

Hauschildt, Jürgen

Working Paper — Digitized Version
Innovationsmanagement

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 211

Provided in Cooperation with:

Christian-Albrechts-University of Kiel, Institute of Business Administration

Suggested Citation: Hauschildt, Jürgen (1988) : Innovationsmanagement, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 211, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/190938>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Nr. 211

Jürgen Hauschildt

INNOVATIONSMANAGEMENT

Inhalt

	Seite
1. Der Innovationsbegriff bestimmt das Verhalten	1
1.1 Die qualitative Dimension der Innovation	2
1.2 Die prozessuale Dimension der Innovation	4
1.3 Die subjektive Dimension der Innovation	5
2. Innovationsmanagement als systembezogene Funktion	6
2.1 Bewußte Übernahme der Innovation Dritter	6
2.2 Ausgliederung der Innovationsfunktion	9
2.3 Innovation als spezialisierte Funktion	10
2.4 Ganzheitliche Ausrichtung der Unternehmensorganisation auf die Innovationsfunktion	11
3. Innovationsmanagement in prozeßbezogener Perspektive	14
3.1 Durchsetzung von Initiativen	14
3.2 Problemabgrenzung	17
3.3 Zielbildung	19
3.4 Generierung von Alternativen	22
3.5 Prozeßsteuerung	24
4. Die Träger des Innovationsmanagements	28

Literatur

Jürgen Hauschildt

INNOVATIONSMANAGEMENT

1. Der Innovationsbegriff bestimmt das Verhalten

Innovationen sind qualitativ neuartige Produkte oder Verfahren, die ein bestimmtes System (z.B. eine Unternehmung) erstmalig in den Markt oder in den Betrieb (in Produktion oder Administration) einführt. Mit dem Begriff Innovationsprozeß werden alle Stufen der Entdeckung, Entwicklung und Einführung dieser Produkte oder Verfahren beschrieben. Innovationsmanagement im weiteren Sinne ist die bewußte Gestaltung eines arbeitsteiligen Innovationsprozesses unter betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Kriterien (Uhlmann (1978), S. 49, S. 66 ff., S. 82). Im engeren Sinne ist das Innovationsmanagement eine Sammelbezeichnung für die Personen, die die Innovation vorantreiben.

Mit diesen Definitionen ist nur eine formale Kennzeichnung getroffen. Die folgenden Ausführungen basieren auf der These, daß Innovationsmanagement etwas substantiell anderes ist als das Management von wiederholten Routine-Entscheidungen (Staudt (1986) S. 18): Die Bestimmung eines Problems als "innovativ" löst ein anderes Management-Handeln aus, als wenn diese Aufgabenstellung mit dem Kennzeichen "nicht innovativ" belegt wird, d.h., diesem Problem wird eine unterschiedliche Aufmerksamkeit, Akzeptanz, Bearbeitungsform und wirtschaftliche Einschätzung zuteil (Hauschildt (198), S. 63). Der Festlegung des systemspezifischen Innovationsbegriffs kommt damit eine zentrale Bedeutung zu. Dabei kann man auf drei Dimensionen zurückgreifen:

1.1 Die qualitative Dimension der Innovation

Eine Innovation liegt dann vor, wenn ein Produkt oder ein Verfahren neuartig sind. Zu fragen ist: Wie neuartig müssen ein Verfahren oder ein Produkt sein, um den Namen "Innovation" zu verdienen?

Unstrittig ist, daß Erstmaligkeit und Einmaligkeit den Tatbestand der Innovation begründen. Diese begriffliche Überlegung eignet sich indessen nicht für die betriebliche Praxis. Es reicht für die Bildung des Innovationsbewußtseins und damit für die Einleitung eines bewußten Innovationsmanagements aus, wenn sich der betroffene Entscheidungsträger durch gewissenhafte, aber nicht ausufernde Prüfung überzeugt hat, daß der neue technische Gedanke bisher für die von ihm vertretene Unternehmung ohne Vorläufer ist. Dabei soll es sich allerdings nicht um nur graduelle Unterschiede handeln, es kommt vielmehr auf den Fort-"Sprung" der Entwicklung an. Gleichwohl gibt es in den meisten Fällen keinen objektiven Maßstab für die Bestimmung dessen, was als innovativ gelten soll.

An die Stelle objektiver Maßstäbe müssen somit intersubjektiv akzeptierte Orientierungshilfen treten, die einen Hinweis geben, was innerhalb der betrachteten Unternehmung als innovativ gelten soll. Eine derartige Objektivierung kann z.B. mit Hilfe des in Abbildung 1 vorgestellten Fragenkatalogs vorgenommen werden. Jede Unternehmung muß eine individuelle Entscheidungsregel entwickeln, nach der sie die Ergebnisse dieses Fragenkatalogs bewertet.

1. Der Gegenstand der Innovation.....
2. Bietet das neue Produkt/Verfahren 2.1 eine neue, bisher unbekannte Wirkung..... 2.2 gleiche Wirkungen wie bekannte Produkte, bei nennenswert geringerem input..... 2.3 eine gleichmäßigere Wirkung..... 2.4 eine Minderung schädlicher Nebenwirkungen..... 2.5 eine bessere Handhabung.....
3. Erfordert der Absatz des neuen Produktes bzw. der Einsatz des neuen Verfahrens 3.1 Ansprache bisher unbekannter Kundengruppen..... 3.2 Wahl neuer Absatzwege..... 3.3 Auseinandersetzung mit unbekannter Konkurrenz.....
4. Verlangt das neue Produkt/Verfahren neuartige 4.1 Rohstoffe..... 4.2 Bezugsquellen..... 4.3 Bezugspartner..... 4.4 Bezugsländer..... 4.5 weitere Änderungen der Beschaffung.....
5. Verlangt das neue Produkt/Verfahren neuartige 5.1 Fertigungstechnik..... 5.2 Maschinen und technische Anlagen..... 5.3 Mitarbeiter und personelle Fertigkeiten..... 5.4 Software..... 5.5 Meßtechnik und Meßwerte..... 5.6 Fertigungsorganisation.....
6. Bewirkt das neue Produkt/Verfahren neuartige 6.1 Produktionsgeschwindigkeit/ Kürzung der Durchlaufzeiten..... 6.2 Umweltbelastung..... 6.3 Platzbedarf..... 6.4 Montage-Flexibilität..... 6.5 Nivellierung der Kapazitätsbelastung..... 6.6 Kostensenkungen..... 6.7 Leistungserhöhungen.....

Abb. 1: Fragenkatalog für die Beurteilung des Innovationsgrades.

1.2 Die prozessuale Dimension der Innovation

Zusätzlich kann der Innovationsbegriff dadurch unterschiedlich weit gefaßt werden, daß man mehr oder weniger viele Stufen des Prozesses von der Entdeckung bis zur Verwertung eines neuen Produktes oder Verfahrens in das Innovationsmanagement ein- oder ausschließt. Abbildung 2 (Vedin (1980) S. 17) zeigt eine Phasengliederung, die den Innovationsprozeß in sieben Stufen zerlegt:

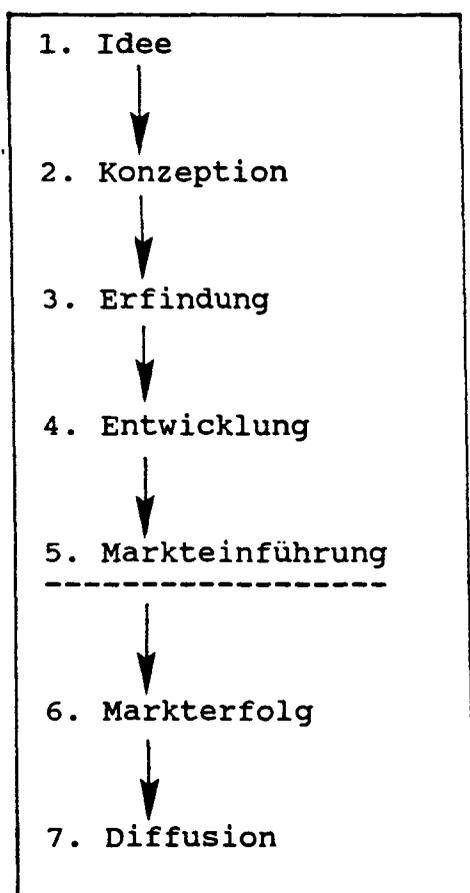


Abb. 2: Phasen des Innovationsprozesses (Vedin).

Ausgehend von einer derartigen Phasengliederung ist zu entscheiden, welche dieser sieben Phasen noch in die Kompetenz des Innovationsmanagements fallen und welche von den Instanzen des Routinemanagements zu betreuen sind. Der wohl bedeutsamste Einschnitt dürfte im Zweifel bei der Markteinführung liegen. Wenn diese abgeschlossen ist (Brockhoff (1981),

S. 68), so wird in der Regel das eigentliche Innovationsmanagement für beendet erklärt - das neue Produkt oder neue Verfahren geht in die Hand der Routiniers der Marktbearbeitung über. Diese Betrachtungsweise ist analog auf den Fall anzuwenden, daß eine Innovation nur innerbetrieblich genutzt wird. Auch hier endet das Innovationsmanagement üblicherweise mit der Einführung des neuen Verfahrens.

