wählen?

2.3 Erhöhung des strategischen Bewußtseins durch Reaktion gegenüber zukünftigen Realitäten

Externe Entwicklungen beeinflussen die Erfolgsbedingungen für das Management und ordnen sie neu. Notwendig ist daher eine Denkhaltung, die helfen soll, besser mit strategischen Informationen – und speziell mit „Schwachen Signalen“ als Vorboten externer Entwicklungen – umzugehen. Dazu ist die herkömmliche Prognosementalität zu überwinden: Die Zukunft ist nicht vorhersehbar, sie ereignet sich losgelöst von den Strukturen der Vergangenheit. Zudem gilt: Prognosen sozialer Systementwicklungen, die wahr sind, treten nicht ein, weil Gelegenheit zur Gegenreaktion besteht. Prognosen dagegen, die eintreten, sind nicht wahr, weil sie trotz Gegenreaktion eintreten.

Zwar wird man mit einem solchen Bewußtsein nicht besser in die Zukunft sehen können, wohl aber besser und schneller zukünftige Realitäten erfassen lernen und damit die Chance haben, kompetentere (strategische) Entscheidungen zu fällen. Dies wird möglich, indem man Subjektivität als einen denkbaren und legitimen Zugang zur Suche

und bei der Interpretation „Schwacher Signale“ betrachten lernt. Trotzdem kann dieses Vorgehen – als weiterer Zugang zum Problem – unter dem Primat eines rational orientierten Vorgehens stehen. Von einem solchen konzertierten Vorgehen kann man sich die Erhöhung des *strategischen Bewußtseins und der strategischen Erkenntnisfähigkeit* erhoffen: Durch die Permanenz dieses Prozesses wächst das Wissen um Strukturen bei der Antizipation zukünftiger Realitäten und Entscheidungsräume. Eine strategische Frühaufklärung muß in diesem Sinne auch als ein System zur Organisation, Koordinierung und Bereitstellung von neuem Geltungswissen zur Reduktion vorhandener Ignoranz gegenüber zukünftigen Realitäten verstanden werden.

Daß eine Strategische Frühaufklärung nicht immer gern gesehen oder oft mitten im Prozeß bereut wird, liegt nahe. Da zur Interpretation „Schwacher Signale“ die individuellen Wertprämissen z.B. von Mitgliedern eines Entscheidungsgremiums aufgedeckt werden müssen, begünstigen „Schwache Signale“ die *Politisierung von Entscheidungsprozessen*. Dies kann aber durchaus wünschenswert sein, denn damit wird der Weg zu gemeinsam getragenen Commitments geöffnet. Es wäre daher fatal, wegen einer befürchteten Politisierung die Interpretation „Schwacher Signale“ ausschließlich an Stäbe zu delegieren. Hier handelt es sich um eine *zentrale Führungsaufgabe*: Interpretationen beinhalten schon in hohem Maße Erwartungshaltungen und ein mögliches Anschlußverhalten der Handelnden, so daß letztendlich nur die Interpretation der Handelnden zählen darf.

3. Aufbau eines „Strategischen Radars“:

Identifikation, Erfassung und Handhabung „Schwacher Signale“

Ein Grundproblem strategischer Planung, strategischer Führung schlechthin, besteht in der rasanten Zunahme des Anteils schwer oder überhaupt nicht prognostizierbarer Prämissen. Im Mittelpunkt der Bemühungen um den Aufbau eines „Strategischen Radars“ [17] stehen deshalb Vorhaben, ein Instrumentarium zu entwickeln, über welches „Schwache Signale“ antizipiert werden können. Dabei ist zweierlei hervorzuheben: Erstens ist es zwar Anliegen einer strategischen Frühaufklärung, möglichst alle „Schwachen Signale“ aus dem Umfeld der Unternehmung zu erfassen. Dies dürfte aber sowohl methodisch als auch vom zu rechtfertigenden Aufwand her weder möglich noch sinnvoll sein. Deshalb werden immer wieder strategische Überraschungen, obwohl sie sich durch „Schwache Signale“ ankündigen, von dem jeweiligen Strategischen Radar aufgrund seiner gegebenen Konstruktion übersehen. Anliegen der strategischen Frühaufklärung kann es bei realistischer Betrachtung nur sein, bei gegebenem Aufwand eine möglichst hohe Informationseffektivität und -effizienz zu erzielen.

Zweitens müssen bei der Beobachtung des Umfeldes immer wieder Auswahlentscheidungen getroffen werden. Sie setzen Bewertungen voraus, die aufgrund der Unstrukturiertheit der aufgefangenen Signale alles andere als wertfrei sind.

3.1 „Scanning“ und „Monitoring“: Basisaktivitäten beim Umgang mit „Schwachen Signalen“

Wie in Abb. 5 dargestellt, geht es innerhalb des Ansatzes der „Schwachen Signale“ darum, möglichst früh auf Informationen und Ereignisse zu stoßen, die in ihrer Kumulation immer deutlicher und strukturierter Hinweise auf einen eventuell neuen Zustand des unternehmerischen Umfeldes geben. Dementsprechend kann man in zwei Basisaktivitäten einer strategischen Frühaufklärung unterscheiden:

Erstens das 360-Grad-Radar, über welches im Prinzip überall und zu jeder Zeit nach solchen „Schwachen Signalen“ gesucht wird. Hier sprechen wir von einem „Scanning“, also einem Abtasten und Rastern des Umfeldes der Organisation.

Hat man einmal über die Identifikation eines „Schwachen Signals“ Hinweise auf ein möglicherweise für die Unternehmung relevantes Phänomen erhalten, so geht es zweitens darum, zusätzliche Informationen zu finden, d.h. die Informationsstruktur des Phänomens zu erhöhen. Diese Aktivität nennen wir „Monitoring“, also ein vertiefendes und dauerhaftes Beobachten des Phänomens, welches man identifiziert zu haben glaubt. Hierbei muß aber auch der grundsätzlichen Frage nachgegangen werden, ob sich die Hinweise auf dieses mögliche Phänomen überhaupt verdichten oder ob es sich eher verflüchtigt?

Scanning als Basisaktivität strategischer Frühaufklärung ist also auf das Ausfiltern von „Schwachen Signalen“ aus dem Umfeld ausgerichtet. Es setzt ein intuitives „Erfühlen“ voraus: ein „Erfühlen“ des Ortes der Suche – da ja, bei aller Offenheit der Suche, nicht das gesamte Umfeld vollständig abgetastet werden kann – sowie ein „Erfühlen“ der möglichen Entscheidungsrelevanz des Beobachteten. Gefragt sind hier auch weniger analytische Fähigkeiten zur Durchleuchtung des Umfeldes, sondern ein durch die Intuition gesteuerter, gesamtheitlicher Zugang zur Aufgabenstellung.

