

- 4.1 Integrative Führungssysteme**
- 4.1.1 Führung: Integrierte Personal- und Organisationsarbeit
- 4.1.1.1 Produktentstehung als Führungsaufgabe
- 4.1.1.2 Stand der Entwicklung
- 4.1.2 Komponenten eines integrativen Führungssystems
- 4.1.2.1 Zielsystem der Führung
- 4.1.2.2 Bedingungssystem der Führung
- 4.1.2.3 Instrumentalsystem der Führung
- 4.1.2.3.1 Aufbau
- 4.1.2.3.2 Integrative Organisationssysteme
- 4.1.2.3.3 Integrative Rekrutierungssysteme
- 4.1.2.3.4 Integrative Qualifikationssysteme
- 4.1.2.3.5 Integrative Motivationssysteme
- 4.1.2.3.6 Kooperationskultur

4.1 Integrative Führungssysteme

4.1.1 Führung: Integrierte Personal- und Organisationsarbeit

4.1.1.1 Produktentstehung als Führungsaufgabe

Personalführung (kurz: Führung) innerhalb der Produktentstehung dient der ziel- und bedingungsgerechten Steuerung des Verhaltens aller am Entstehungsprozeß beteiligten Personen. Die Verhaltenssteuerung setzt gemäß der allgemeinen Verhaltensformel $V = f(P, S)$ an den beiden *generischen Verhaltensdeterminanten* „Person“ und Arbeits-„Situation“ an. Aus dieser Verhaltensformel ergibt sich eine Integrationsformel, die das Ergänzungsverhältnis zwischen Personalarbeit und Organisationsarbeit als den beiden Säulen eines integrierten Führungssystems zum Ausdruck bringt:

Während die primäre Aufgabe des Personalmanagements in der direkten Einflußnahme auf die personellen Verhaltensdeterminanten zu sehen ist, obliegt der Organisationsgestaltung in erster Linie die Schaffung integrationsförderlicher Arbeitsbedingungen.

Zwischen diesen beiden Führungsfunktionen existiert gleichzeitig auch ein besonders ausgeprägtes *Interdependenzverhältnis*: Einerseits beeinflußt die Organisationsgestaltung wesentliche Personenmerkmale. Hierzu zählen u. a. Arbeitseinstellungen zur Produktentstehung als Arbeitsprozeß, insbesondere Involvement und Zufriedenheit. Andererseits nimmt das Personalmanagement über Qualifizierungsmaßnahmen Einfluß auf das Selbstorganisationspotential der prozeßbeteiligten Mitarbeiter. Dieses Potential beeinflußt wiederum die Wahl der mitarbeitergerechten Organisationsformen der Gruppenarbeit (z. B. Projektgruppen) und letztlich auch den adäquaten Organisationsgrad des Produktentstehungsprozesses.

Führung im Produktentstehungsprozeß gehorcht den allgemeinen Grundgesetzen jedweder Führung. Insofern gilt es, hier die generischen Modelle der Führungswissenschaft einzubringen. Das Spektrum reicht hier von der Personalbedarfsplanung im Projektmanagement über die Einrichtung von Koordinations- bzw. Integrationsorganen (F&E-Controller, Systemintegratoren usw.) und das betriebliche Vorschlagswesen bis hin zur Frage „harte“ oder „weiche“ Führungsinstrumente. Hier hat sich in den letzten Jahren eine Art Trendwende durchgesetzt: Während Anfang der 80er Jahre alle Zeichen auf weiche Instrumente standen, hat die nachfolgende Speed-Diskussion zu einer Aufwertung von Disziplin im Produktentstehungsprozeß und damit von harten Führungsinstrumenten geführt.

Naturgemäß von größerem Interesse sind die eigens für die Produktentstehung konzipierten spezifischen Führungsinstrumente, die auf die Interdisziplinarität der Materie, die ausgeprägten Mißerfolgsrisiken sowie den besonderen

Stellenwert einer innovationsförderlichen Kultur (vgl. Gussmann 1988) zugeschnitten sind. In diesem Zusammenhang fällt auf, daß hoch spezifische Integrationsansätze – wie etwa die Projektorganisation in Form eines Simultaneous Engineering – äußerst selten vorkommen. Dieser Umstand kann eigentlich nicht weiter verwundern angesichts folgender Besonderheiten der Produktentstehung:

- Sehr *hohe Typenvielfalt* von Entstehungsprozessen, etwa bezüglich Komplexität- und Novitätsgrad (vgl. 2.2.4).
- Produktentstehung umfaßt ein *breites Spektrum unterschiedlichster Arbeitsprozesse*. Dabei zeigen sich besonders markante Diskrepanzen zwischen den divergenten, schwach strukturierten Vorgängen der Produkt-Ideengenerierung und den konvergenten, stark strukturierten Vorgängen der Evaluierung und Implementierung von Produktkonzepten (vgl. Meier 1982, S. 173 ff.; Thom 1980, S. 305 ff.). Vor dem Hintergrund dieser Zweiteilung ist die desöfteren geäußerte Empfehlung zu sehen, zwei wesensseitig verschiedene Führungssysteme für diese beiden Phasen der Produktentstehung zu installieren. Unter Führungsgesichtspunkten hat dies folgende Konsequenz: Schwach strukturierte, mit vielen Unsicherheiten behaftete Aufgaben erfordern andere Anreizsysteme als sichere Aufgaben. Unsicherheitsbehaftete Entwicklungsaufgaben beinhalten das Risiko, daß trotz hohem Engagement der Mitarbeiter ein Mißerfolg eintritt. Herkömmliche Anreizsysteme sind nicht in der Lage, konstruktiv mit dem Venture- und damit auch „Adventure“-Charakter der Produktentstehung umzugehen. Beim Eintreten von Mißerfolgen reagieren sie mit dem Ausbleiben von Gratifikation. Es ergibt sich damit die Notwendigkeit, risikosensible Anreizsysteme zu entwickeln, die die Übernahme von kalkulierbaren Risiken honorieren.
- In der Anlaufphase lassen sich Einsatz und Ergebnis meist derselben Periode zuordnen oder liegen zumindest zeitlich nahe beieinander. Es erfolgt eine unmittelbare Rückmeldung von Erfolg oder Mißerfolg (Fortschrittszahlen usw.). Demgegenüber stellt sich der Erfolg in den vorgelagerten Phasen des Entstehungszyklus erst mit einer deutlichen zeitlichen Verzögerung ein. Dadurch werden Lernprozesse in diesen Phasen erschwert.
- Kennzeichnend ist schließlich auch der *heterogene Kreis von Prozeßbeteiligten*. Diese Heterogenität resultiert aus Unterschieden in der professionellen oder funktionsbereichsseitigen Herkunft, der hierarchischen Ansiedlung, der unternehmensinternen bzw. -externen Zugehörigkeit sowie der generalistischen oder spezialistischen Qualifikation.