1.3 Die subjektive Dimension der Innovation

Der Neuigkeitsgrad eines Produktes oder eines Verfahrens ist prinzipiell an ein Subjekt gebunden. Es muß wenigstens ein Individuum existieren, das die Tatsache eines neuartigen Zustandes als innovativ wahrnimmt und bewertet. Aber auch diese subjektive Einordnung kann zunehmend objektiviert werden, indem nicht irgendein beliebiges Individuum die Innovation feststellt, sondern wenigstens ein Experte oder eine Gruppe von Experten oder gar eine institutionalisierte Gruppe von Experten, wie z.B. die Instanzen eines Patentamtes.

Hinzuzufügen ist aus betriebswirtschaftlicher Perspektive: Der Innovationsbegriff muß auf das System bezogen sein, innerhalb dessen die definierenden Personen tätig sind. Es reicht nicht aus, daß ein Experte oder eine Gruppe von Experten innerhalb einer Unternehmung feststellt, daß ein Verfahren oder ein Produkt innovativ ist - diese Ansicht muß für die Einleitung des Innovationsmanagements auch von den Führungskräften des Systems geteilt werden, die das Recht und die Macht haben, Innovationsprozesse in Gang zu setzen und besondere Ressourcen für sie freizugeben.

Fazit: Jedes Unternehmen muß für sich bestimmen, welche Änderungen in den Produkten oder Verfahren es mit dem Begriff "innovativ" belegen will. Wir plädieren dafür, daß diese Entscheidung bewußt erfolgt und in ihren Konsequenzen re-

flektiert wird. Durch die Vergabe des Prädikates "innovativ" wird das zu lösende Problem dem normalen Geschäftsgang entzogen und einer gesonderten Behandlung zugeführt.

2. Innovationsmanagement als systembezogene Funktion

Das Management der Innovationen entfaltet sich in einem strukturellen Rahmen. Dieser strukturelle Rahmen (das Wertesystem und die Aufbauorganisation des Unternehmens) ist nicht einfach gegeben. Er ist gestaltbar. Es kann gezeigt werden (Burns und Stalker (1961), Rothwell et al. (1974)), daß bestimmte Alternativen der Gestaltung dieses strukturellen Rahmens die Innovation fördern oder behindern.

Zwischen folgenden Varianten der organisatorischen Eingliederung der Innovationsfunktion ist zu entscheiden:

2.1 Bewußte Übernahme der Innovation Dritter

Der Extremfall organisatorischer Behandlung von Innovationen ist eine bewußte und konsequente Übernahme der Innovation von Dritten sowie ihre innerbetriebliche Durchsetzung. Dieser Verhaltensweise liegt eine rationale Entscheidung der Unternehmensleitung zugrunde. Zu unterscheiden sind vier Fälle:

(1) Innovationseinkauf: Die betrachtete Unternehmung kauft innovative Güter oder Prozeßelemente auf einem Markt, auf dem andere Unternehmen diese Innovationen anbieten. Es handelt sich um einen ganz natürlichen Beschaffungsprozeß, wenn die Innovation ein marktfähiges Produkt ist. Man braucht sie nicht selbst hervorzubringen. Dieser Fall ist gemeint, wenn man von "Wissenstransfer über den Markt" spricht.

In dieser Situation ist der Innovationsmanager vornehmlich ein Einkäufer. Seine Aktivität richtet sich darauf, innovative Angebote festzustellen, die Anwendungsmöglichkeit für den eigenen Betrieb zu überprüfen, Anbieter zu suchen, Verträge und Konditionen auszuhandeln und als Interaktionspartner für den Lieferanten zur Verfügung zu stehen (Gemünden (1981), S. 290 ff.).

(2) Lizenznahme: Die gleiche Beschaffungstätigkeit vollzieht sich im Grunde, wenn es darum geht, das Recht auf Nutzung eines Verfahrens oder auf Herstellung eines Produktes zu erwerben.

Das Innovationsmanagement hat auch in diesem Falle eine Beschaffungsfunktion. Diese geht wegen der mit der Lizenznahme verbundenen juristischen und vertragstechnischen Eigenheiten über die "normale" Einkaufsleistung hinaus. Will sich ein Unternehmen auch diese speziellen Arbeiten ersparen, so kann es die Hilfe spezialisierter Angebotsvermittler und Einkaufshelfer in Anspruch nehmen, z.B. Patentanwälte und Patent- und Lizenzvermittler.

(3) Beteiligung an innovativen Unternehmen: Die höchste Stufe des Einkaufes der Innovation liegt darin, besonders innovative Unternehmen als Ganze zu kaufen oder sich an ihnen zu beteiligen. Dies ist weithin Übung in großen organisatorisch stärker formalisierten und weniger flexiblen Konzernen. Die Strategie hat den Vorteil, daß die Innovation in einem besonderen rechtlichen und ökonomischen Rahmen isoliert bleibt und damit den üblichen Betrieb nicht stört.

Das Innovationsmanagement hat in diesem Falle die Aufgabe, möglichst innovative, oft kleine Unternehmen zu suchen, die von dem größeren Unternehmen übernommen werden können. Es stellt sich die schwierige Aufgabe, die Verwertbarkeit der von kleineren Unternehmen entwickelten Produkte zu überprü-

fen und die weitreichenden ökonomischen Konsequenzen einer möglichen Großproduktion abzuschätzen. Innovationsmanagement ist in dieser Situation qualifizierte Marktforschung. Man unterschätze diese Aufgabe nicht - sie hebt manches kleine Unternehmen erst in den Rang einer wirklich ökonomischen Potenz. Es gilt überdies, diejenige organisatorische Verknüpfung für das übernommene Unternehmen zu finden, die sicherstellt, daß seine Kreativität erhalten bleibt und zugleich die ökonomischen Erfolge des Verbundes bei Großproduktion gesichert werden (Chakrabarti (1985), S. 133 ff.).

(4) Imitationsmanagement: Innovationsmanagement kann auch Imitationsmanagement sein. In diesem Falle hat das Unternehmen das Ziel, innovative Produkte oder Verfahren konkurrierender Unternehmen nachzuahmen und selbst zu verwerten (Bischoff (1980), S. 28 ff.; Kowalski (1980)).

Das Innovationsmanagement des Imitators besteht im wesentlichen darin, eine systematische Technologiebeobachtung und Konkurrenzforschung zu betreiben. Es gilt sodann, eine mächtige Entwicklungskapazität bereitzuhalten, die in der Lage ist, neu auftauchende Produkte und Verfahren für das eigene Unternehmen in relativ kurzer Zeit zur Marktreife zu führen. Erfolgreich ist die Imitationsstrategie vor allem dann, wenn sich der Imitator überdies auf einen gut eingespielten Vertriebsapparat und auf hohe Kapitalkraft stützen kann, mit denen er die Diffusion des neuen Produktes oder Verfahrens schneller vorantreiben kann als der imitierte Konkurrent. Für den Fall, daß gewerbliche Schutzrechte des Imitierten berührt werden, hat das Imitationsmanagement die Aufgabe, mögliche Ansprüche des Imitierten abzuwehren.

Imitationsmanagement muß nicht die ausschließliche Orientierung des Innovationsmanagements sein. Vielfach ist zu beobachten, daß systematisches Innovationsmanagement und systematisches Imitationsmanagement sich in einer Unternehmung ergänzen (Albach (1986)).

2.2 Ausgliederung der Innovationsfunktion

In den folgenden drei Fällen hat die betrachtete Unternehmung zumindest eine Initiativfunktion, zum Teil auch einen direkten Einfluß auf die Innovationstätigkeit.

(1) Auftragsforschung: Sie liegt vor, wenn ein Unternehmen ein anderes Unternehmen oder einen externen Fachmann damit beauftragt, eine Innovation ganz oder teilweise hervorzu- bringen.

Das Innovationsmanagement besteht in diesen Fällen darin, den Untersuchungsauftrag zu formulieren, ein geeignetes Auf- tragsforschungsinstitut ausfindig zu machen, Angebote einzu- holen, Formen der Ergebnisdokumentation zu vereinbaren, Termine zu fixieren und die im Forschungsvertrag vereinbar- ten Kontrollen durchzuführen.

(2) Gemeinschaftsforschung: Unternehmen, die keine hinrei- chende Marktmacht und Finanzkraft haben, um eine Innovation allein durchführen zu können, können die Ausgliederung des Innovationsprozesses auf über- und zwischenbetriebliche For- schungseinrichtungen erwägen.

Das Innovationsmanagement einer Unternehmung, das seine In- novationsfunktionen in dieser Weise ausgliedert, besteht darin, den überbetrieblichen Verbund zu suchen und herzu- stellen, Konflikte in diesem Verbund zu regulieren, für An- schlußaufträge zu sorgen und eine Verselbständigung der zwi- schenbetrieblichen Forschung zu verhindern.

(3) Rechtliche Ausgliederung der Innovation auf Verbundun- ternehmen: Der rechtlichen Ausgliederung der Innovations- funktion auf verbundene Unternehmen liegen die gleichen Überlegungen zugrunde wie dem Kauf innovativer Unternehmen. Das Innovationsmanagement dieser Unternehmen hat alle Stufen

des Innovationsprozesses von der Entdeckung bis zur Verwertung zu bedenken. Die folgenden Ausführungen gelten insoweit auch für diese spezialisierten Konzernglieder.

2.3 Innovation als spezialisierte Funktion

Wenn eine Unternehmung sich bewußt dazu entschließt, Innovation als Unternehmensfunktion zu begreifen, dann liegt es im Wesen einer arbeitsteiligen Aufgabenbewältigung, daß man daran denkt, Innovation zum Gegenstand einer Spezialisierung zu machen. Man weist gleichsam das Innovieren einer spezialisierten Instanz zu und entlastet damit zugleich alle anderen von der "lästigen Verpflichtung", über Neues nachzudenken.