Werden durch das Scanning „Schwache Signale“ aufgewirbelt [18], dann setzt das Monitoring ein. Hier sind analytische Fähigkeiten gefordert. Über eine fortgesetzte und – auch durch Vernetzung mit anderen Phänomenen – vertiefende Untersuchung soll das Vorverständnis zum Phänomen verbessert werden. Es sollen auch – wenn bereits möglich – Hinweise auf denkbare Auswirkungen, die von dem antizipierten Phänomen ausgehen, gegeben werden. Ebenso Vorstellungen davon, ob das Phänomen für die Unternehmung derzeit eher einen Chancen- oder Bedrohungscharakter hat.

Der Übergang vom Scanning zum Monitoring ist relativ fließend. Er hängt auch davon ab, wie man rein institutionell zum Monitoring kommt. Dies kann deshalb sein, weil inzwischen aus dem Scanning so viele Hinweise zu dem Phänomen eingegangen sind, daß ein Monitoring geboten erscheint. Oder aber ein Signal wird personifiziert, d.h. ein Entscheidungsträger entdeckt es als für sich nützlich und spielt es unabhängig von seiner Relevanz hoch.

Die beiden Basisaktivitäten des Scannings und Monitorings können nun – wie Abb. 7 zeigt – über zwei Dimensionen weiter differenziert werden. Erstens nach einer Unterscheidung in *formale* und *informale* Suche. Während bei der formalen Suche bereits unter der Fokussierung auf einen bestimmten Themenbereich gesucht wird, ist dies bei der informalen Suche nicht der Fall. Die zweite Unterscheidung ist die in ein *gerichtetes* und

	Ungerichtete Suche	Gerichtete Suche	
Informal	Das Abtasten nach (schwachen) Signalen außerhalb der Domäne ohne festen Themenbezug	Das Abtasten nach (schwachen) Signalen innerhalb der Domäne ohne festen Themenbezug	Scanning
Formal	Das Abtasten nach (schwachen) Signalen außerhalb der Domäne mit einem speziellen Themenbezug	Das Abtasten nach (schwachen) Signalen innerhalb der Domäne mit einem speziellen Themenbezug	
	Die Beobachtung und vertiefende Suche nach Informationen außerhalb der Domäne mit speziellem Themenbezug eines bereits identifizierten Signals	Die Beobachtung und vertiefende Suche nach Informationen innerhalb der Domäne mit speziellem Themenbezug eines bereits identifizierten Signals	Monitoring

Abb. 7: Basisaktivitäten einer strategischen Frühaufklärung

ungerichtetes Suchen, wobei man sich bei der gerichteten Suche auf die Domäne der Unternehmung beschränkt. Im Beispiel aus Abb. 6 lagen die Entwicklungen im Bereich der Mikroelektronik sicherlich außerhalb der Domäne des dort angeführten Spielwarenherstellers.

Die zuvor dargestellte Differenzierung der Basisaktivitäten ist vor allem deshalb von Bedeutung, weil das gesamte Umfeld sowohl methodisch wie auch vom rechtfertigbaren Aufwand her nicht beobachtet werden kann. Deshalb muß vor dem Hintergrund der für jede Basisaktivität notwendigen Fähigkeiten und des einzusetzenden Instrumentariums differenziert werden. Je nach Situation und Dynamik des Umfeldes sowie finanzieller und persönlicher Einsatzbereitschaft muß dann entschieden werden, welche der Basisaktivitäten man wie intensiv betreiben möchte.

Zusammenfassend können folgende Maßnahmen zur Organisation der Basisaktivitäten empfohlen werden:

- Definition des Mixes an Basisaktivitäten, welches man für die Unternehmung(-seinheit) für geeignet hält.
Ergebnis: Abgrenzung des relevanten Umfeldes und Benennung besonders relevant erscheinender Themenbereiche und Domänen.
- „Bilanzierung“ der in der Unternehmung möglichst auf freiwilliger Basis zur Verfügung stehenden Fähigkeiten, um ein Scanning und/oder Monitoring zu betreiben.
Ergebnis: Berücksichtigung von Fähigkeiten und Anforderungen bei der Zuweisung von Human Resources zu den jeweiligen Basisaktivitäten.

Anschließend soll der Frage nachgegangen werden, wo und wie „Schwache Signale“ aufgefunden werden können.

3.2 Quellen „Schwacher Signale“

Zunächst stellt man sich die Suche nach „Schwachen Signalen“ vielleicht als eine Art geheimdienstlerische Tätigkeit vor. Dies wäre sogar richtig, wenn man dem amerikanischen Nachrichtendienstexperten Eric L. Cuter Glauben schenkt: „Als Geheimdienstler macht man immer wieder die verblüffende Entdeckung, daß die interessantesten Informationen in den Zeitungen stehen.“ Cuter geht davon aus, daß viele der Vorläufer zu zukünftigen Ereignissen und Entwicklungen in den Medien bzw. dem Informationsumfeld der Entscheidungsträger zu finden sind. Diese Einschätzung trifft sicher nicht nur für den Bereich nachrichtendienstlicher Tätigkeiten zu, sondern ist beispielsweise für die Früherkennung neuer Technologien symptomatisch [19]. In einem ähnlichen Sinne wirbt auch eine ganze Reihe von Medien mit dem Vorlaufcharakter ihrer Beiträge. So nimmt z.B. die Zeitschrift „Spektrum der Wissenschaft“ für sich in Anspruch, daß bei ihr „... Dinge zu lesen sind, die erst nach Jahren eine breite Öffentlichkeit erreichen.“ Da nun aber Medien dieser Art neue Ideen, Erkenntnisse, Visionen usw. nicht von sich aus generieren, sind zwei Thesen bei der Suche nach „Schwachen Signalen“ in solchen Quellen von Bedeutung: Einmal gibt es Quellen, die die Sender neuer Ideen usw. erfassen und umgekehrt bedienen sich diese Sender bevorzugt dieser Quellen als Kommunikationsorgane. Zum anderen übernehmen solche Quellen die Funktion einer Aggregation und möglichst unverzerrten Vorabauswahl von Senderinformationen. Die Nutzung dieser relativ leicht zugänglichen Quellen zur Ortung „Schwacher Signale“ wird durch eine Reihe von individuellen Gewohnheiten und Vorurteilen behindert und bedarf einer gewissen methodischen Unterstützung. So ist in diesem Zusammenhang festzustellen:

- Die Nachfrage nach ausgefallenen Zeitschriften mit Quellencharakter für „Schwache Signale“ und erst recht nach der Lektüre von *Scannerdiensten* [20] hinkt noch weit hinter den angebotenen Möglichkeiten her.
- Ebenfalls nur zögernd bedient man sich entsprechender Datenbanken, deren Angebot immer vielfältiger und besser wird.
- An Bedeutung gewinnen dagegen überbetriebliche Netzwerke, in welche die Mitglieder der angeschlossenen Unternehmungen eingebunden sind. Solche Netzwerke sind als überbetriebliche *Frühaufklärungssysteme* bereits bekannt, etwa durch das vom Institut für Unternehmensplanung (IUP) Gießen bereits seit Jahren realisierte System [21] oder die vom Stanford Research Institute initiierten Frühaufklärungsgruppen [22].
- Zu beobachten sind ferner typische menschliche *Informationspathologien*, wie etwa das Bemühen um Komplexitätsumgehung durch Präferenzen für Quellen, die die eigene Meinung bestätigen. Weiterhin sind auch *Akzeptanzschwellen*, z.B. gegenüber fremdsprachigen Quellen oder infolge individueller Informationsüberladung, zu nennen.