Vor diesem Hintergrund richtet sich das Augenmerk auf integrative Führungsansätze, die zwischen den generischen und den spezifischen Führungskonzepten angesiedelt sind. Sie steuern Lösungskonzepte für Teilprobleme einer

integrierten Produktentstehung bei. Die Erkenntnisse aus diesen „near the problem-Ansätzen“ sind zu sammeln, auf den Produktentstehungskontext zu transferieren und untereinander zu kombinieren. Hierzu zählen vornehmlich *drei Domänen der Führungsforschung*:

- Innovationsforschung
- Kooperationsforschung (einschließlich Koordinations- und Konfliktmanagement)
- Kulturforschung.

4.1.1.2 *Stand der Entwicklung*

Eine State-of-the-Art-Analyse ergibt folgendes Bild des Entwicklungsstandes von integrativen Führungssystemen für die Produktentstehung:

Es existieren Führungsmodelle für einzelne Teilprozesse der Produktentstehung. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf Führungsmodelle für den F&E-Bereich zu verweisen. Sie liefern Laufbahnkonzepte für Ingenieure (Fachlaufbahn, Parallelhierarchie usw., vgl. Bühner 1991, S. 116; Neuhaus 1968, S. 568 ff.), Beurteilungssysteme für hochqualifizierte Forscher (Gleichgestelltenbeurteilung, vgl. Gerpott 1989, S. 1147), Personalentwicklungskonzepte sowie Anreizsysteme für besondere Motivationsstrukturen (z. B. intrinsische Anreize). Komplettiert wird das Spektrum durch Organisationsmodelle für die Zusammenarbeit zwischen zentraler F&E und dezentraler F&E, ein insbesondere für weltweit tätige Technologieunternehmen erfolgskritisches Organisationsproblem.

Desweiteren liegen Führungsmodelle für spezifische Schnittstellen im Produktentstehungsprozeß vor. Diese Ansätze konzentrieren sich auf die F&E-Marketing-Schnittstelle.

Darüber hinaus wurden organisatorische Leitideen für den Produktentstehungsprozeß formuliert. Dabei wird die Forderung erhoben, traditionelle Modelle des „Staffellaufs“ (das Projekt wird mit fortlaufender Entwicklung von Spezialistengruppe zu Spezialistengruppe weitergegeben) durch einen „Rugby-Ansatz“ (multidisziplinär zusammengesetzte Teams, die von Beginn bis Ende des Projekts zusammenarbeiten) abzulösen (vgl. Thom 1980, S. 186 ff.).

Umfassende Führungskonzepte für Produktinnovationsprozesse wurden in der Innovationsforschung entwickelt (vgl. etwa Corsten 1989). Auch in diesen Modellen besitzt die *Gruppenarbeit in interdisziplinären Projektgruppen* einen zentrale Stellenwert. Zu berücksichtigen ist allerdings in diesem Zusammenhang, daß nicht jede Produktentwicklung (Beispiel: Modellwechsel) eine echte Innovation darstellt bzw. daß unterschiedliche Produktinnovationen (High-Speed, High-Volume, High-Invest) auch unterschiedliche Führungsprobleme aufwerfen.

Fazit: Auch wenn die vorliegenden Ansätze wertvolle Bausteine für ein integratives Führungsmodell zur Produktentstehung bilden, darf nicht unbeachtet bleiben, daß diese i. d. R. nur Ausschnitte oder Sonderfälle des gesamten Entstehungsprozesses abdecken. Insbesondere die Nahtstellen zwischen kreativen und routinisierten Prozessen wurden eher vernachlässigt. Damit ergibt sich die Notwendigkeit zur Entwicklung einer Konzeption eines umfassenden Führungssystems für diesen erfolgskritischen Prozeß.

4.1.2 Komponenten eines integrativen Führungssystems

Die Personalführung als Management- bzw. Gestaltungssystem wird durch die verfolgten Ziele, die dabei zu berücksichtigenden Bedingungen und einsetzbaren Führungsinstrumente konkretisiert. Da jede dieser drei Komponenten durch mehrere Elemente (multiple Bedingungen usw.) besetzt ist, müssen auch sie als Systeme angegangen werden.

4.1.2.1 Zielsystem der Führung

Führungssysteme beeinflussen das Mitarbeiterverhalten im Hinblick auf die Aufgabenerfüllung (adäquates Leistungsverhalten und Interaktionsverhalten). Gerade im Rahmen der Produktentstehung erlangt ein adäquates (kooperatives) *Interaktionsverhalten* eine besondere Bedeutung. Hier deutet sich möglicherweise bereits ein Konflikt an: Häufig zeigen fachlich hoch leistungsfähige Mitarbeiter ein Defizit ihrer Bereitschaft und Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen Mitarbeitern. Von einem aufgabengerechten Verhalten kann folglich nur dann gesprochen werden, wenn alle folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

Kennen: Führung muß dafür Sorge tragen, daß alle betroffenen Mitarbeiter die für sie relevanten Aufgaben kennen. Jeder muß wissen, um welches Produkt es sich handelt, welche Abnehmer relevant sind, welche Produktionsanlagen zum Einsatz gelangen und wann bestimmte Meilensteine erreicht sein müssen usw.