(1) Innovation als befristete Aufgabe: Wenn die Innovation als isolierte, befristete Aufgabe begriffen werden kann, dann kann sie zum Gegenstand eines bewußt gestalteten Projektmanagements gemacht werden. Es ist die Vorstellung eines Ablaufes, eines Prozesses, die dann dominiert. Das Projektmanagement selbst ist in die traditionelle Aufbauorganisation der Unternehmung einzufügen (Kerzner (1984), Frese (1980), Sp. 1967).

(2) Innovationsmanagement als Daueraufgabe: Wenn die Hervorbringung von innovativen Produkten oder Verfahren zu einer Daueraufgabe wird, kann das Innovationsmanagement in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen institutionalisiert und spezialisiert werden. Für diese gilt in der Beziehung zu anderen funktionalen oder divisionalen Gruppierungen der Unternehmung das traditionelle Verständnis der Aufbauorganisation (vgl. Kern und Schröder 1980, Sp. 707 ff.). Das Hauptproblem liegt in der Organisation von Kommunikation und Kooperation mit den funktionalen oder divisional gebildeten Abteilungen. Empirisch gesichert ist die Einsicht, daß der

Erfolg von Innovationen insbesondere durch das Zusammenspiel zwischen Marketing-Abteilungen einerseits und Forschungs- und Entwicklungsabteilungen andererseits bestimmt wird (Rothwell et al. (1974), Souder/Chakrabarti (1978), Brockhoff (1985)).

2.4 Ganzheitliche Ausrichtung der Unternehmensorganisation auf die Innovationsfunktion

Wenn eine Unternehmung das Ziel verfolgt, durchgehend innovativ zu sein, zumindest keine Innovationschance ungeprüft zu lassen, dann muß sie die Innovation zu einem eigenen Organisationsziel erklären. Die bekannteste Typologie von Unternehmen mit Blick auf ihre Innovationsfunktion geht auf Burns und Stalker (1961) zurück. Sie unterscheiden den organischen (innovationsfördernden) und den mechanistischen (innovationsfeindlichen) Typ (siehe auch Staehle (1985), S. 476).

Wir wollen im folgenden über diese organisationstheoretische Perspektive hinausgehen und von der "innovationsbewußten" Unternehmung sprechen. Sie ist durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet (siehe auch Aregger (1976), S. 211 ff.):

(1) Systemoffenheit: Das innovationsbewußte Unternehmen schirmt sich nicht von der Öffentlichkeit ab, sondern ist für diese zugänglich. Es ist offen für die passive Informationsaufnahme und offen für die aktive Informationsabgabe. Es ist ständig bereit zum Innovationsdialog.

(2) Organisationsgrad: Die bisherigen Betrachtungen zur Einbindung der Innovationsfunktion deuten an, daß man versucht, eine gegebene, bürokratische Organisationsstruktur durch geeignete Vorkehrungen zu ergänzen, um sie innovativ werden zu lassen. Demgegenüber wird hier die These vertreten, daß man bürokratische Organisationen nicht ergänzen, sondern er-

setzen muß, um ihre prinzipielle Offenheit für Innovationen zu sichern. Das geschieht zum einen dadurch, daß man die Arbeitsteilung nicht zu einer Arbeitstrennung werden läßt. Eine innovationsbewußte Organisation ist zum anderen eine Organisation mit größeren Handlungsspielräumen.

Wer Organisation ausschließlich in der Absicht gestaltet, Routineprozesse höchst effizient durchführen zu können, räumt der Innovation geringere Priorität ein. Denn die Innovation bedeutet für eine kostenminimale Organisation eine Störung. Eine innovationsbewußte Organisation muß diese Störungen tolerieren.

(3) Informationsstil: Entscheidendes Merkmal eines innovativen Informationsstils ist es, daß Gespräche über innovative Probleme nicht nachrangig gegenüber Routineproblemen behandelt werden, z.B. bei der Terminplanung von Konferenzen, bei der Anordnung von Tagesordnungspunkten etc. Kommunikation über innovative Inhalte läßt sich nicht formalisieren. Eine Organisation, die stark zur Standardisierung und Formalisierung ihrer Kommunikation in Memoranden, Grundsatzschriften, Hausmitteilungen, Formularen etc. neigt, entspricht dem Postulat der innovationsbewußten Organisation nicht. Der Informationsstil ist nicht vertikal orientiert, sondern lateral, wenn er nicht sogar völlig unregelmäßig ist. In einer innovationsbewußten Organisation wird es nicht nur zugelassen, sondern gefördert, daß der Dienstweg übersprungen und umgangen wird.

(4) Konfliktbewußtsein: Innovationsbewußte Unternehmen sind konfliktbewußt. Sie wissen, daß aus Konflikten Kreativität entsteht. Deshalb scheuen sie sich nicht, Konflikte entstehen zu lassen, möglicherweise sogar bewußt zu provozieren.

(5) Rekrutierungsanforderungen: Die Innovation verlangt unkonventionelle, konfliktfähige, ja sogar konfliktproduzierende Menschen. Nicht jede Organisation erträgt derartige

Störenfriede. Aber es kommt der innovationsbewußten Organisation gerade nicht auf das bestmögliche Funktionieren in Routineaufgaben unter Dauerbelastung an, sondern darauf, daß dem innovationsfähigen Mitarbeiter Problemstellungen auffallen und neue und bessere Problemlösungen einfallen. Überdies ist von ihnen Fleiß und Zähigkeit bei der Durchsetzung zu fordern. Wenn jemand von dem Sinn einer Innovation überzeugt ist, muß er sie hartnäckig vertreten können - Kreativität allein reicht nicht aus.

(6) Kompetenz und Verantwortung: Der Mechanismus von Kompetenz und Verantwortung versagt, wenn es darum geht, neuartige, durch Stellenbeschreibungen nicht bestimmte Aufgaben zu erledigen. Nach der klassischen bürokratischen Idee sind alle diejenigen Probleme, die nicht in der Kompetenz eines Stelleninhabers eingeschlossen sind, als außergewöhnlicher Fall wieder an den Vorgesetzten zurückzudelegieren. Das führt dazu, daß die Innovation ein Privileg des Vorgesetzten bleibt. Es ist aber fraglich, ob er Fachkenntnisse, zeitliche Kapazität und Motivation hat, den innovativen Gedanken aufzugreifen. Daher muß eine innovationsbewußte Organisation den Gedanken der Verantwortung flexibler handhaben. Es muß anerkannt werden, daß jemand außerhalb seines eng abgegrenzten Kompetenzbereiches eine neue Idee weiterverfolgt und zu einer betrieblich verwertbaren Lösung führt.

(7) Prämien- und Sanktionssysteme: Dem soeben skizzierten Gedanken der Verantwortung kann die Prämierung folgen. Erfolgreiches Handeln außerhalb der Kompetenz muß belohnbar sein.

Aber unsere Forderung geht noch weiter: Wir müssen fragen, ob gegebene Prämiensysteme die Innovation nicht eher behindern. Wenn z.B. das Prämiensystem auf die sparsame Ausschöpfung von zweckgebundenen Budgets ausgelegt ist, dann verhindert es eine Mittelverwendung für nicht geplante inno-

vative Ideen. Oder wenn das Prämiensystem ausschließlich am Erfolg von Routineaufgaben orientiert ist, dann werden Innovationen behindert, da das Ausmaß oder der zeitliche Bezug der Zielerreichung bei ihnen ein ganz anderer ist. Oder wenn das Prämiensystem Abteilungserfolge begünstigt, der Innovationseffekt aber nur die Gesamtunternehmung und nicht die einzelne Abteilung fördert, dann neigen Abteilungsleiter dazu, die Innovation zu unterdrücken.

Fazit: Das Management eines innovationsbewußten Unternehmens weicht in vielen Dingen von dem ab, was man eine mustergültige Aufbau- und Ablauforganisation nennt. Wenn eine innovationsbewußte Organisation Kreativität, Einfallsreichtum und Originalität fordert, muß sie die bürokratischen Tugenden gut geordneter Befugnisse, streng gegliederter Hierarchien, nachvollziehbarer Aktenmäßigkeit, einzuhaltender Dienstwege prinzipiell in Frage stellen.

3. Innovationsmanagement in prozeßbezogener Perspektive

Unter prozeßbezogener Perspektive sieht das Innovationsmanagement die einzelne Innovation als einen gestaltungsfähigen Entscheidungs- und Durchsetzungsprozeß. Schwerpunkte der Gestaltung sind die folgenden Aktivitäten:

3.1 Durchsetzung von Initiativen

Die Initiative ist der Startimpuls für den Ablauf des Innovationsprozesses (Hauschildt (1969), Sp. 734 ff.). Es ist keinesfalls selbstverständlich, daß ein solcher Startimpuls aufgegriffen wird und positive Resonanz findet. Ihm stehen personale und organisationale Barrieren im Wege (Böhnisch (1977)).