Zusammenfassend können folgende Maßnahmen zur Organisation des Scannerspektrums und -verhaltens empfohlen werden, die eine bessere Nutzung von Quellen für „Schwache Signale“ versprechen:

- Rekonstruktion des gegenwärtigen Informationsverhaltens und -spektrums (Wer liest welche Quelle zu welchen Themen und wie oft und wann tut er dies? Wozu werden Informationen vermißt? usw.).
Ergebnis: Definition des Informationsbedarfs und Identifikation von Informationslücken.
- Benennung der regelmäßig auszuwertenden Quellen.
Ergebnis: Bei weniger Zeitaufwand werden mehr Quellen genutzt.
- Ausweitung des Beobachtungsspektrums auch auf nicht direkt mit dem eigenen Fachgebiet in Bezug stehende Quellen.
Ergebnis: Lenkung der Aufmerksamkeit auch auf mögliche „Drittvariable“, die bisherige Erfahrungen in Frage stellen.
- Untersuchung der Meldesequenz und -frequenz der ausgewählten Quellen und Suche nach möglichen Vorläuferquellen.
Ergebnis: Frühzeitigere Meldung wichtiger Entwicklungen sowie Umgehung von Informationsverzerrungen.
- Schulung der Fähigkeit zum kreativen und unkonventionellen Denken und Schaffung der dazugehörigen Bereitschaft.
Ergebnis: Der Neuigkeitsgrad der entdeckten „Schwachen Signale“ nimmt zu.

3.3 Erfassung und Dokumentation „Schwacher Signale“

Identifizierte „Schwache Signale“ geben Hinweise auf zu erwartende unternehmungs-externe Ereignisse/Entwicklungen, die sich als Bedrohungen oder Chancen für die (Ko-) Evolution zwischen der Unternehmung und ihrem Umfeld darstellen. Dabei ist es in einem frühen Stadium solcher Signale oft sehr schwer zu diagnostizieren, ob es sich nun tatsächlich um eine Gefahr oder Gelegenheit handelt. Um Aufschluß darüber zu erhalten, müssen die identifizierten Phänomene an den Stärken und Schwächen der Frühaufklärung betreibenden Unternehmung relativiert werden. So kann z.B. aus einer Gefahr für das Umfeld (z.B. die Branche, in der die Unternehmung tätig ist) eine Chance für eine bestimmte Unternehmung erwachsen.

Da der Prozeß einer Identifikation „Schwacher Signale“ arbeitsteilig von Scanner-Teams durchgeführt werden sollte, muß die Erfassung solcher Signale in möglichst *standardisierter Form* erfolgen, etwa unter Verwendung des (später zu erläutern) Formulars „Trendmeldung“. Danach bietet sich eine systematisierte Ablage an, die zweckmäßig PC-gestützt über entsprechende Datenbank-Software erfolgen kann. In einem solchen Ablagesystem lassen sich Häufungen in bestimmten Ablagefeldern feststellen, ferner auch Beziehungen zu Trendmeldungen aus anderen Ablagefeldern.

In Abb. 8 ist ein solcher Prozeß der Erfassung und Dokumentation „Schwacher Signale“ unter Berücksichtigung einer stärken-/schwächenorientierten Unternehmungsanalyse dargestellt, der nachfolgend behandelt wird.

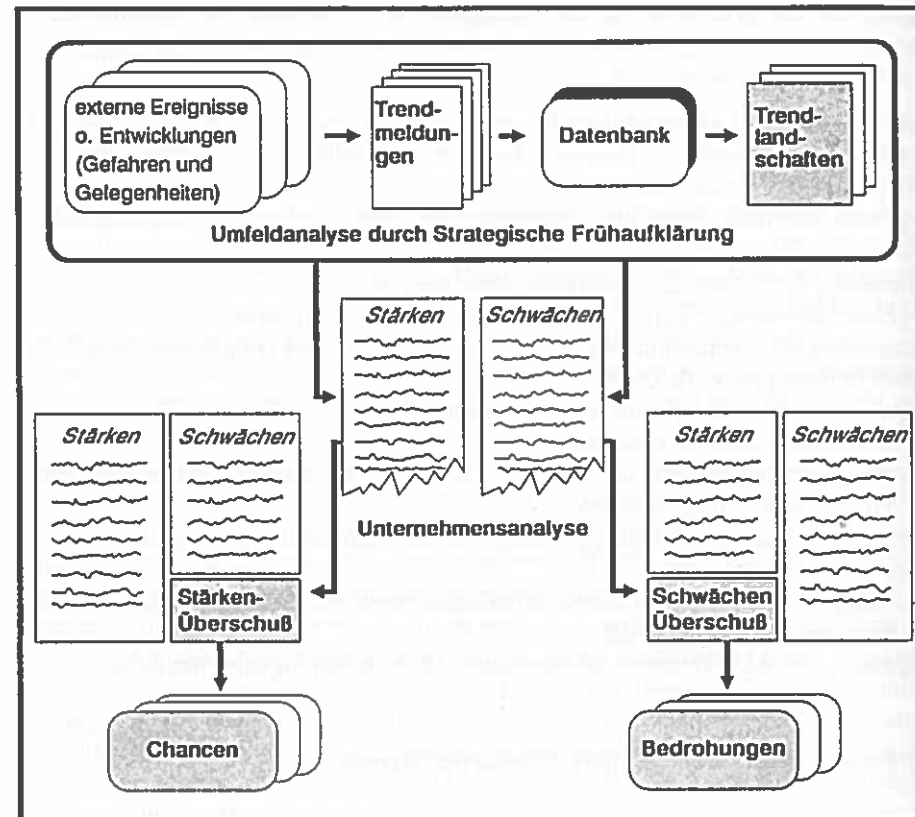


Abb. 8: Erfassung und Dokumentation „Schwacher Signale“

(1) Ausfüllen des Formulars „Trendmeldung“ und PC-gestützte Erfassung

Die dezentrale Erfassung „Schwacher Signale“ über zukünftige Ereignisse/Entwicklungen kann standardisiert mit Hilfe des oben erwähnten Formulars „Trendmeldung“ erfolgen, dessen Aufbau in Abb. 9 dargestellt ist.