Können: Jeder muß die zur Erfüllung seiner Teilaufgaben notwendigen Qualifikationen besitzen.

Wollen: Die Mitarbeiter sollen zugleich motiviert sein zu Leistungsverhalten und zu integrationsförderlichem („mannschaftsdienlichem“) Verhalten.

Dürfen: Die Mitarbeiter sollen nicht nur befähigt und gewillt, sondern darüber hinaus auch befugt sein, am Produktentstehungsprozeß mitzuwirken und ihre Kompetenz sowie ihr Engagement einzubringen. Mit dieser „Lizenz“ sollten insbesondere Promotoren und Multiplikatoren ausgestattet werden.

Die Schaffung dieser Voraussetzungen stellt folglich die Zielsetzung der Führung dar. Die gleichzeitige Erfülltheit dieser vier Voraussetzungen ist dabei

keine Selbstverständlichkeit: So zieht die Fähigkeit keinesfalls automatisch auch Bereitschaft nach sich und umgekehrt.

4.1.2.2 *Bedingungssystem der Führung*

Personalführung muß sich an gewisse Gegebenheiten anpassen, d. h. sie muß „bedingungsgerecht“ konzipiert sein. In realistischer Betrachtungsweise muß davon ausgegangen werden, daß nicht alle Parameter zum Zwecke einer verbesserten Produktentstehung verändert werden können. Für die Produktentstehung sind folgende Herkunftsbereiche von Bedingungen relevant:

Aufgabensektor: Hierunter sind die Eigenarten des fraglichen Produktes (einschließlich Novitätsgrad) sowie der verbundenen Produkte im Produktprogramm (komplementäre Sach- und Dienstleistungen) zu verstehen.

Ressourcensektor: Hierunter sind u. a. der Automatisierungsgrad der Prozesse, die Ist-Qualifikation der Mitarbeiter und der Implementierungsgrad von CA-Komponenten zu subsumieren.

Führungssektor: Den organisatorischen Bedingungsrahmen für die Produktentstehung bildet die horizontale und vertikale Differenzierung der Unternehmung (funktionale oder divisionale Rahmenstruktur, Anzahl der Hierarchie-Ebenen usw.). Einflüsse gehen außerdem von der Organisation der besonders betroffenen Funktionsbereiche aus. Dabei spielt der Zentralisationsgrad der F&E-Organisation eine große Rolle. Produktionsseitig muß die Produktentstehung auf die Makro- und Mikroorganisation (Segmentierungsgrad, Inselfertigung usw.) des Produktionsprozesses ausgerichtet werden. In Abhängigkeit von der Vertriebsorganisation (z. B. Stufigkeit) sind unterschiedliche Abnehmer bzw. Absatzmittler in den Entstehungsprozeß zu integrieren. Ingesamt fördert das Vorhandensein von Koordinationsorganen wie z. B. Produktmanager, Abstimmungsgremien usw. die Effektivität und Effizienz der Produktentstehung.

Kultursphäre: Die Unternehmenskultur stellt den kulturellen Rahmen der Produktentstehung dar und überlagert alle drei Sektoren. Durch die Unternehmenskultur wird beispielsweise festgelegt, inwieweit Teamarbeit im Unternehmen überhaupt akzeptiert ist.

4.1.2.3 *Instrumentalsystem der Führung*

4.1.2.3.1 *Aufbau*

Der Instrumentalbereich eines Führungssystems kann in unterschiedlich differenzierter Weise untersucht werden. Während in einer pauschalen Betrachtungsweise aggregierte Aussagen über das Führungssystem insgesamt formuliert

werden, versucht eine differenzierte Betrachtungsweise unterschiedliche Instrumentalbereiche zu unterscheiden. Für die integrative Produktentstehung bietet sich eine Aufgliederung in vier, allerdings nicht überschneidungsfreie Domänen an:

- (1) Organisationssystem
- (2) Rekrutierungssystem
- (3) Qualifikationssystem
- (4) Motivationssystem.

Diese vier Systeme sollen im folgenden mit Akzent auf die Integrationsproblematik analysiert werden. So kreisen beispielsweise die Überlegungen zum integrativen Motivationssystem um die Ausrichtung aller Mitarbeiter auf den *Gesamterfolg* und nicht etwa nur auf „Etappenerfolge“ des Produktentstehungsprozesses.

4.1.2.3.2 Integrative Organisationssysteme

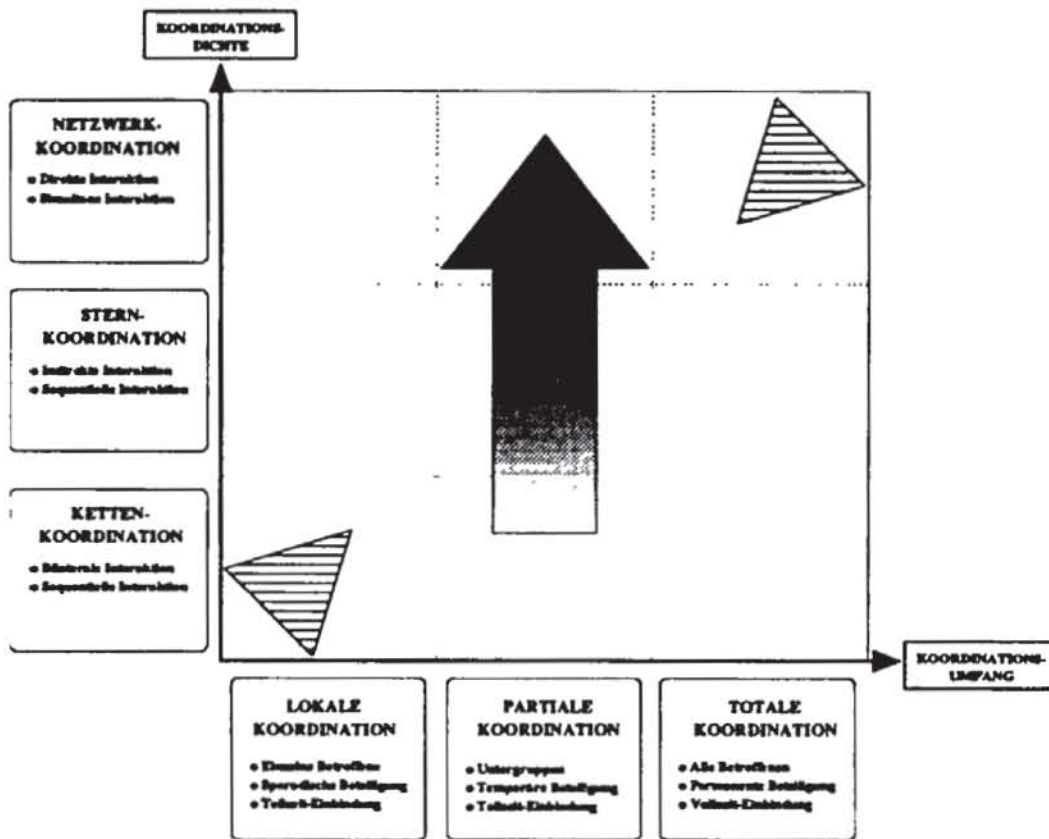
Das Organisationssystem der Produktentstehung spielt eine dominante Rolle innerhalb des Führungssystems: Bessere Integration heißt in erster Linie bessere Organisation des Produktentstehungsprozesses. Die Organisation kann hauptsächlich zwei Beiträge zu einer beschleunigten, qualitativ hochwertigen und kostenseitig vertretbaren Produktentstehung liefern.