Innovationen sind Störungen der vertrauten und bewährten Muster der Problemlösung. Die in Abbildung 3 dargestellten individuellen Widerstände gegen Innovationen und ihre Folgen werten die Forschungen von Janis und Mann (1977) für das Innovationsmanagement aus:

INDIVIDUELLE WIDERSTÄNDE GEGEN INNOVATIONEN UND IHRE FOLGEN
(angelehnt an das Modell von Janis und Mann 1977)

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Die Initiative zur Innovation wird ignoriert. | <u>Folge:</u> Keine Innovation. |
| 2. Die Initiative zur Innovation wird akzeptiert.
Man weicht aber in eine vorschnelle Lösung aus, die das Problem "vom Tisch bringt". | <u>Folge:</u> Vorschnelle Lösungen, zu kleiner Innovationsschritt. |
| 3. Die Initiative zur Innovation wird akzeptiert.
Der Entscheidungsträger scheut aber die persönliche Auseinandersetzung mit dem Neuen. | |
| a) Er schiebt das Problem auf die lange Bank. | <u>Folge:</u> Verzögerung der Innovation. |
| b) Er schiebt das Projekt an jemand anderen ab. | <u>Folge:</u> Verzögerung, ggf. Verhinderung, nicht sachgerechte Anwendung. |
| c) Suche nach risikoarmer Lösung, um die Belästigungen tragbar zu halten. | <u>Folge:</u> Fehlen positiver Motivation, halbherzige Lösungen, Unzufriedenheit. |
| 4. Die Initiative zur Innovation wird akzeptiert, der Entscheidungsträger hat aber keine hinreichende Innovationskapazität. | <u>Folge:</u> Panikhafte Schnellschüsse, Innovationshektik, unausgeglichene Lösungen, viele halbfertige Projekte. |

Abb. 3: Individuelle Widerstände gegen Innovationen und ihre Folgen (nach Janis und Mann).

Neben den personalen Barrieren sind organisationale Barrieren zu bedenken, die der Startimpuls für den Innovationsprozeß zu überwinden hat. Er muß ja nicht nur irgendeinen Entscheidungsträger erreichen, sondern denjenigen, der in der Lage ist, für die Fortführung des Innovationsprozesses Ressourcen freizugeben (Schulz (1977), S. 73). Wenn den Ini-

tiator von diesem Entscheidungsträger eine große hierarchische Distanz trennt, dann ergibt sich zwangsläufig die Filterung der Initiativinformation durch die zwischengeschalteten Stellen. Je mehr Stellen die Initiative passieren muß, desto größer sind die Risiken, daß der Initiativimpuls ignoriert, unterschlagen oder okkupiert wird.

Empirische Befunde (Schulz, Uhlmann, Thom, Biehl) zeigen, daß es erheblicher personeller Energie, sachlicher Aktivität und großer Geduld bedarf, um die motivationalen und organisatorischen Barrieren zu überwinden, die sich der Initiative zur Innovation entgegenstellen. Die Zeitdauer der Initiativprozesse erreicht oftmals die gleiche Länge wie die der Problemlösungsprozesse.

Die Organisation der Initiative folgt zwei Fragen: Wie kann man in den Unternehmen durch organisatorische Regelungen Initiativen wecken? Durch welche Vorkehrungen kann man vermeiden, daß erwünschte Initiativen im Kommunikationsprozeß untergehen?

Stillschweigend ist in beiden Fragen unterstellt, daß Initiative überhaupt organisierbar ist. Immerhin ist dazu kritisch anzumerken, daß es ein empirisch nicht geklärtes Problem ist, ob die erste Regung einer wandlungsbewußten Phantasie durch Organisation und Formalisierung nicht gar gestört, verhindert, zumindest aber verzögert wird.

Die organisatorisch selbstverständlichste Lösung, Initiative zu wecken, besteht darin, mit der Übertragung einer Aufgabe an eine Stelle auch die Pflicht zu übertragen, bei Auftreten neuer Entwicklungen initiativ zu werden. So gesehen umschließt die Kompetenz für eine Aufgabe immer auch das Initiativrecht und die Initiativpflicht für Innovationen. Dieses ist die Eigenschaft innovationsbewußter Organisationen: Die Initiative für Innovationen darf nicht die Aufgabe von

Spezialinstanzen sein. Es gehört vielmehr zum selbstverständlichen Pflichtenbündel einer jeden Stelle, in dem jeweiligen Arbeitsbereich initiativ tätig zu werden.

Da wegen der oben dargestellten motivationalen Barrieren nicht zwingend zu erwarten ist, daß jede Instanz initiativ tätig wird, sind zentrale Anregungen zur Initiative unumgänglich. Es ergeht in diesen Fällen eine Initiative zur Initiative. Das geschieht in einmaliger oder relativ selten wiederholter Aktion, durch "Innovationsappelle" oder durch das betriebliche Vorschlagswesen.

Die angedeuteten Risiken einer unerwünschten Filterung der Innovationsinitiative machen es notwendig, den Informationsweg in besonderer Weise zu sichern. Es ist zweckmäßig, derartige Initiativen nicht über den normalen Dienstweg laufen zu lassen, weil der Vorgesetzte sie als latente Kritik empfindet.

3.2 Problemabgrenzung

Ein innovatives Problem wird dadurch zum Gegenstand des Handelns, daß sich der Entscheidungsträger bewußt zu einem bestimmten persönlichen Problem-Zuschnitt bekennt. Die Problemdefinition grenzt ab, welche angrenzenden Probleme aus diesem Innovationsprozeß bewußt ausgeschlossen und welche Teilprobleme in diesen Lösungsprozeß eingeschlossen werden sollen. Die Problemdefinition ist aber weder der Zielbildungsprozeß, noch der Lösungsprozeß selbst.

Die typischen Fehler der Problemdefinition lassen sich unter den Stichworten "Überdefinition" und "Unterdefinition" zusammenfassen. Sie liegen auf drei Dimensionen:

(1) Quantitative Dimension: Wenn das Problem nicht hinreichend abgegrenzt wird, laufen die Entscheidungsträger Gefahr, das Problem mit zu vielen benachbarten Problemen verknüpfen zu wollen - dieses führt im Zweifel zur Verzögerung, wenn nicht gar zum Abbruch des Problemlösungsprozesses. Ist umgekehrt das Problem zu eng abgegrenzt, übersehen die Entscheidungsträger wichtige Problemverknüpfungen und suchen Insellösungen, wo eine umfassendere Lösung geboten wäre. In diesem Falle besteht die Gefahr, daß trotz glänzender Teillösungen die Gesamtlösung unbefriedigend bleibt oder überhaupt nicht erreicht wird.

(2) Zeitliche Dimension: Der Entscheidungsträger verknüpft die Problemlösung zu sehr mit vorangegangenen und zu wenig mit folgenden Problemstellungen: Der erste Fehler liegt darin, daß das Innovationsmanagement Problemdefinitionen und Problemlösungen in Analogie zu früheren Lösungen sucht. Man wird nicht innovativ, weil man sich von den Beschränkungen und Voreingenommenheiten der Vergangenheit nicht lösen kann. Der zweite Fehler besteht darin, daß der Entscheidungsträger übersieht, wie eine bestimmte Problemdefinition ihn für die künftige Bewältigung des Innovationsprozesses einengt und festlegt.

(3) Ausmaß der Lösungsvorgabe: Die Problemdefinition soll bewußt keine Problemlösung sein (Pfohl (1977), S. 69 ff.). Umgekehrt soll aber auch die Problemdefinition keine vage Aufforderung bleiben. Das "überdefinierte" Problem hat bereits eine Zielsetzung festgelegt, konzentriert sich bereits auf eine einzige Lösungsalternative und gibt nur eine einzige Entscheidungssituation vor. Umgekehrt kann ein entsprechend "unterdefiniertes" Problem einen solchen Kreativitätsschub auslösen, daß die betroffenen Entscheidungsträger in eine nicht mehr überschaubare Komplexität geraten und nicht mehr zu einer "machbaren" Lösung kommen. Man ist im Grenzfall nicht mehr innovativ, weil man überhaupt nicht mehr zum Handeln kommt.

Inhaltlich endet die Problemabgrenzung mit einer positiven Bezeichnung der offenen, zu lösenden Fragen. Sodann ist anzugeben, welche Probleme nicht behandelt werden. Schließlich sind die Teilprobleme aufzuführen, soweit sie sich nach der ersten Problemdurchsicht erkennen lassen. Es sollte aber bewußt sein, daß dies noch keine endgültige und erschöpfende Strukturierung ist. Die Problemdefinition sollte Hinweise auf Folgeprobleme und nachrangige Fragen enthalten. Prozedural sollte die Problemdefinition eine Liste der Schritte des weiteren Vorgehens enthalten.

3.3 Zielbildung

Zielsetzungen für innovative Entscheidungen sind nicht einfach "gegeben", sie sind vielmehr in einem zeit- und arbeitsaufwendigen Prozeß zu entwickeln (Hauschildt (1977), S. 77 ff.). Falsch ist die Vorstellung, daß dieser Prozeß den anderen Problemlösungsaktivitäten vorgelagert ist. Zur Zielklarheit kommen die Entscheidungsträger erst, wenn sie sich konkret mit den Alternativen und Situationsgegebenheiten auseinandersetzen.

Ein Zielkonzept für innovative Entscheidungen enthält drei unterschiedliche Zielkomponenten:

- Leistungsziele: Sie beschreiben den angestrebten zukünftigen Zustand mit einem Satz von technischen Eigenschaften, die zumeist in technischen Dimensionen quantifiziert und in einem Mindestausmaß bestimmt werden können.
- Zeitziele: Sie legen fest, bis zu welchen End- oder Zwischenzeitpunkten die Leistungsziele erreicht sein müssen.
- Kostenziele: Durch sie wird bestimmt, innerhalb welcher Budgetrestriktionen sich der Innovationsprozeß zu bewegen hat.