(2) Die Ablage der Trendmeldungen in einer Datenbank

Auf Basis der dBase-Datenbank-Software wurde ein Programm entwickelt, das die Erfassung, Dokumentation sowie verschiedene Abfrageprozeduren über den PC unterstützt. Hier kann auch an die Vernetzung von PCs gedacht werden, bei der jeder „Scanner“ über eine Eingabe- und Abfragestation verfügt, d.h. mit der zentralen Datenbank online verbunden ist.

Trendmeldung		laufende Nr. 1	Melddatum: 18.5.84 Scanner: Peter Meier
Titel: Handelsmanagement: Umbruch durch Scanning		Jahr: 1984	
Quelle: Absatzwirtschaft		Monat:	
Autor(en): Treis, B. und Schminke, L.		Tag:	
		Band:	
		Nr.: 4	
		Seite: 74-78	

Zusammenfassung:

Scannerdaten führen zu einer Neu-Verteilung der Macht zwischen den Herstellern u. dem Handel. Es werden mehr und genauere Daten über Verbrauchergewohnheiten einerseits und über Vorgänge im Handelsunternehmen andererseits vorliegen. Es ist denkbar, daß eine interorganisational Marktkommunikation institutionalisiert wird. Dabei ist zu erwarten, daß ein nachweisbar erfolgreiches Marketing eher erkannt und kooperativ optimaler ausgeschöpft wird.

Kommentar: (aus der Sicht eines Herstellers mit eigenem Filialnetz)

Aufgrund der umfangreichen Kontrollmöglichkeiten durch Scanner wird die Entscheidungskompetenz der Zentrale im Bereich "Filialen" wachsen und die Versuche, einheitliche Marketingkonzepte auch gegen lokale Marktwiderstände durchzusetzen, werden zunehmen.

Die Großhändler können - in erster Linie determiniert durch die Beeinflussungsmöglichkeiten des Absatzmarktes auf der Einzelhandelsebene - die aggregierten Scannerdaten bei Verhandlungen mit dem Hersteller nutzen. Die Einkäufer der Großhändler sind nicht mehr auf die "Absatzversprechungen" der Hersteller angewiesen.

Die Hersteller müßten sich einen Zugang zu den Scannerdaten sichern, gegebenenfalls über Marktforschungsinstitute.

Einfluß auf die Branche:				Dringlichkeit für eine Aktion:			
1	2	3	4	1	2	3	4
sehr gering	gering	hoch	sehr hoch	hat Zeit			sehr dringend
Einfluß auf das eigene Unternehmen:				Vorhandene Fähigkeit zur Aktion:			
1	2	3	4	1	2	3	4
sehr gering			sehr hoch	schwach			stark

Dokumentationsfelder: Es können 12 Koordinatenpaare als mögliche Einordnungsfelder in die Mikro-Makro-Matrix genannt werden.

Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.	Mik./Mak.
68	11	68	2	68	3						

Stichworte: Es können unbegrenzt viele Suchbegriffe eingegeben werden, aus denen ein sich selbst ergänzendes Stichwortverzeichnis erzeugt wird.

Scanner, Handel, Informationssystem

Abb. 9: Muster einer PC-Maske zur Erfassung von Trendmeldungen mit einem Beispiel

An die Stelle des Formulars aus Abb. 9 tritt im Falle der PC-Unterstützung eine Eingabemaske, die gleich strukturiert sein kann. Mit den ebenfalls in Abb. 9 angesprochenen Dokumentationsfeldern ist bereits die Möglichkeit einer zweidimensionalen Strukturierung der Datenbank vorgesehen. Sie wird in Abb. 10 verdeutlicht.

Der Grundgedanke dieser Matrix ist die These der Koevolution von Unternehmung und Umfeld. Demnach können die Veränderungen der Entscheidungsfelder aus zwei Richtungen herrühren und damit auch unter zwei Perspektiven interpretiert werden: Erstens die Perspektive der *Makro-Dimensionen*. Hierunter sind thematisch gebundene Ausschnitte aus dem globalen Umfeld der Unternehmung zu verstehen, z.B. politische Entwicklungen, rechtliche Entwicklungen, demographische Entwicklungen usw. Auch hier hat sich die in Abb. 10 dargelegte Unterteilung bewährt. Natürlich muß sie aber für jeden Anwendungsfall neu hinterfragt werden.

Die zweite Perspektive ist die der *Mikro-Dimensionen*. Sie zeigt verschiedene Strukturierungen des direkteren Aufgabenumfeldes einer Unternehmung: Entwicklungen, die eher die gesamte Unternehmung betreffen; Entwicklungen, die eher im Kontext der jeweiligen Wettbewerberstruktur (Branche) zu verstehen sind; Entwicklungen, die auf die Märkte – in denen die Unternehmung tätig ist – zielen sowie Entwicklungen, die die eventuell abgegrenzten Strategischen Geschäftsfelder einer Unternehmung betreffen. Natürlich werden sich diese Aufgabenbereiche – teilweise sogar erheblich – überlappen. Ihre Erfassung in getrennten Kategorien scheint aber nützlich zu sein, da sich die Entscheidungen in jeder dieser Kategorien nach anderen „Spielregeln“ formieren. D.h., daß auch die Entwicklungen dieser Bereiche aus anderen (wissenschaftlichen) Kontexten heraus interpretiert werden sollten. Hier bietet sich z.B. der von Porter [22] entwickelte

Mikro-Umfeld*	Unternehmen	Branchen	Märkte	Strategische Geschäftsfelder
Makro-Umfeld				
Demographische Entwicklung				
Gesellschaftliche Entwicklung				
Einstellungen der Öffentlichkeit				
Entwicklungen in der Gesetzgebung				
Technologische Entwicklungen		<i>Trend Nr. 1</i>		
Ökonomische Entwicklungen				
Ressourcen und Umwelt				
*) Analyse- und Planungsfelder				

Abb. 10: Mikro-Makro-Matrix (in Anlehnung an Wilsion 1983, S. 9–17)

Bezugsrahmen zur Analyse der Branchenstrukturen und ihrer „driving forces“ an.

Werden mehrere thematisch verbundene Trendmeldungen aggregiert, so wird hier von der Bildung von *Trendlandschaften* gesprochen. Wie eine solche Vorgehensweise auch methodisch unterstützt werden kann, wird in Abb. 11 veranschaulicht. Die aus der Datenbank stammenden Trendmeldungen werden auf ihre Gemeinsamkeiten und wechselseitigen Abhängigkeiten hin untersucht und nach der Stärke der Ausprägung bewertet. Danach werden die Zeilen solange iteriert, bis Gruppen von Trendmeldungen entstehen, die in sich relativ hoch interdependent sind und zu den anderen Gruppen hin relativ wenige Verknüpfungen aufzeigen. Man kann sich diesen Prozeß auch als das Umlegen eines Stapels von Trendmeldungen auf verschiedene kleine Stapel vorstellen. Dieses Umstapeln dauert so lange, bis jeder Stapel eine relativ geschlossene Trendlandschaft repräsentiert.