Integrative Koordinationsstrukturen: Zunächst geht es um eine bessere Koordination der am Entstehungsprozeß beteiligten Organisationseinheiten, vor allem der Funktionsbereiche. Hier gilt es, die Kommunikation zwischen Funktionsbereichen und beteiligten Unternehmen dadurch zu optimieren, daß die sprichwörtlichen Mauern zwischen den Organisationseinheiten eingerissen werden. Zu diesem Zweck sollen Formen der Teamarbeit etabliert werden. Den Erfolg der Koordinationsbemühungen durch Projektgruppenarbeit (concurrent/simultaneous Engineering) wird gemeinhin an zwei Maßstäben gemessen (vgl. Abbildung 1).

Der *Koordinationsumfang* erfaßt, wieviele Betroffene einbezogen werden. Die Koordinationsdichte mißt, inwieweit die Betroffenen gleichzeitig oder nur zeitversetzt sequentiell in den Produktentstehungsprozeß einbezogen werden. Ausschlaggebend ist die jeweils installierte Grundform einer Kommunikationsstruktur (Kette, Stern, Netz).

Die ideale Kommunikationsstruktur läßt sich aufgrund der Vielzahl von betroffenen Organisationseinheiten nicht verwirklichen. Insbesondere die Idee der „totalen“ Koordination aller Betroffenen, die ständig über den gesamten Entstehungszyklus – vollkommen von ihren sonstigen Aufgaben befreit – mitwirken können, kann in dieser Form nicht umgesetzt werden. Praktikabel erscheint nur eine *partiale Koordination*. Die Gesamtzahl der Beteiligten wird mit

Abbildung 1: Koordinationskonzepte für die Produktentstehung



Blick auf eine optimale Gruppengröße (Erfahrungswert: 7 Mitglieder) in Untergruppen unterteilt. Diese Teams, etwa Modulteam im Automobilbau, sind zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Entstehungsprozesses meist auf der Basis einer teilweisen Freistellung eingebunden (Ausnahme: Teamleiter). Für die kontinuierliche Koordination sorgt ein permanent arbeitendes Kernteam. Innerhalb der Teams herrscht eine netzwerkförmige Simultan-Koordination, die Koordination zwischen Modulteam und Kernteam wird mitunter über Vermischung (linking pins) bewerkstelligt. Hierbei fungiert das Kernteam als ein Informationszentrum bzw. eine zentrale Koordinationsstelle innerhalb einer sternförmigen Koordinationsstruktur.

Integrative Verteilungsstrukturen: Ziel ist die Schaffung von Verantwortungszentren für die Produktentstehung in einer funktional strukturierten Organisationsumgebung (vgl. Abbildung 2).

Auf diesem Gebiet zeichnen sich drei produktentstehungsrelevante Strömungen ab. Die Projektorganisation stellt die am weitesten verbreitete Zusammenfassung von Produktentstehungsaufgaben in einer Organisationseinheit dar (vgl. Frese 1991, S. 460 ff.). Der Produktmanager (meist in der Stabslösung) übernimmt die Produktbetreuung nicht nur in der Vermarktungsphase, sondern auch

Abbildung 2:
Verantwortungszentren für die Produktentstehung

| | PROJEKTMANAGEMENT | PRODUKTMANAGEMENT | PROZESSMANAGEMENT |
|-------------|--|--|--|
| KENNZEICHEN | Methodengestützte Steuerung außergerichtlicher Verfahren durch einen Projektverantwortlichen (Projektleiter) auf der Basis einer direkten Zusammenarbeit der betroffenen Ressorts in flexibel installierten Projektgruppen | Methodengestützte Integration aller produkt(gruppen) bezogenen Aktivitäten der Funktionsbereiche über den Produktlebenszyklus durch einen Produktverantwortlichen (Produktmanager) | Methodengestützte Flussoptimierung funktionsbereichsübergreifender Prozesse durch einen Prozessverantwortlichen (Prozessleiter) auf der Basis einheitlicher Regelungen für wiederkehrende Standardprozesse |
| STÄRKEN | ANPASSUNGSERFOLG <ul style="list-style-type: none"> • Flexibilität • Lernvermögenspotential • Sonderaufgaben | MARKTERFOLG <ul style="list-style-type: none"> • Kundenzentrierung • Wertschöpfungsoptimierung • Entrepreneurship | RATIONALISIERUNGSERFOLG <ul style="list-style-type: none"> • Effizienzsteigerung • Kostenreduzierung • Standardisierung |

in der Produktentstehungsphase. Prozeßmanager sind derzeit nicht für den gesamten Entstehungsprozeß, wohl aber für repetitive Teilprozesse (beispielsweise für Produktankündigungen oder produktbezogene Allianzen) zuständig (vgl. Striening 1988; Holst 1991). Voraussetzung für die Übertragung von Prozeßverantwortung ist die prozeß- bzw. aktivitätenanalytische Aufbereitung des Produktentstehungsprozesses, etwa zur Abgrenzung von Prozeßsegmenten („activity based management“).