Das Innovationsmanagement steht bei der Organisation des Zielbildungsprozesses vor folgenden Aufgaben:

- Zunächst heißt es, den handelnden Entscheidungsträgern bewußt zu machen, daß sie im Zuge eines Innovationsprozesses nicht nur eine Problemlösung erarbeiten, sondern daß sie dabei auch einen Zielbildungsprozeß durchlaufen.
- Dieser Zielbildungsprozeß ist zu initiieren, zu gestalten und zu beenden.
- Das Ergebnis des Zielbildungsprozesses - das Entscheidungsziel - muß schließlich in eine solche Struktur gebracht werden, daß es für die Steuerung des innovativen Prozesses geeignet ist.

Zielinhalt und Zielbildungsbewußtsein erscheinen der Praxis kein Problem. Der Gedanke, man wisse nicht, was man eigentlich wolle, ist tabu. Wir plädieren dafür, diese markige Haltung in der innovativen Situation durch Offenheit und Nachdenklichkeit zu ersetzen. Die Frage "Was wollen wir eigentlich?" muß zu einem selbstverständlichen, vernünftigen und akzeptierten Bestandteil von Innovationsdiskussionen werden.

Für innovative Prozesse empfehlen sich dabei folgende Strukturierungen des Zielbildungsprozesses:

- Verwendung von Negativ-Katalogen: Zieldefinitionen sollten Ziele nicht nur als positiv gewollte, zukünftige Zustände beschreiben. Sie sollten auch angeben, welche zukünftigen Zustände bewußt zu vermeiden sind. Scharf präzisierete Negativ-Kataloge erlauben, Unschärfen von Positivzielen zu kompensieren. Sie bieten Konsensmöglichkeiten im Vermeidungsverhalten und erlauben den Ausschluß

von Lösungen, die keiner will. Negativ-Kataloge eignen sich gut, das Entscheidungsfeld abzugrenzen, zu verkleinern und übersichtlich zu machen.

- Prioritäten: Ein gängiger Bestandteil der Theorie ist die Ordnung von Zielen in Prioritäten-Katalogen, z.B. durch die Setzung von Nebenbedingungen oder durch die Formulierung von Nutzenfunktionen (z.B. durch Vergabe von Punkten oder Gewichten). Es zeigt sich, daß die Entscheidungsträger in innovativen Situationen überfordert sind, wenn sie derartige Zielgewichtungen abstrakt vornehmen sollen. Sie sind dazu nur imstande, wenn sie zugleich die Konsequenzen sehen, die aus einer bestimmten Prioritätensetzung erwachsen. Dieses ist der Ansatzpunkt für Modellrechnungen, die die Entscheidungsträger provozieren, sich zu erklären, welchen Zielerfüllungsbeitrag sie für ein Ziel-element "opfern" wollen, wenn man einem anderen Ziel Priorität einräumt. Derartige "trade-off-Ermittlungen" werden durch Simulationsrechnungen, what-if-Modelle, Sensitivitätsanalysen und multiple-criteria-Dialoge stimuliert (Schmidt (1981), S. 236).

Empirische Befunde deuten darauf hin, daß es einer letzten Zielklarheit nicht bedarf, um gleichwohl zu innovativen Entscheidungen zu kommen (Hauschildt (1977), S. 308). Die gestalterischen Bemühungen sollten konsequenterweise darauf gerichtet sein, die Zielunklarheit in Grenzen zu halten. Das heißt, es muß ausgeschlossen werden, daß Zielunklarheit ein zufälliges Produkt ist. Es sollte vielmehr bewußt sein, daß man bestimmte Zielelemente nicht festlegt.

Man sollte schließlich nicht übersehen, daß den Zielsetzungen oft nur ein motivierender, konfliktüberspielender Charakter zukommt. Bewußt unklar formulierte Ziele sind geeignet, Konflikte zu mindern, zu überspielen oder so zu

verdrängen, daß keine der Parteien einen Gesichtsverlust erleidet. Unklare Ziele enthalten oft Appellklauseln und sind suggestiv.

3.4 Generierung von Alternativen

Das Problem der Alternativengenerierung besteht darin, Handlungsmöglichkeiten zu finden, die den erwünschten Effekt herbeiführen, in unserem Fall: ein innovatives Produkt oder Verfahren hervorbringen.

Für die Entwicklung innovativer Alternativen werden die sogenannten Kreativitätstechniken empfohlen. Es handelt sich dabei um Verfahren, die für sich beanspruchen, die beteiligten Entscheidungsträger aus ihren bisherigen Vorstellungen und Voreingenommenheiten konsequent herauszulösen und ihn veranlassen, neuartige Kombinationen durch freie Assoziation oder systematisches Durchspielen zu finden. Die Kreativitätstechniken haben insoweit immer eine destruktive Komponente (Zerstörung der traditionellen Denkbahn) und eine konstruktive Komponente (Methode zur Findung einer neuen Kombination).

Die bekanntesten Methoden der Alternativengenerierung sind das "brainstorming", der "morphologische Kasten", die "Funktionsanalyse" sowie mit einigem Abstand die "Synektik" und die "Methode 635" (vgl. Töpfer (1976), S. 180 ff., S. 293; Schlicksupp (1977), von Deym et al. (1979), S. 279 ff.). Der Erfolg der Anwendung wird bei der Funktionsanalyse am höchsten eingeschätzt. Beim brainstorming ist die Meinung geteilt. Bei den übrigen Methoden ist die Einstellung der Praxis eher skeptisch (siehe auch Schelker (1976), S. 146 ff.).

Die einzelnen Kreativitätstechniken sollen hier nicht ausführlich behandelt werden. Es sollen jedoch die organisatorisch beachtlichen Voraussetzungen einer erfolgreichen Anwendung dieser Techniken gezeigt werden.

(1) Die Methoden der Ideenfindung verlangen zunächst einen Moderator, der die Spielregeln beherrscht, genügend Autorität hat, um ihre Durchsetzung zu erzwingen und mit dieser Autorität behutsam umgeht, da er das Ergebnis des Ideenfindungsprozesses nicht vorprägen will.

(2) Wenn die Teilnehmer um die soziale Position ihrer Partner wissen, besteht die Gefahr, daß ihr eigenes Verhalten in erheblicher Weise vorgeprägt wird. Damit wäre die Ideenfindung erheblich vorbelastet und im Zweifel eingeschränkt. Diese Vorprägung des sozialen Feldes ist aufzuheben oder zu mindern, z.B. durch Anonymisierung oder durch bewußtes Durchbrechen von Rang- und Statusunterschieden.

(3) Der Dokumentation von einzelnen Gedankenschritten kommt eine erhebliche Bedeutung zu. Eine lückenlose Protokollierung soll alle geäußerten Ideen erfassen und eine Selektion verhindern.

(4) Die Dauer der Veranstaltungen zur Ideenfindung ist zu begrenzen. Für die Methode des brainstorming werden z.B. bewußt nur Zeiten zwischen 30 und 40 Minuten angesetzt.

(5) Bewährt hat sich ein bewußter Wechsel zwischen Phasen der Kreativität und der Verarbeitung der geäußerten Ideen. Phasen einer konzentrierten Fleißarbeit sollten denen einer offenen und unverbindlichen Ideengenerierung folgen.

3.5 Prozeßsteuerung

Innovationsprozesse bestehen aus vielen Aktivitäten, die aufeinander folgen. Sie beanspruchen Zeit und sind befristet. Welche ablauforganisatorischen Möglichkeiten sind geeignet, um diesen Innovationsprozeß zielgerichtet voranzutreiben und zu beenden?

In innovativen Prozessen, die erstmalig und einmalig zu absolvieren sind, haben die Entscheidungsträger kein Repertoire von Planungstechniken. Man kennt weder die einzelnen Teiltätigkeiten, noch ihre Konstellation und Abhängigkeit voneinander. Es ist davor zu warnen, die wohlvertrauten Techniken der Prozeßsteuerung, selbst solche, wie sie in Forschungs- und Entwicklungsabteilungen üblich sind, unbesehen auf die Steuerung von Innovationsprozessen zu übertragen.

Die Steuerung des innovativen Prozesses kann sowohl an den Aktivitäten ansetzen, die im Verlauf innovativer Prozesse zu vollziehen sind, als auch an den Objekten, über die während des innovativen Prozesses zu entscheiden ist. Für die Prozeßsteuerung ergeben sich damit zwei Alternativen: eine Organisation nach Verrichtungen oder eine Organisation nach Objekten.

Die Organisation nach Verrichtungen liegt der weithin empfohlenen Phasengliederung von Innovationsprozessen zugrunde. Abbildung 4 zeigt eine derartige Phasengliederung:

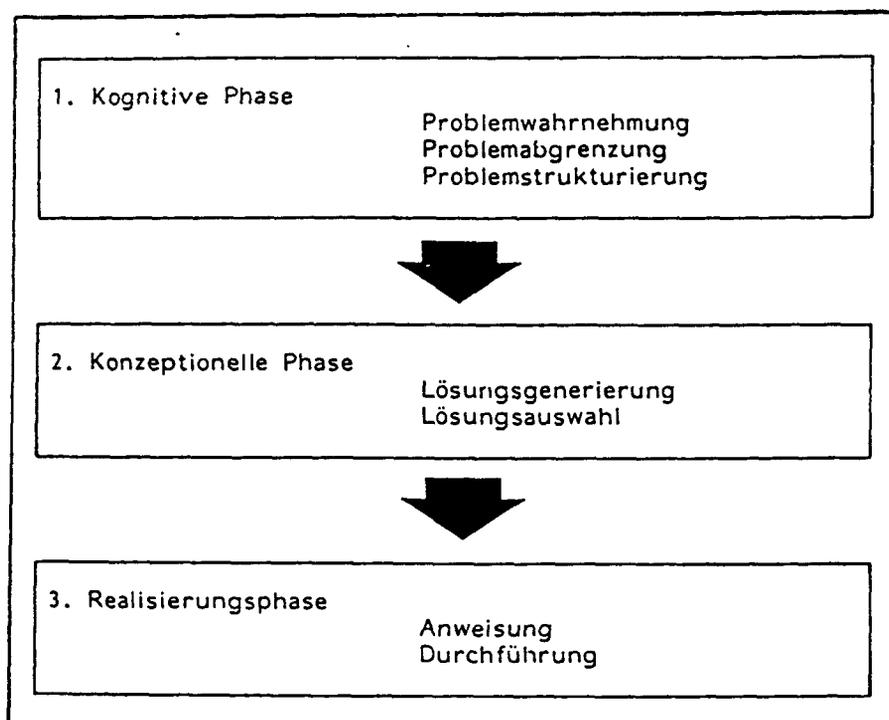


Abb. 4: Phasengliederung von Entscheidungen nach Verrichtungen (Szyperski).