Je nach der gewünschten analytischen Durchdringungstiefe der erhobenen Informationen können nun weitere Methoden zur Weiterverarbeitung der Trendlandschaften eingesetzt werden.

4. Der Methodeneinsatz: Die Verarbeitung qualitativer Informationen und der Wunsch nach Überschaubarkeit

Es wird wohl kaum möglich sein, alle Methoden zu nennen, von denen ein Beitrag zu einer strategischen Frühaufklärung erwartet werden kann. Dies hängt damit zusammen, daß die Analysegegenstände so unterschiedlich sind, daß eine generelle Methodengrenzung nicht möglich erscheint. Was man lediglich tun kann ist, Methoden zu nennen, die häufig bei den strategischen Frühaufklärungsprozessen Anwendung finden. Dabei ist es wenig überraschend, daß hier insbesondere die Methoden und Techniken der *Zukunftsforschung* zu nennen sind [24].

Die Aufgaben der Methoden der Zukunftsforschung liegen grundsätzlich nicht in der Vorhersage der Zukunft. Sie zielen vielmehr auf der Basis einer formalisierten und systematisierten Vorgehensweise auf eine „Bewußtseinsweiterung“, eine erhöhte Sensibilisierung für Optionen, Zusammenhänge, Gefahren, Gelegenheiten, Potentialveränderungen usw. Ihre Ergebnisse können demnach nicht als gesicherte Erkenntnisse in die Planung Eingang finden.

Bei amerikanischen Unternehmen haben Methoden wie die Szenario-Technik, ökonomische Modelle, Trendextrapolationen und Kreativitätsänderungen einen relativ hohen Verbreitungsgrad. So geben z.B. in nahezu allen Untersuchungen mehr als die Hälfte der TOP 1000 an, daß sie sich der Szenario-Technik bedienen würden. Bezogen auf den Einsatz derartiger Methoden in der Bundesrepublik Deutschland gilt, daß in den USA eine generell viel höhere Akzeptanz von Aktivitäten des „Futures Research“ zu registrieren ist. In der Bundesrepublik sind es nur ganz wenige, ausgewählte Methoden der Zukunftsforschung, die hier bereits über eine nennenswerte Anwendungsrelevanz verfügen. Man tut sich noch generell recht schwer im Umgang mit qualitativen Verfahren, weil sie zum einen nicht strengen Verhaltensvorschriften folgen, was verunsichert,

Trendmeldung	Nr. 1	Datum: Scanner:	Mikro-Umfeld	Unternehmens- umfeld	Branchen	Märkte	Strategische Geschäftsfelder
Titel: Umbruch d. Scann.	Jahr:	Monat:	Demographische Entwicklung				
Quelle:	Tag:	Band:	Gesellschaftliche Entwicklung				
Autor(en):	Nr.:	Seite:	Einstellungen der Öffentlichkeit				
Zusammenfassung:			Entwicklungen in der Gesetzgebung				
Kommentar:			Technologische Entwicklungen		Trend Nr. 1		
Dokumentationsfelder: Mik./Mak. Mik./Mak. Mik./Mak. Mik./Mak.			Ökonomische Entwicklungen				
Schlüsselwörter:			Ressourcen und Umwelt				

a) Trendmeldung und Mikro/Makro-Matrix

	Titel der Trendmeldung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Umbruch durch Scanning	●					○			●			
2	Segmentierung des Massenmarktes		○			●	●	⊗					○
3	Die Zielgruppe schrumpft			●					⊗		●		
4	Minoritätenmarkt				●								
5	CAD/CAM		●			●	●	⊗					
6	Massenmärkte verfallen		●			●	●	⊗			⊗		○
7	Individualisierung		●	○			●	⊗					○
8	Der neue Verbraucher			○						●			●
9	Warenwirtsch.syst. vor dem Durchbr.	●								●			
10	Die Märkte der Zukunft			●	●				○		●		
11	Fachgeschäfte für Singles							○			●		
12	Neue Einfachheit											●	●

b) Gemeinsamkeiten/Abhängigkeiten-Matrix

Abhängigkeiten: ● hohe Ausprägung, ⊗ mittlere Ausprägung, ○ geringe Ausprägung

Trend- landschaften		Titel der Trendmeldung	7	6	2	8	12	11	10	3	4	1	9	5
Der neue Verbraucher	7	Individualisierung	●	●	●	⊗	○					○		
	6	Massenmärkte verfallen		●	●	⊗	○	⊗						●
	2	Segmentierung des Massenmarktes		●	●	⊗	○				○			●
	8	Der neue Verbraucher				●	●				○			
Bevölkerungsstruktur im Wandel	12	Neue Einfachheit					●							
	11	Fachgeschäfte für Singles	○					●						
	10	Die Märkte der Zukunft				○		●	●	●				
	3	Die Zielgruppe schrumpft				⊗			●					
Neue Technologien	4	Minoritätenmarkt							●					
	1	Umbruch durch Scanning										●	●	○
	9	Warenwirtsch.syst. vor dem Durchbr.											●	●
	5	CAD/CAM	⊗	●	●								⊗	●

c) Trendlandschaften

Abb. 11: Die Ableitung von Trendlandschaften

und weil sie zum anderen sehr viel Raum für subjektive Interpretationen lassen.

Versucht man einmal zu kategorisieren, so lassen sich vorerst drei Arten von Methoden unterscheiden, die zu einer Unterstützung von Frühaufklärungsaktivitäten tauglich erscheinen:

4.1 Kommunikationsfördernde Methoden in Frühaufklärungsprozessen

Eine erste Möglichkeit zur Nutzung der erfaßten Trendmeldungen stellt die Organisation moderierter Kommunikationsarenen dar. Ihr Zweck ist die Erörterung der Trendlandschaften im Kreise der Systembeteiligten. So veranstalten manche Unternehmen z.B. regelmäßig sogenannte „Trendshops“. Ziel sollte es sein, die gemeinsamen Vorstellungen vom Entscheidungsfeld weiterzuentwickeln, um dadurch möglichst nahe und schnell an gegenwärtige und zukünftige Realitäten zu gelangen.