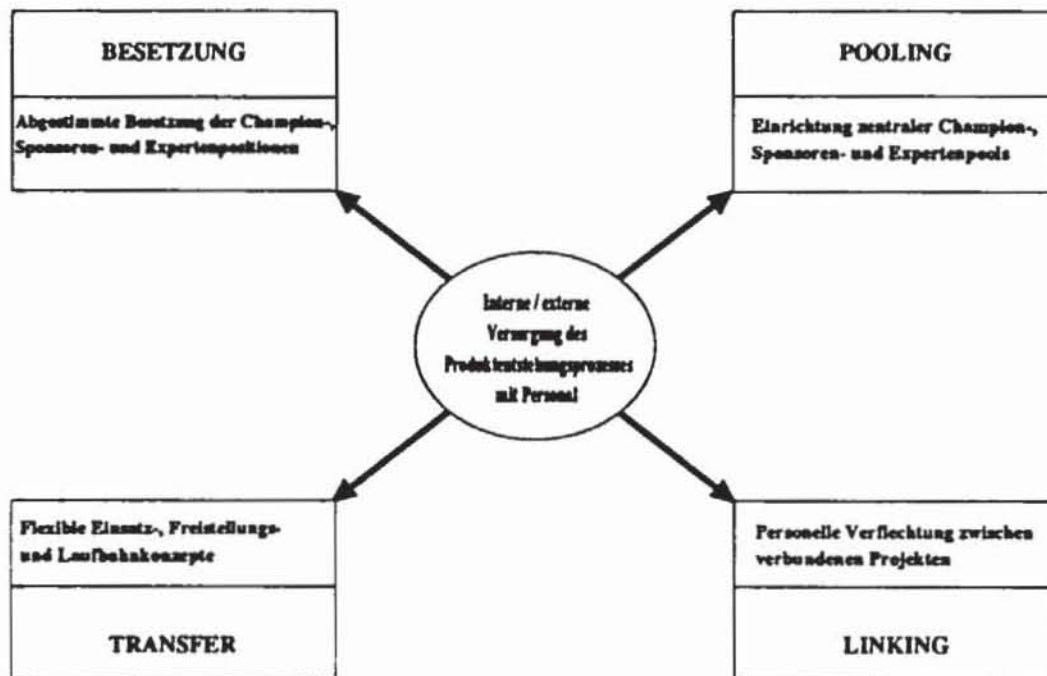
Es läßt sich eine Konvergenz der drei Strömungen registrieren. Nicht nur die Produktmanager „wachsen“ in das Projektmanagement hinein. Umgekehrt übernehmen Projektleiter mit umfangreicher Kompetenzausstattung (Heavyweight Projektleiter bzw. shusa-System, vgl. Womack/Jones/ Roos 1990) auch Produktbetreuungsaufgaben im Marktzyklus, einschließlich der Initialisierung nachfolgender Produktgenerationen. Auf diesem Wege wird letztlich eine *unternehmerische* Produktverantwortung installiert. Diese Entrepreneurship- bzw. Intrapreneuringformen werden in Centern mit Profit-Verantwortung institutionalisiert. Hier reicht das Spektrum von der reinen Projektorganisation über multifunktional besetzte Produktentwicklungsabteilungen bis hin zu rechtlich verselbständigten Venture-Einheiten für die Neuproduktentwicklung (vgl. Gaitanides/Wicher 1985).

4.1.2.3.3 Integrative Rekrutierungssysteme

Ziel eines integrativen Rekrutierungssystems ist die bedarfsgerechte Versorgung des Produktentstehungsprozesses mit „Manpower“. Voraussetzung für eine zielorientierte Vorgehensweise ist die Identifikation erfolgskritischer

Schlüsselqualifikationen, wobei insbesondere Kriterien des Interaktionsverhaltens von Bedeutung sind, z. B. Kooperationsverhalten, Informationsverhalten, Integrationsverhalten, Aufgeschlossenheit, Ambiguitätstoleranz, Selbstkontrolle und Arbeitsantrieb (vgl. Gerpott 1989, S. 1147; Jochum 1984, S. 156). Diese Kriterien zeigen, daß die Entwicklung einer Teamfähigkeit zu einer zentralen Forderung wird (vgl. Freimuth 1986, S. 239).