Mag eine derartige Phasengliederung aus normativer Perspektive sinnvoll erscheinen, so zeigen empirische Prüfungen, daß sie in innovativen Situationen nicht oder allenfalls rudimentär auftreten (Witte (1968), Hauschildt/Petersen (1987)). Bei zunehmender Routinebildung zeigt sich sogar die Tendenz, von diesen rudimentären Phasengliederungen wieder abzugehen. Die Phasengliederung von Innovationsprozessen erscheint danach allenfalls eine Notorganisation der ersten Stunde zu sein. Es konnte im übrigen experimentell gezeigt werden, daß eine Phasengliederung von Entscheidungsprozessen nicht effizient ist (Gemünden 1987).

Empfehlenswert ist vielmehr eine Gliederung des Innovationsprozesses nach Objekten. Ihm liegt der Gedanke einer Dekomposition zugrunde: Das Gesamtproblem wird in einzelne Teilprobleme zerlegt, und diese werden zunächst nacheinander

und isoliert voneinander bearbeitet und gelöst. Erst in der Schlußphase des Prozesses werden die Teillösungen zum Gesamtentschluß "montiert". In der innovativen Situation besteht das Problem darin, daß man im Zweifel noch nicht weiß, welche Teilprobleme das Gesamtproblem ausmachen. Es empfiehlt sich daher, der Ablauforganisation des Innovationsprozesses eine kurze Pilotphase vorzuschalten, die einen ersten Überblick über die Objektstruktur der Innovation liefern soll. In dieser Phase empfiehlt sich die Einschaltung von Beratern oder befreundeten Firmen sowie auch der "Einkauf" eines Experten.

Abbildung 5 zeigt beispielhaft die Zerlegung des Innovationsprozesses nach Objekten am Beispiel der von Witte untersuchten Erstbeschaffung von Computern in den 60er Jahren (Grün/Hamel/Witte (1982), S. 144):

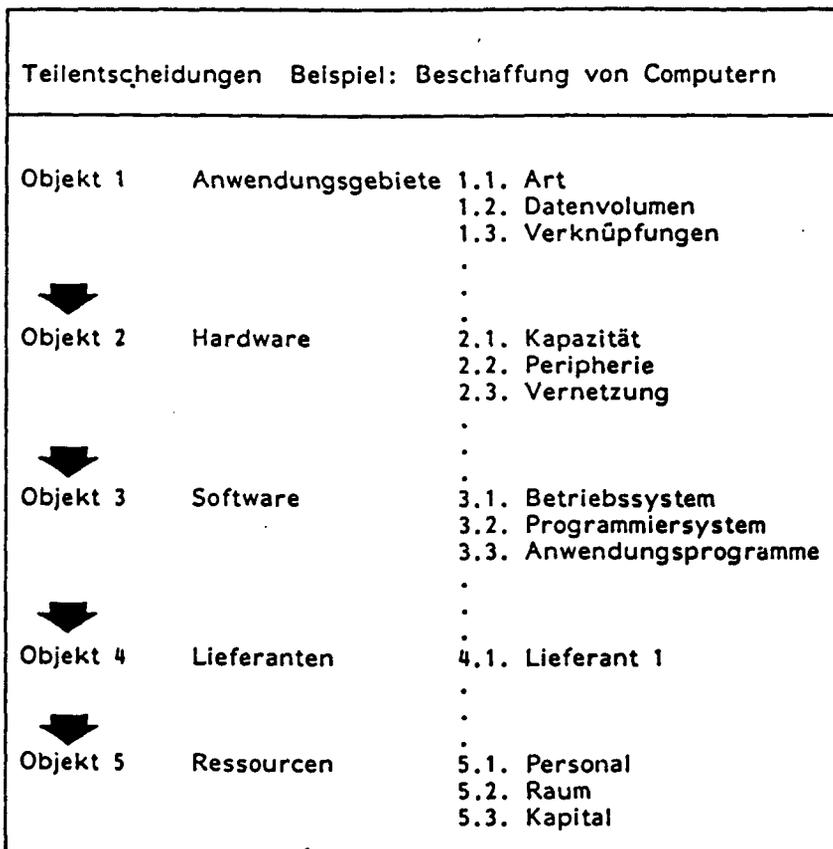


Abb. 5: Der Entscheidungsprozeß als eine Folge von Teilentscheidungen.

Die Feststellung der einzelnen Teiltätigkeiten ist nur ein erster Schritt zur Prozeßsteuerung. Der nächste Schritt besteht in der Bestimmung der Reihenfolgen sowie der Zeiten für die Bearbeitung dieser einzelnen Teilschritte. Grundsätzlich scheint dabei eine Zweiteilung des Gesamtprozesses sinnvoll zu sein (Shephard (1967), S. 474)

- in eine offene, kontemplative, kreative, wenig formalisierte Stufe des Nachdenkens,
- in eine geschlossene, klar strukturierte, aktionsbewußte Stufe des Handelns.

Die Netzplantechnik scheint für innovative Prozesse (zumindest für die Phase des Nachdenkens) weniger geeignet zu sein. Für die Steuerung innovativer Prozesse scheint die sogenannte "Milestone-Technik" vorzuziehen, die lediglich angibt, bis zu welchen Endterminen eine Kette von Aktivitäten abgeschlossen sein muß und welche Aktivitäten im Anschluß an die erledigte Teilaktivität begonnen werden können.

Die Milestone-Technik macht auf die besondere Bedeutung von kritischen Ereignissen aufmerksam, die als Zwischenstationen im Ablauf des Prozesses zu interpretieren sind. Es ist an dieser Stelle oftmals eine wichtige Entscheidung über Abbruch oder Weiterverfolgung des Projektes zu treffen. Es ist notwendig, daß man derartige Schlüsselereignisse durch eine besondere Berichtspflicht hervorhebt. Es soll nicht verkannt werden, daß durch diese Berichterstattung eine unangenehme Behinderung der freien Kreativität eintritt. Dennoch ist der mit der Rechenschaftslegung verbundene Zwang zur Distanzierung notwendig und nützlich.

4. Die Träger des Innovationsmanagements

In der bisherigen Betrachtung der Tätigkeiten des Innovationsprozesses wurde bewußt von der Frage abstrahiert, wer der Träger des Innovationsmanagements ist. Die oberflächliche Lektüre der Schriften Schumpeters hat immer wieder suggeriert, daß es die geniale Persönlichkeit des Unternehmers sei, die den Innovationsprozeß vorantreibe. Aber schon Schumpeter hat auf das Wechselspiel zwischen Unternehmer und Erfinder aufmerksam gemacht (Schumpeter (1912), S. 178).

Tatsächlich zeigen empirische Befunde, daß die Zentralisierung der Innovationsfunktion in einer einzigen Stelle eher die Ausnahme als die Regel ist (Hauschildt/Chakrabarti (1988)).

Arbeitsteilung im Innovationsmanagement ist oft nicht das Ergebnis eines bewußt geplanten Organisationsprozesses, sondern das spontane Ergebnis eines persönlichkeitsbestimmten Einsatzes. Immerhin läßt die Forschung zwei unterschiedliche Konzepte erkennen, nach denen die Arbeitsteilung im Innovationsmanagement erfolgt: nach Aktivitäten und nach Machtquellen. Die Abbildungen 6 und 7 zeigen die Rollen der Beteiligten im Innovationsmanagement und nennen zugleich die Begriffe, unter denen diese Rollen in der Literatur dargestellt werden.

<u>Verrichtungen</u>	<u>Rollen im Innovationsmanagement</u>
1. Anstoß des innovativen Prozesses	"initiator", "catalyst", "Stimulator"
2. Entwicklung einer Problemlösung	"Lösungssucher", "solution giver", "idea generator", "information source"
3. Prozeßsteuerung	"process helper", "connector", "resource linker", "idea facilitator", "orchestrator"
4. Entscheidung	"decision maker", "legitimizer"
5. Realisierung	"realisator", "executor"

Übersicht 3: Arbeitsteilung des Innovationsmanagements nach Verrichtungen

Abb. 6: Arbeitsteilung des Innovationsmanagements nach Verrichtungen.

<u>Machtquellen</u>	<u>Rollen im Innovationsmanagement</u>
1. Objektspezifisches Fachwissen	"Fachpromotor", "technical innovator" "technologist", "inventor"
2. Hierarchisches Potential	"Machtpromotor", "chief executive", "executive champion"
3. Verfügung über materielle Ressourcen	"business innovator", "investor", "entrepreneur"
4. Organisationskenntnis und Kommunikationspotential	"product champion", "project champion"

Übersicht 4: Arbeitsteilung des Innovationsmanagements nach Machtquellen

Abb. 7: Arbeitsteilung des Innovationsmanagements nach Machtquellen.