Solche Sitzungen können nun in verschiedenster Form vorbereitet und konzeptionell gestützt werden. Neben der Verteilung von vorbereitetem Material sollte man vor allem auch an den Einsatz von Moderationstechniken denken. Auch bietet es sich an, für solche

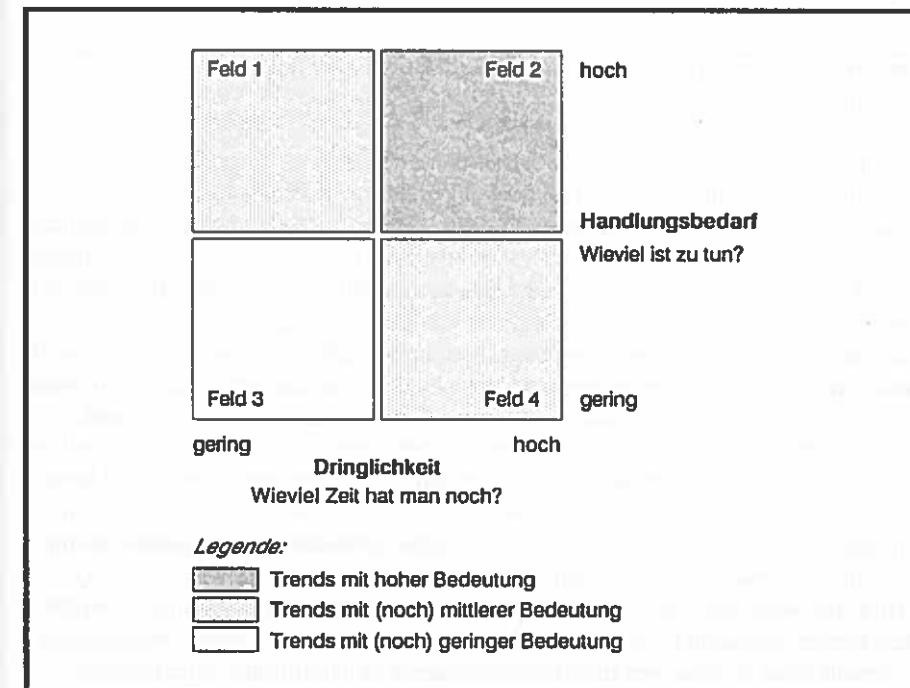


Abb. 12: Trend-Positionierungen in der „Eisenhower-Matrix“

Sitzungen Spielregeln festzulegen. Sie sollen zum einen den theoretischen Bezugsrahmen, dem die Gestaltung der Sitzung folgt, widerspiegeln. Hier könnte es z.B. eine Regel geben, daß über die Moderationstechniken die Unterschiede im Meinungsspektrum der beteiligten Personen nicht verwischt werden dürfen.

Ein Moderationsinstrument, welches dieser Regel gerecht wird, ist die in Abb. 12 dargestellte „Eisenhower-Matrix“ [25]. Man kann sie zur Relevanzeinstufung einer bestimmten Trendlandschaft heranziehen. Jeder Teilnehmer eines „Trend-Shops“ positioniert die Trendlandschaft entsprechend seiner Einschätzung. Der Moderator hat die Aufgabe, zuerst einmal die Extrempositionierungen einander gegenüber zu stellen. Durch die Diskussion werden Mißverständnisse aufgedeckt und vielleicht auch Einschätzungen korrigiert. Führt man nach der Diskussion einer Trendlandschaft die Positionierung noch einmal durch, so gelangt man i.a. zu einer kleineren Unschärfe fläche des Meinungsspektrums.

Zum anderen sollten aber auch Spielregeln für das Handeln in der Arena gemeinsam verabschiedet werden. Dazu könnte z.B. eine Regel gehören, daß zuerst einmal jeder Recht hat. Die Erfahrung zeigt, daß gerade bei der Beurteilung schwacher Signale die Experten aus den dem Problem nahen Arbeitsfeldern keineswegs den anderen Teilnehmern grundsätzlich überlegen sind. Diese Experten erleichtern allerdings durch ihre Interpretationen die Meinungsfindung der anderen Teilnehmer.

4.2 Methoden zur analytischen Weiterverarbeitung von Frühaufklärungsinformationen

Hier sind insbesondere Methoden hervorzuheben, die nicht auf kausalanalytischen Zusammenhängen irgendwelcher Vergangenheitsstrukturen beruhen, sondern genau diese Zusammenhänge grundsätzlich in Frage stellen und darauf aufbauend neue, ganzheitliche Alternativen zu möglichen zukünftigen Realitäten entwerfen. In diesem Zusammenhang sei z.B. auf die Szenario-Technik [26], die Diffusionsfunktionen [27] oder das *Feedback-Diagramm* verwiesen.

So werden z.B. in einem *Feedback-Diagramm* die Variablen, die die Zielsetzungen der am Entscheidungsfeld beteiligten Interessengruppen beeinflussen, verkettet und in ihren Rückwirkungen untersucht. Ausgangspunkt ist ein Grundkreislauf („Angebot“ und „Nachfrage“) um den herum sich die weiteren Variablen netze aufbauen. Die Verknüpfungen der Variablen müssen dann noch in ihrer Intensität, Richtung und Reichweite beurteilt werden.

Feedback-Diagramme dienen zur gesamtheitlichen Darstellung von Modellzusammenhängen. Um sie überschaubar zu halten, werden sie in ihrer Komplexität hochgradig reduziert. Die Überschaubarkeit der Modellkonstruktionen wird hier als Einstieg in das vernetzte Denken betrachtet. Anhand solcher Netzwerke können Prozesse organisatorischen Lernens einer Gruppe von Entscheidungsträgern zu ihrem Entscheidungsfeld institutionalisiert werden. So lassen sich z.B. alternative Auswirkungen bestimmter schwacher Signale auf das Variablensystem der Unternehmung simulieren. Die dabei

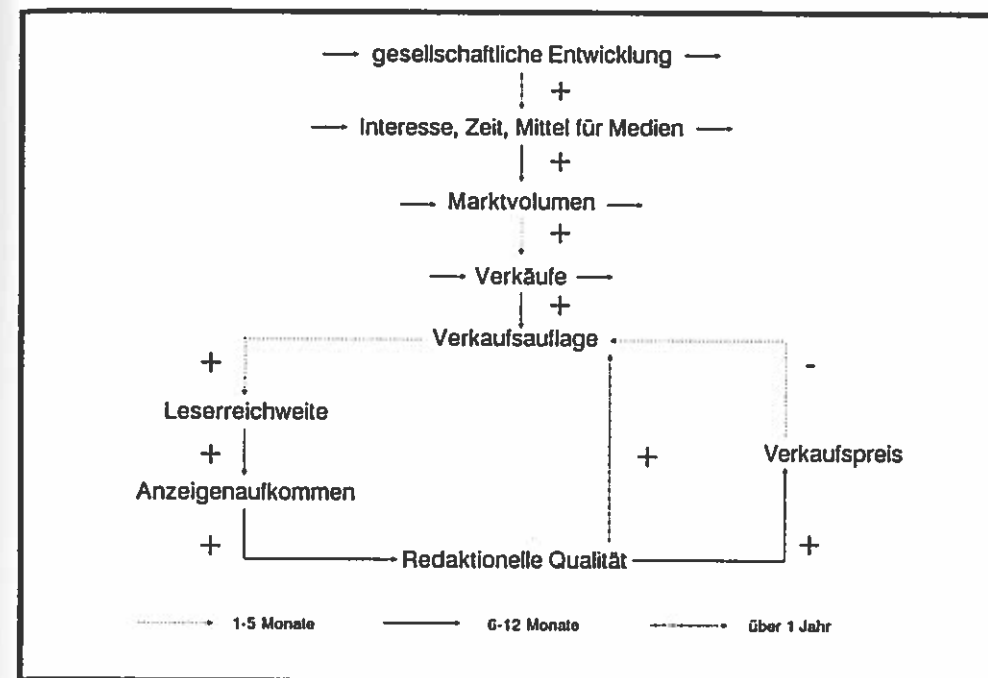


Abb. 13: Zeitverhalten der Feedback-Kreisläufe
(in Anlehnung an: Gomez, P., Frühwarnung in der Unternehmung, Bern 1983, S.30)

gewonnenen Ergebnisse können wiederum zum Schreiben von Szenarien Verwendung finden.