Abbildung 3: Integrative Rekrutierung



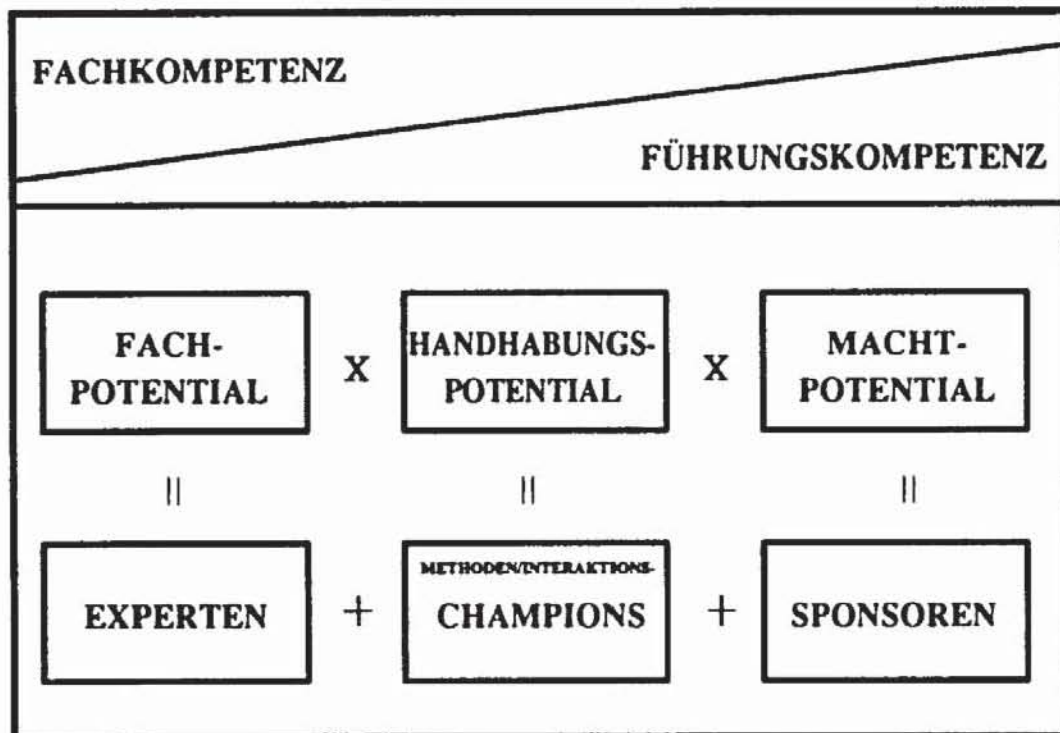
Ideal wäre ein Rekrutierungssystem, das für den Produktentstehungsprozeß eine bedarfsgerechte Versorgung mit Mitarbeitern in quantitativer, qualitativer, zeitlicher und räumlicher Hinsicht sicherstellt. Als „*fatal*“ ist ein Rekrutierungssystem einzustufen, das durch eine hohe Fluktuation bei den Teammitgliedern, die Freistellung von entbehrlichen Mitarbeitern für die Projektarbeit, eine zu späte bzw. unzuverlässige Verfügbarkeit und durch Reintegrationsprobleme nach Abschluß der Projektarbeit gekennzeichnet ist.

In der Praxis lassen sich die folgenden vier Mechanismen identifizieren, mit deren Hilfe derartige Mißstände bekämpft werden sollen (vgl. Abbildung 3).

Optimierte Besetzung betrifft vor allem die erfolgskritischen Promotorenpositionen innerhalb eines Produktentstehungsprozesses (vgl. Hauschildt 1989, S. 11 ff.). Die Innovationsforschung lehrt uns, daß ein erfolgreicher Entstehungsprozeß zwei „Motoren“ (Experten und Sponsoren) sowie ein „Getriebe“ (Champion) benötigt (vgl. Abbildung 4). Gerade bei Neuproduktentwicklungen

sollte ein Machtpromotor aus dem Senior Management stammen. Zu Fehlbesetzungen kommt es häufig, wenn hochkarätige Experten oder ambitionierte Sponsoren zugleich auch die Funktion des Prozeßpromotors übernehmen sollen, ohne über die dazu erforderliche Methoden- und Sozialkompetenz zu verfügen.

Abbildung 4: Promotionspotentiale der Produktentstehung



Das Management des *Personaltransfers* setzt zunächst an der Freistellungspraxis von kompetenten Mitarbeitern aus der Linie an. Eine restriktiv gehandhabte Freistellung hat möglicherweise zur Folge, daß Projektarbeit nur als (die vielleicht schönste) Nebensache (neben dem Tagesgeschäft in der Linie) betrachtet wird. Mehrgleisige Laufbahnkonzepte – neben der Führungs- und Fachlaufbahn auch eine Projektleiter- und gegebenenfalls auch eine branchenspezifische Systemintegratoren-Laufbahn – sollen dafür sorgen, daß die Mitarbeit am Projekt nicht als karrierebehindernde Laufbahnstation (Leitungsfunktionen nicht als Funktionen 2. Klasse) eingestuft wird. Schließlich soll es eine integrationsförderliche Personaleinsatzplanung ermöglichen, Mitarbeiter aus der Konstruktion temporär dem Fertigungsbereich bzw. dem Marketingbereich (und umgekehrt) zu unterstellen.

Pooling von Experten setzt voraus, daß ein Überblick über die verfügbaren Fachleute vorhanden ist. Außerdem ist bei der Nutzung des Expertenpools

darauf zu achten, daß einzelne Experten nicht „auf zu vielen Hochzeiten tanzen“ (Faustregel: Maximal 4 Projekte). Ein Champion-Pool läßt sich beispielsweise in einer Abteilung „Projektmanagement-Unterstützung“ ansiedeln.

Linking ist ein sehr wirksames Integrationsinstrument für komplexe Projekte, innerhalb derer die gesamte Produktentstehungsaufgabe in Teilprojekte dekomponiert werden muß. Linking Pins fungieren dann als Verbindungseinrichtungen und verhindern eine zentrifugale Entwicklung der aufgespaltenen Projektarbeit. Die personelle Verflechtung zwischen Projekt und Linie ist – mit Ausnahme der reinen Projektorganisation – bei allen gängigen Organisationsformen der Projektarbeit gegeben.