Faßt man die empirischen Befunde der Literatur (Rothwell et al. (1974), Chakrabarti/O'Keefe (1977), Uhlmann (1978), Maidique (1980) zusammen, so wird eine Arbeitsteilung in einer Drei-Personen-Konstellation erkennbar, die sich je nach Rahmenbedingungen zu einer Zwei-Personen-Konstellation reduziert. Wir lehnen uns in der Wahl der Begriffe an Witte (1973), S. 14 ff.) an und bezeichnen die Personen, die den Innovationsprozeß vorantreiben, als "Promotoren". Abbildung 8 zeigt das Grundkonzept der Arbeitsteilung.

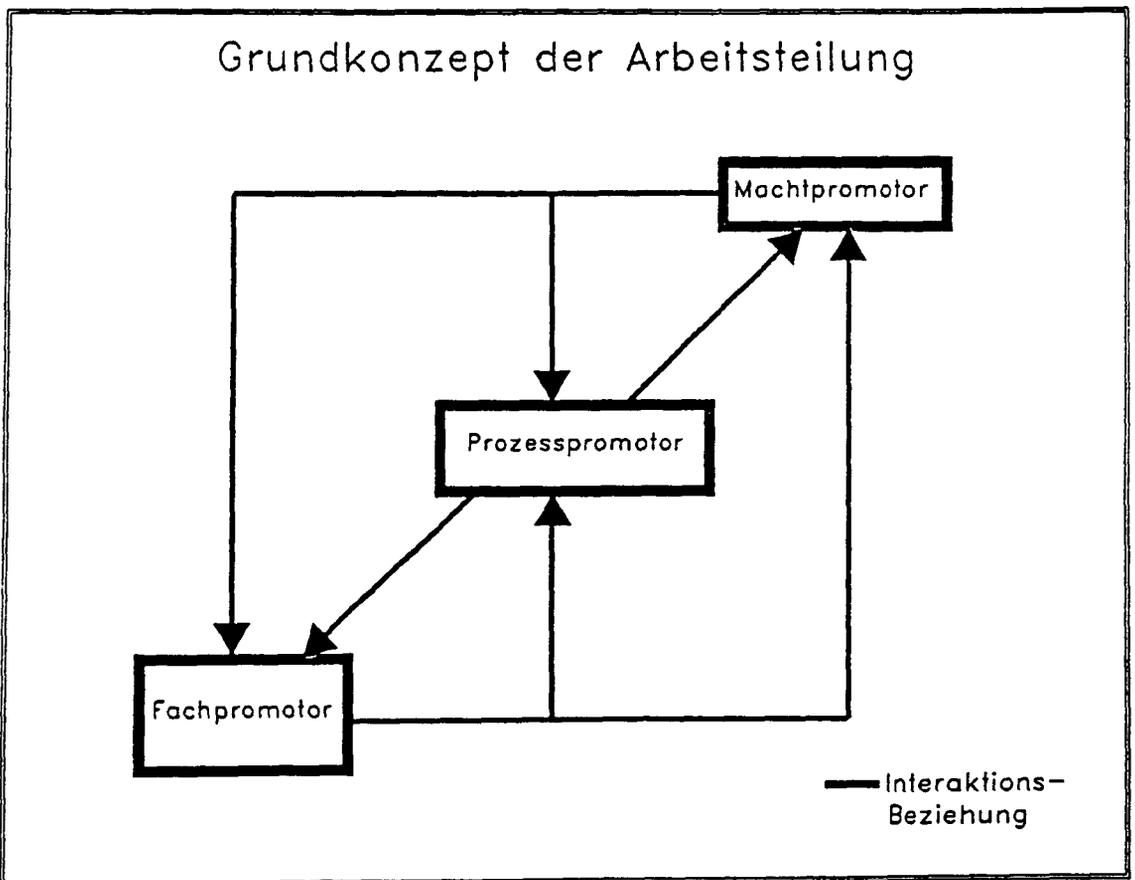


Abb. 8: Grundkonzept der Arbeitsteilung im Innovationsmanagement.

Der Fachpromotor ist der Träger des "objektspezifischen Fachwissens". Er ist Erfinder, Ideenträger und beherrscht die technologisch neue Materie.

Der Machtpromotor verfügt über die Ressourcen, um den Entscheidungs- und Durchsetzungsprozeß der Innovation zu ermöglichen. Er entscheidet über Budgets, über Kapazitätszuweisungen, über Personalfreistellung zugunsten der Innovation. Der Machtpromotor hat Übersicht, kennt die Strategie der Gesamtunternehmung, hat eine langfristige Perspektive. Er ist ein "Macher", er kann seine Zusagen einlösen. Er hat Macht, um Opposition zu blockieren oder konkurrierende Projekte zurückzustellen. In der Regel verfügt er über hohes hierarchisches Potential und ist Mitglied der Geschäftsführung.

Der Prozeßpromotor (auch: "Product champion") verknüpft. Er hat Organisationskenntnis. Er weiß, wer von der Innovation betroffen sein könnte. Er stellt die Verbindung zwischen dem Fachpromotor und dem Machtpromotor her. Er ist in der Lage, die Sprache der Technik in die Sprache zu übersetzen, die in der Unternehmung gesprochen und verstanden wird. Er wirbt für das Neue. Er kann aus der Idee einen Aktionsplan entwickeln. Er hat diplomatisches Geschick und weiß, wie man unterschiedliche Menschen individuell anspricht und gewinnt.

Abbildung 9 zeigt die Beiträge der Promotoren im Ablauf des Innovationsprozesses:

Phasenverknüpfung im Innovationsprozess

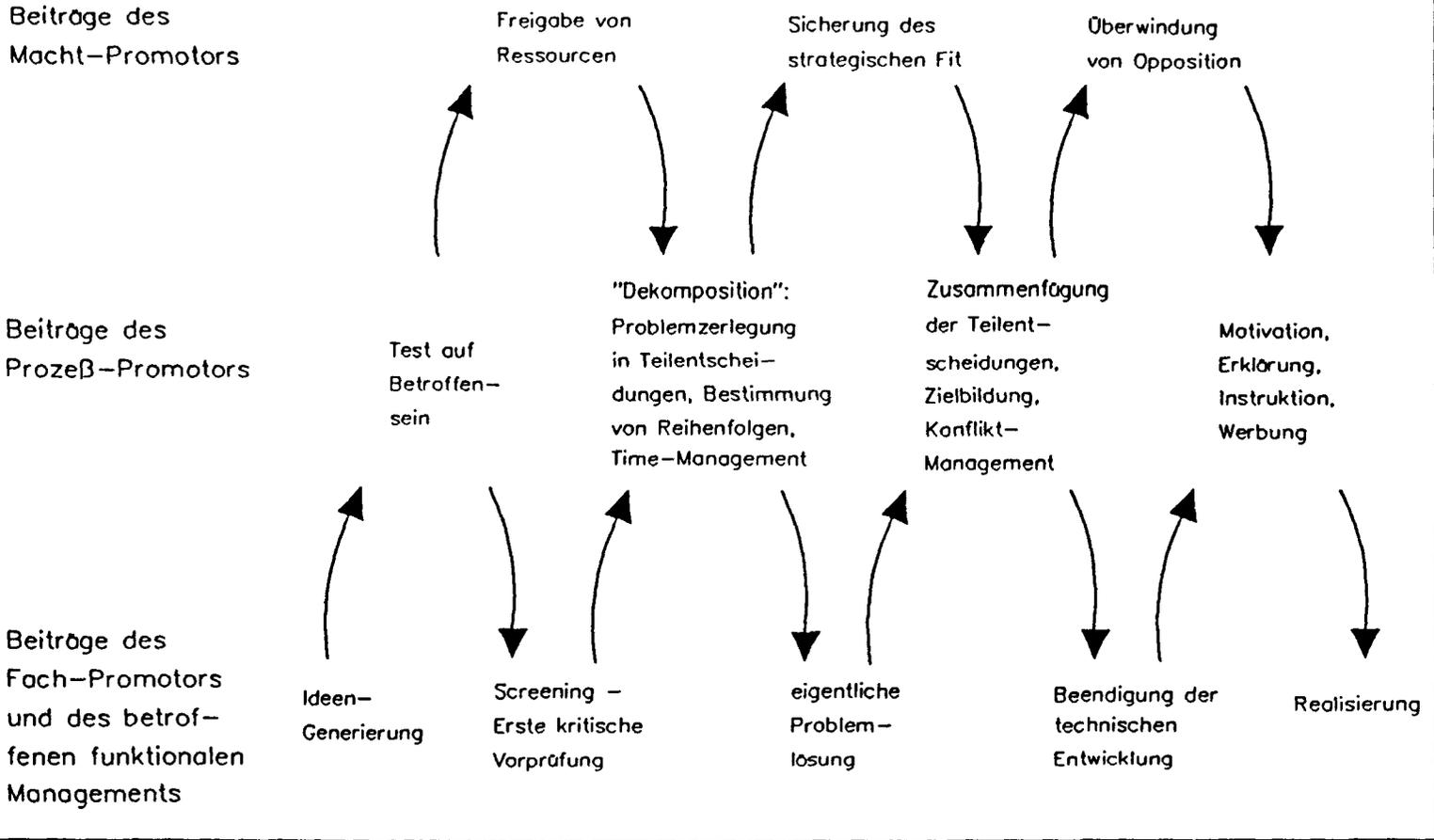


Abb. 9: Beiträge der Promotoren im Innovationsprozeß.