Abb. 13 zeigt hierzu als Beispiel einen Ausschnitt aus dem Netzwerk des Verlages einer Tageszeitung. Greift man etwa den Wertewandel als gesellschaftliche Entwicklung heraus, so leitet das Feedback-Diagramm dazu an, seine Auswirkungen auf das Gesamtsystem zu reflektieren, wobei z.B. insbesondere Auswirkungen auf die Verkaufsauflage oder das Anzeigenaufkommen interessieren.

4.3 Methoden zur Kreativitätsförderung bei der Interpretation und Nutzung von Zukunftswissen

Typisch für Frühaufklärungsprozesse ist auch ihr hoher Kreativitätsbedarf. Ein ausgeprägtes Vorstellungsvermögen und Phantasie sind verlangt, um zu schlüssigen Bildern möglicher Zukünfte zu gelangen. Deshalb kann hier auch an den Einsatz von Kreativitätstechniken (Synektik usw.) gedacht werden.

Es kann nun keine allgemeine Regel dazu gegeben werden, wie weitreichend der Methodeneinsatz sein sollte und welche Methoden zu verwenden sind. Dies hängt vom spezifischen Fall, vom spezifischen Kosten/Nutzen-Verhältnis ab. Ein weniger ausgebauter Frühaufklärungssystem kann sich durchaus mit Methoden der Kategorie a) begnügen und trotzdem auf gute Ergebnisse hoffen. Als Prozeßgestalter einer Frühaufklärung befindet man sich hier auch in einem Dilemma: Einerseits sollte man darauf achten, durch zu hohen Methodeneinsatz die Diskussion nicht zu sehr einzuengen, auf der anderen Seite bedarf eine zielgerichtete Frühaufklärungsdiskussion einer konzeptionell gestützten Moderation.

Was man jedoch verallgemeinernd sagen kann ist, daß die einzusetzenden Methoden einen eher heuristischen Charakter haben. Sie produzieren keine „exakteren“ oder von vornherein besseren Ergebnisse, sondern helfen lediglich Gedanken und Diskussionen systematisch und zusammenhängender aufzubereiten. Sie unterstützen bestimmte Prozeßziele (z.B. ganzheitliches Denken). Ihr Einsatz sollte aber nie zum Selbstzweck degenerieren. Ist die Diskussion ausreichend sachgerichtet, sollte man sich i.a. von den Methoden lösen.

Auch sollte man sich beim Methodeneinsatz nicht vor einer extrem starken Komplexitätsreduktion der Realität scheuen. Entscheidend ist die Überschaubarkeit der Informationsverarbeitung für die Systemnutzer. Nur so werden sie wohl bereit und fähig sein, als Organisation zu lernen, d.h. auch ihr Verständnis der (zukünftigen) Realität einander anzugleichen und zu verbessern.

Die Methoden stellen bei einer Strategischen Frühaufklärung i.a. nicht das Problem dar. Für die Zwecke, für die man sich eine Methodenunterstützung wünscht, findet man meist auch geeignete Instrumente. Viel problematischer ist der Mensch im Umgang mit den Methoden und dem System. Die Art der Implementierung bestimmt damit entscheidend den Erfolg einer Strategischen Frühaufklärung.

5. Frühaufklärung und strategische Planung/Führung

Neben Analysen und (traditionellen) Prognosen sind Frühaufklärungsinformationen als Output von Frühaufklärungssystemen *informationelle* Basis der Planung schlechthin. Insbesondere für die strategische Planung scheint sich angesichts dramatisch zunehmender Diskontinuitäten die Bedeutung von Frühaufklärungsinformationen als Informationsbasis zu Lasten derjenigen von Analysen und (quantitativen) Prognosen zu vergrößern.

Frühaufklärungsinformationen sind weiterhin für grundsätzlich alle Phasen des strategischen Planungsprozesses, einschließlich der Planungsentscheidung, relevant [28]. Ein besonderer Bedeutungsschwerpunkt ihrer Anwendung liegt dabei in der Problemstellungsphase (als Lageinformationen) und in der Beurteilungs-/Entscheidungsphase (als Wirkungsinformationen) [29].

Frühaufklärungsinformationen können

- zu einer Anpassung,

- Initiierung oder
- Aufgabe

strategischer Planungen führen. Sie können außerdem als zuvor definierte Signale bereits erarbeitete Alternativpläne für Ausnahmefälle in Kraft setzen [30].

Als Informationen mit Frühaufklärungscharakter bieten sich für die strategische Planung zwar zunächst strategische Frühaufklärungsinformationen an, jedoch nicht mit einem irgendwie gearteten Exklusivitätsanspruch. Vielmehr können und müssen auch Informationen aus operativer Frühaufklärung bei Relevanz Berücksichtigung finden.

Letztendlich dienen Frühaufklärungsinformationen aber nicht nur als Basis für die (strategische) Planung, sondern sind zugleich Inputdaten für den gesamten Prozeß der *strategischen Führung*. Gerade auch für den Bereich der strategischen Kontrolle, der zeitlich nur schwer von dem der Steuerungs-/Implementationsphase zu trennen ist, haben Frühaufklärungsinformationen als „Feed-Forward“-Informationen zentrale Bedeutung. Dies gilt sowohl für die Prämissenkontrolle, wie auch für die *Realisationskontrolle*, die den Prozeß der Umsetzung von Strategien begleitet [31]. Häufig wird sogar (strategische) Frühaufklärung nur als ein Instrument strategischer Kontrolle gesehen [32], was uns allerdings eine zu enge Sichtweise zu sein scheint.