4.1.2.3.4 *Integratives Qualifikationssystem*

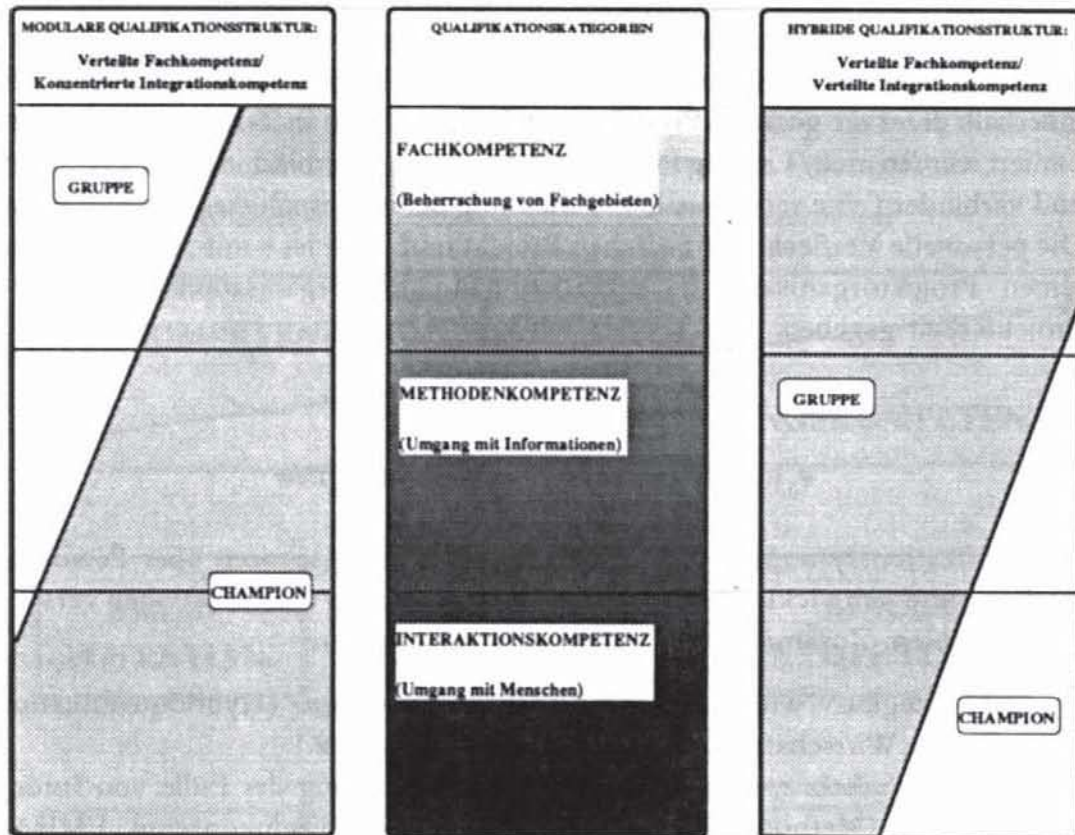
Qualifikationssysteme sollen den Produktentstehungsprozeß über Personal-schulung und -entwicklung mit integrationsförderlichen Qualifikationen versorgen. In diesem Zusammenhang interessiert insbesondere

- eine integrativ wirkende *generalistische Fachkompetenz* (Hybridqualifikationen wie Wirtschaftsingenieure, Systemtechnik usw.)
- eine *Methodenkompetenz* zur effizienten Verarbeitung der Fülle von Informationen (Methoden der Terminplanung, Meilensteinkonzepte, FMEA, QFD, Projektcontrolling, Kapazitätsplanung usw.) sowie
- eine *Interaktionskompetenz*, die nicht nur der Interaktionsdichte in der Projektarbeit, sondern auch dem hohen Stress-Niveau im Produktentstehungsprozeß und der damit einhergehenden Konfliktwahrscheinlichkeit Rechnung trägt.

Erfolgskritisch für eine integrierte Produktentstehung ist die Verteilung dieser drei Integrationskompetenzen auf die am Produktentstehungsprozeß beteiligten Personen (vgl. Abbildung 5).

Ideal wäre eine Qualifikationsstruktur für den Produktentstehungsprozeß, bei der eine Gleichverteilung dieser integrationsrelevanten Qualifikationskategorie vorläge (hybride Qualifikationsstruktur; vgl. Abbildung 5). Das erfordert jedoch eine aufwendige flächendeckende Schulung aller Beteiligten. Konzentriert man die Schulungsmaßnahmen nur auf die Projektleiterschulung, ergeben sich einseitige Verteilungen der Integrationskompetenz (modulare Qualifikationsstrukturen in Abbildung 5). Hier steht der Champion einer Gruppe von Spezialisten gegenüber – und möglicherweise auf verlorenem Posten. Abhilfe kann möglicherweise eine Doppelbesetzung dieses Postens schaffen: Der traditionelle Projektleiter übernimmt dabei die Rolle des „Projekt-Außenministers“, ein *Systemintegrator* die Rolle des „Projekt-Innenministers“. Ein Schritt in

Abbildung 5: Integrative Qualifikationsstrukturen



Richtung Gleichverteilung stellt auch die intensive Information aller Beteiligten über Projektziel, -fortschritt usw. dar.

4.1.2.3.5 Integrative Motivationssysteme

Motivationssysteme für die Produktentstehung wurden bisher eher stiefmütterlich behandelt, wenn man von Anreizsystemen für einzelne Empfängerkreise, z. B. Betriebliches Vorschlagswesen, Prämien für beschleunigten Anlauf, Preise für originelle Entwicklungen u.ä. absieht. Möglicherweise wird hier von der These ausgegangen, daß Qualifikation die erforderliche Motivation nach sich zieht, daß der Produktentstehungsprozeß intrinsisch und damit quasi automatisch motivierend wirkt oder daß durch die allgemeinen Vergütungs- und Anerkennungssysteme der Einsatz im Produktentstehungsprozeß bereits abgegolten ist. Keine diese Begründungen kann überzeugen. Ein Teil der Gesamtgratifikation von Mitarbeitern sollte in einem direkten und nachvollziehbaren Zusammenhang mit ihrer Mitwirkung am fraglichen Produktentstehungsprozeß stehen.

Unglücklicherweise wird durch derartige Argumentationen auch übersehen, daß die Gestaltung eines integrativen Motivationssystems gerade in westlichen Kulturen mit einem handfesten *Dilemma* belastet ist (vgl. Abbildung 6).