Das Promotoren-Modell der Arbeitsteilung ist nur dann effizient, wenn die Beteiligten eng zusammenarbeiten. Jeder der Beteiligten hat jederzeit Zutritt zu den anderen. Keiner arbeitet zu lange allein. Sie sprechen und entwickeln eine gemeinsame Sprache. Jeder sagt, was er wirklich denkt. Keiner nimmt übel. Jeder akzeptiert die Essentialia der anderen. Jeder überlegt aber auch, wo seine Essentialia wirklich liegen. Der Dialog ist konstruktiv. Er verharret nicht bei Ja oder Nein, sondern sucht nach neuen Lösungen. Und last not least: Jeder ist fleißig, arbeitet mehr als üblich und setzt sich mit Enthusiasmus ein.

In kleineren Unternehmen und bei geringerem Ausmaß der Innovation kann es zweckmäßig sein, einzelne dieser Funktionen in einem Zwei-Personen-Modell zusammenzufassen. Dabei kommt es häufiger dazu, daß die administrativen Funktionen des Machtpromotors und des Prozeßpromotors zusammengefaßt werden als daß diese Funktionen mit denen des Fachpromotors verknüpft sind. Die technische Innovationsfunktion sperrt sich offenbar gegen eine Zusammenfassung mit den administrativen Funktionen des Innovationsmanagements.

Ist diese Promotoren-Interaktion bewußt organisierbar? Die klassischen Instrumente der Aufbau- und Ablauforganisation scheinen für das Innovationsmanagement nicht sonderlich geeignet. Es kommt eher darauf an, das Zusammentreffen von Promotoren zu ermöglichen und zu fördern, als die Zusammenarbeit formal zu fordern. Es gilt das Primat der Selbstorganisation.

Literaturverzeichnis

1. Albach, H. (1986), Kreativität und Produktion. In: Wirtschaft und Wissenschaft im Wandel, Festschrift für C. Zimmerer, Frankfurt, S. 9-22.
2. Aregger, K. (1976), Innovationen in sozialen Systemen - Einführung in die Innovationstheorie der Organisation. Band 1. Bern und Stuttgart.
3. Bischoff, A. (1980), Die Strategie der Produktimitation in der Konsumgüterindustrie, Diss. F.U. Berlin.
4. Böhnisch, P. (1977), Personale Widerstände bei der Durchsetzung von Innovationen, Diss. Mannheim.
5. Brockhoff, K. (1981), Produktpolitik. Stuttgart und New York.
6. Brockhoff, K. (1985), Abstimmungsprobleme von Marketing und Technologiepolitik, DBW 45 (1985), S. 623-632
7. Burns, T.; Stalker, G.M. (1961), The management of innovation, London.
8. Chakrabarti, A.K. (1985), Behavioral Component. In: Clark, J.J. (Hrsg.): Business merger and acquisition strategies, Englewood Cliffs, S. 129-138.
9. Chakrabarti, A.K.; O'Keefe, R.D. (1977), A study of key communicators in research and development laboratories. Groups and Organization Studies, 2 (1977), S. 336-346.
10. von Deym, A. et al. (1979), Organisationsplanung - Planung durch Kooperation. 4. Auflage, Siemens AG (Hrsg.), Berlin/München.
11. Frese, E. (1980), Projektorganisation. In: Grochla, E. (Hrsg.): HWO, 2. Auflage, Stuttgart, Sp. 1960-1974.
12. Gemünden, H.G. (1981), Innovationsmarketing - Interaktionsbeziehungen zwischen Hersteller und Verwender innovativer Investitionsgüter, Tübingen.
13. Gemünden, H.G. (1987), Der Einfluß der Ablauforganisation auf die Effizienz von Entscheidungen. ZfbF, N.F. 39 (1987), S. 1063-1078.
14. Grün, O.; Hamel, W.; Witte, E. (1982), Felduntersuchungen zur Struktur von Informations- und Entscheidungsprozessen. In: Witte, E. (Hrsg.): Das Informationsverhalten in Entscheidungsprozessen. Tübingen, S. 111-164.

15. Hauschildt, J. (1969), Initiative. In: Grochla, E. (Hrsg.): HWO, Stuttgart Sp. 734-741.
16. Hauschildt, J. (1977), Entscheidungsziele - Zielbildung in innovativen Entscheidungsprozessen: theoretische Ansätze und empirische Prüfung, Tübingen.
17. Hauschildt, J. (1981), "Ziel-Klarheit" oder "kontrollierte Ziel-Unklarheit" in Entscheidungen? In: Witte, E. (Hrsg.): Der praktische Nutzen empirischer Forschung. Tübingen, S. 305-322.
18. Hauschildt, J. (1986), Das Innovationsbewußtsein. In: Staudt, E. (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt, S. 62-68.
19. Hauschildt, J.; Petersen, K. (1987), Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe - Weiterführende Untersuchungen. ZfbF, N.F. 39 (1987), S. 1043-1062.
20. Hauschildt, J.; Chakrabarti, A.K. (1988), Arbeitsteilung im Innovationsmanagement. ZFO (z. Zt. im Druck).
21. Janis, I.L.; Mann, L. (1977), Decision making - a psychological analysis of conflict, choice and commitment, New York und London.
22. Kern, W.; Schröder, H.-H. (1980), Forschung und Entwicklung, Organisation der. In: Grochla, E. (Hrsg.): HWO, 2. Auflage, Stuttgart, Sp. 707-719.
23. Kerzner, H. (1984), Project management - a systems approach to planning, scheduling, and controlling, 2. Auflage, New York.
24. Kowalski, U. (1980), Der Schutz von betrieblichen Forschungs- und Entwicklungsergebnissen - Die Gestaltung des schutzpolitischen Instrumentariums im Innovations-/ Imitationsprozeß, Frankfurt a.M.
25. Maidique, M.A. (1980), Entrepreneurs, champions, and technological innovation. Sloan Management Review, Vol. 21 (1980), S. 59-76.
26. Müller, V.; Schienstock, G. (1978), Der Innovationsprozeß in westeuropäischen Industrieländern. Band 1: Sozialwissenschaftliche Innovationstheorien, Berlin und München.
27. Pfohl, H.Ch. (1977), Problemorientierte Entscheidungsfindung in Organisationen, Berlin und New York.

28. Rothwell, R.; Freeman, C.; Horlsey, A.; Jervis, V.T.P.; Robertson, A.B.; Townsend, J. (1974), SAPPHO updated - Project SAPPHO phase II. Research Policy 3 (1974), S. 258-291.
29. Schelker, T. (1976), Problemlösungsmethoden im Produkt-Innovations-Prozeß - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Bern und Stuttgart.
30. Schlicksupp, H. (1977), Kreative Ideenfindung in der Unternehmung, Berlin und New York.
31. Schmidt, R. (1981) Operations Research und verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse. In: Witte, E. (Hrsg.): Der praktische Nutzen empirischer Forschung, Tübingen S. 233-242.
32. Schulz, D.H. (1977), Die Initiative zu Entscheidungen, Tübingen.
33. Schumpeter, J.A. (1912), Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Leipzig.
34. Shephard, H.A. (1967), Innovation-resisting and innovationproducing organizations. The Journal of Business 40 (1967), S. 470-477.
35. Souder, W.E.; Chakrabarti, A.K. (1978), The r&d/marketing interface: results from an empirical study of innovation projects. IEEE Transactions 25 (1978), S. 88-93.
36. Staehle, W.H. (1985), Management - Eine verhaltenswissenschaftliche Einführung, 2. Auflage. München.
37. Staudt, E. (1986), Das Management von Nichtroutineprozessen. In: Staudt, E. (Hrsg.): Das Management von Innovationen, Frankfurt, S. 11-20.
38. Szypperski, N. (1971), Vorgehensweise bei der Gestaltung computergestützter Entscheidungssysteme. In: Grochla, E. (Hrsg.): Computergestützte Entscheidungen in Unternehmen, Wiesbaden, S. 37-64.
39. Thom, N. (1985), Betriebliches Vorschlagswesen - Ein Instrument der Betriebsführung, Bern, Frankfurt und New York.
40. Töpfer, A. (1976), Planungs- und Kontrollsysteme industrieller Unternehmungen - eine theoretische, technologische und empirische Analyse, Berlin.

41. Uhlmann, L. (1978), Der Innovationsprozeß in westeuropäischen Industrieländern. Band 2: Der Ablauf industrieller Innovationsprozesse, Berlin und München.
42. Vedin, B.-A. (1980), Large company organization and radical product innovation. Lund: Studentlitteratur, Groch: Bratt Inst. f. Neues Lernen, Bromley.
43. Witte, E. (1968), Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe. ZfbF, N.F. 20 (1968), S. 625-647.
44. Witte, E. (1973), Organisation für Innovationsentscheidungen - Das Promotoren-Modell, Göttingen.

Abstract

The management of innovations requires other procedures and promoters than the management of routine decisions. First one has to define - according to the individual firm - which decision problem has to be labelled as "innovative". Thus it will be withdrawn from the ordinary business procedures. Then one has to determine whether the management of innovation should be a special function within the firm or whether the firm itself should be entirely devoted towards the innovative function.

Innovation management is project management without the possibility to plan this project in an orthodox way. The pushing through of initiatives, the exact definition of the problem, the generation of goals and alternatives as well as the control of the process does not allow the thinking in well-organized procedures. Much will be decided by the personalities who determine the innovation process: promoters by expertise (experts), promoters by power (sponsors) and champions provide with special contributions to solve the innovative problem.