Anmerkungen

- [1] Vgl. Hahn, D.: Frühwarnsysteme. In: Buchinger, G. (Hrsg.): Umfeldanalysen für das strategische Management. Wien 1983, S. 3 ff.; Reichling, P./Spremann, K.: Erfolgsfaktor, Informationssystem und Früherkennung. In: Spremann, K./Zur, E. (Hrsg.): Informations-Technologie und Strategische Führung. Perspektiven und Anwendungen. Wiesbaden 1989, S. 67.
- [2] Vgl. Timm, H.-J.: Konstruktion und Aussagefähigkeit von Konjunkturindikatoren. In: Wirtschaftsdienst. Wirtschaftspolitische Monatsschrift, hrsg. vom HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung, Hamburg 1971, S. 376 ff.; Müller, G.: Strategische Frühaufklärung. München 1981, S. 124 ff.
- [3] Vgl. Hauschildt, J. (Hrsg.): Krisendiagnose durch Bilanzanalyse. Köln 1988; Krystek, U.: Jahresabschlußanalysen als Frühwarnsysteme. In: KreditPraxis 1/1989, S. 10 ff.
- [4] Vgl. Klausmann, W.: Betriebliche Frühwarnsysteme im Wandel. In: ZfO 1983, S. 39 ff.; Gómez, P.: Frühwarnung in der Unternehmung. Bern 1983, S. 14 ff.; Krystek, U.: Unternehmungskrisen. Beschreibung, Vermeidung und Bewältigung überlebenskritischer Prozesse in Unternehmungen, Wiesbaden 1987, S. 147 ff.
- [5] Vgl. Aguilar, F.J.: Scanning the Business Environment. New York 1967; Cohen, J.B./Zinsbarg, E.D.: Investment Analysis and Portfolio Management. Homewood Ill. 1967.
- [6] Szyperki, N.: Gegenwärtiger Stand und Tendenzen der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme. In: Probleme beim Aufbau betrieblicher Informationssysteme, hrsg. von H.R. Hansen und M.P. Wahl. München 1973, S. 25 ff.
- [7] Vgl. Rieser, I.: Frühwarnsysteme. In: DU 1978, S. 51 ff.; Kühn, R./Walliser, M.: Problementdeckungssystem mit Frühwarneigenschaften. In: DU 1978, S. 223 ff.; Hahn, D./Krystek, U.: Betriebliche und überbetriebliche Frühwarnsysteme für die Industrie. In: ZfbF 1979, S. 76 ff.
- [8] Vgl. Ansoff, I.: Managing Strategic Surprise by Response to Weak Signals. In: California Management Review 2/1975, S. 21 ff.
- [9] Vgl. Krampe, G./Müller, G.: Diffusionsfunktionen als theoretisches und praktisches Konzept zur strategischen Frühaufklärung. In: ZfbF 1981, S. 384 ff.

- [10] Vgl. *Kirsch, W./Trux, W.*: Strategische Frühaufklärung und Portfolio-Analyse. In: Albach, H./Hahn, D./Mertens, P. (Hrsg.): Frühwarnsysteme. ZfB-Ergänzungsheft 2/79, S. 47 ff.; Müller, G.: Strategische Frühaufklärung, a.a.O.
- [11] Vgl. *Raffée, H./Wiedmann, K.-P.*: Grundstruktur marketingorientierter Frühaufklärungssysteme und Ansatzpunkte zur Entwicklung kontrollorientierter Frühaufklärungsprogramme. Arbeitspapier Nr. 65 des Instituts für Marketing der Universität Mannheim. Mannheim 1988, S. 2 ff.
- [12] Vgl. dazu grundsätzlich *Hahn, D.*: Planungs- und Kontrollrechnung – PuK-. 3. Aufl., Wiesbaden 1985, S. 70 ff.
- [13] Vgl. *Raffée, H./Wiedmann, K.-P.*, a.a.O., S. 13.
- [14] Vgl. *Galtung, J.*: Methodologie und Ideologie, Band I. Frankfurt/M. 1978.
- [15] Zwar kann man auch aktiv nach „Drittvariablen“ suchen, um bestehende Invarianzen zu zerstören oder instabil gewordene Invarianzen wieder zu stabilisieren. Ein solches Vorgehen ist aber dann nicht mehr Gegenstand einer Frühaufklärung.
- [16] Vgl. *Ansoff, I.*, a.a.O.
- [17] Vgl. zu diesem Begriff *Battelle Institut* (Hrsg.): Frühwarnsysteme für die strategische Unternehmensplanung. Ein Radar zur Erkennung von technologischen, wirtschaftlichen, politischen und sozialen Veränderungen im Umfeld der Unternehmung. Frankfurt/M. 1980.
- [18] Vgl. zu dieser bildhaften Darstellung *Kirsch, W./Trux, W.*: Strategische Frühaufklärung und Portfolio-Analyse, a.a.O., S. 55.
- [19] Vgl. *Krystek, U.*: FuE und Frühwarnsysteme. In: Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.): Strategische Unternehmensplanung, 4. Aufl., Wien 1986, S. 290 ff.
- [20] Scannerdienste sind Zeitschriften, die unter bestimmten Gesichtspunkten (z.B. Technologieprognose) eine Vielzahl anderer Quellen auswerten und das Ergebnis dann veröffentlichen.
- [21] Vgl. dazu *Hahn, D./Krystek, U.*: Betriebliche und überbetriebliche Frühwarnsysteme für die Industrie, a.a.O., S. 76 ff.
- [22] Vgl. *Müller-Stewens, G.*: Strategische Suchfeldanalyse. 2. Aufl., Wiesbaden 1990, Abschnitt 3.32.
- [23] *Porter, M.*: Wettbewerbsstrategie. Frankfurt 1983.
- [24] Vgl. zur Zukunftsforschung folgenden Übersichtsartikel: Müller-Stewens, G.: Zukunftsforschung. In: Gabler Wirtschaftslexikon, 2. Band, 12. Auflage, Wiesbaden 1988, S. 2915 ff.
- [25] Eine ähnliche Technik ist die „Diskontinuitätenbefragung“ von Müller und Zeiser (1983). Hier werden über ein statistisches Verfahren Zufallsbereiche für das Meinungsspektrum ermittelt.
- [26] *Reibnitz, U.v.*: Szenarien. Optionen für die Zukunft. Hamburg u.a. 1987.
- [27] Vgl. *Krampe, G./Müller, G.*, a.a.O.
- [28] Vgl. generell zum Planungsprozeß *Hahn, D.*: -PuK-, a.a.O., S. 29 ff.; *Hammer, R.M.*: Strategische Planung und Frühaufklärung. München-Wien 1988, S. 252 ff.
- [29] Vgl. *Wild, J.*: Grundfragen der Unternehmensplanung, 4. Aufl., Opladen 1982, S. 66 ff.
- [30] Vgl. *Krystek, U.*: Unternehmenskrisen, a.a.O., S. 201 ff.; *Matschke, M.J./Eickel, D. Th.*: Kontingenzplanung. In: HWPlan, a.a.O., Sp. 874 ff.
- [31] Vgl. zur strategischen Kontrolle den Beitrag von D. Hahn in diesem Reader.
- [32] Vgl. *Coenenberg, A.G./Baum, H.-G.*: Strategisches Controlling. Grundfragen der strategischen Planung und Kontrolle. Stuttgart 1987, S. 160 ff.; *Pfohl, H.-Ch.*: Strategische Kontrolle. In: Handbuch Strategische Führung, hrsg. v. H.A. Henzler. Wiesbaden 1989, S. 809 ff.

C Organisations- und Führungssystemplanung