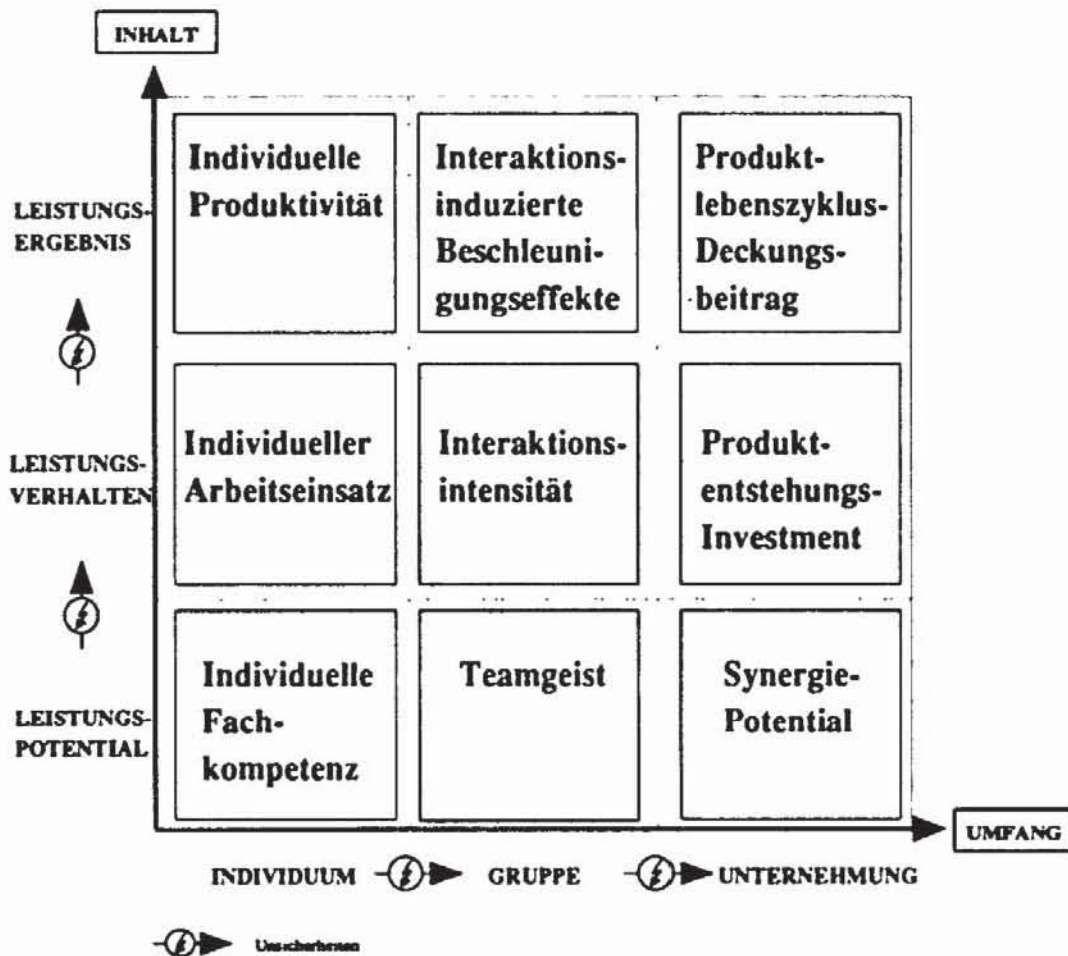
In der Abbildung 6 repräsentiert der Produktdeckungsbeitrag über den gesamten Produktlebenszyklus eine „ideal“ integrativ wirkende Bemessungsgröße für alle Beteiligten. Nur diese Größe erfaßt die Früchte der Integration, nämlich die Synergie-Effekte einer guten Zusammenarbeit. Eine solche strategische Bemessungsgröße (vgl. Becker 1990; Bleicher 1989) löst sich bewußt von den gängigen Motivationssystemen, die auf Daten des Rechnungswesens aufbauen. Diese bewirken bei Führungskräften nämlich tendenziell ein innovationsfeindliches Verhalten, da Aufwendungen für F&E, Personalentwicklung etc. die kurzfristige Ertragsposition belasten und damit auch die aktuelle Erfolgsbeteiligung der Verantwortlichen mindern.

Die linke Spalte der Abbildung 6 enthält die Bemessungsgrößen, die ideal motivierend auf das Verhalten eines einzelnen Mitarbeiters wirken. Mitarbeiter möchten ihre individuelle Leistung entlohnt sehen. Dies fördert jedoch u. U. einen *integrationsbemmenden Ressortegoismus*. Wenn Einsatz und Leistung oder auch Qualifikation und Leistung nicht hoch miteinander korrelieren – infolge der vorhandenen Flop-Risiken eine typische Situation in Produktentstehungsprozessen –, wollen die Mitarbeiter sicherheitshalber ihr individuelles Engagement bzw. die von ihnen eingebrachte Expertise honoriert bekommen.

Nun enthält die Abbildung 6 auch konkrete Hilfestellungen für *Kompromißlösungen* in diesem Spannungsfeld zwischen motivierenden und integrierenden Motivationssystemen (beispielsweise Beschleunigungseffekte als Verkürzung der Break Even Time, z. B. „BET/2“). Sie sind in Systeme der Leistungsbeurteilung für die am Entstehungsprozeß Beteiligten umzusetzen. Alle Leistungskriterien sind dabei als *relative Leistungsgrößen* zu definieren, d. h. im Verhältnis zum Schwierigkeitsgrad des Produktentstehungsprozesses zu sehen. So sind etwa die Leistungsbedingungen im Rahmen einer Neuentwicklung anders als bei einer Anpassungsentwicklung. Mit Hilfe des Leistungsbeurteilungssystems muß eine ausgewogene Mischung zwischen „*Ich*-Orientierung“ (Individuum) und „*Wir*-Orientierung“ (Gruppe: Modulteam, Unternehmung; gesamter Wertschöpfungsprozeß, gesamte Mannschaft) bewerkstelligt werden. Nur so können beispielsweise bei Konstrukteuren Anreize für fertigungsgerechtes Konstruieren geschaffen werden (vgl. Abschnitt 5.2.3)

Außerdem muß das Motivationssystem den Unsicherheiten in der Produktentstehung konstruktiv Rechnung tragen (vgl. Schmietow 1987, S. 368). Bestimmte Fehler dürfen nicht bestraft, sondern müssen toleriert werden, z. B. durch fixe und damit risikolose Entgelt-Bestandteile. Bei der Gestaltung von risikosensiblen Anreizsystemen geht es mithin um eine optimale Dosierung der Fehlertoleranz.

Abbildung 6: Anreizbemessungsgrößen für die Produktentstehung

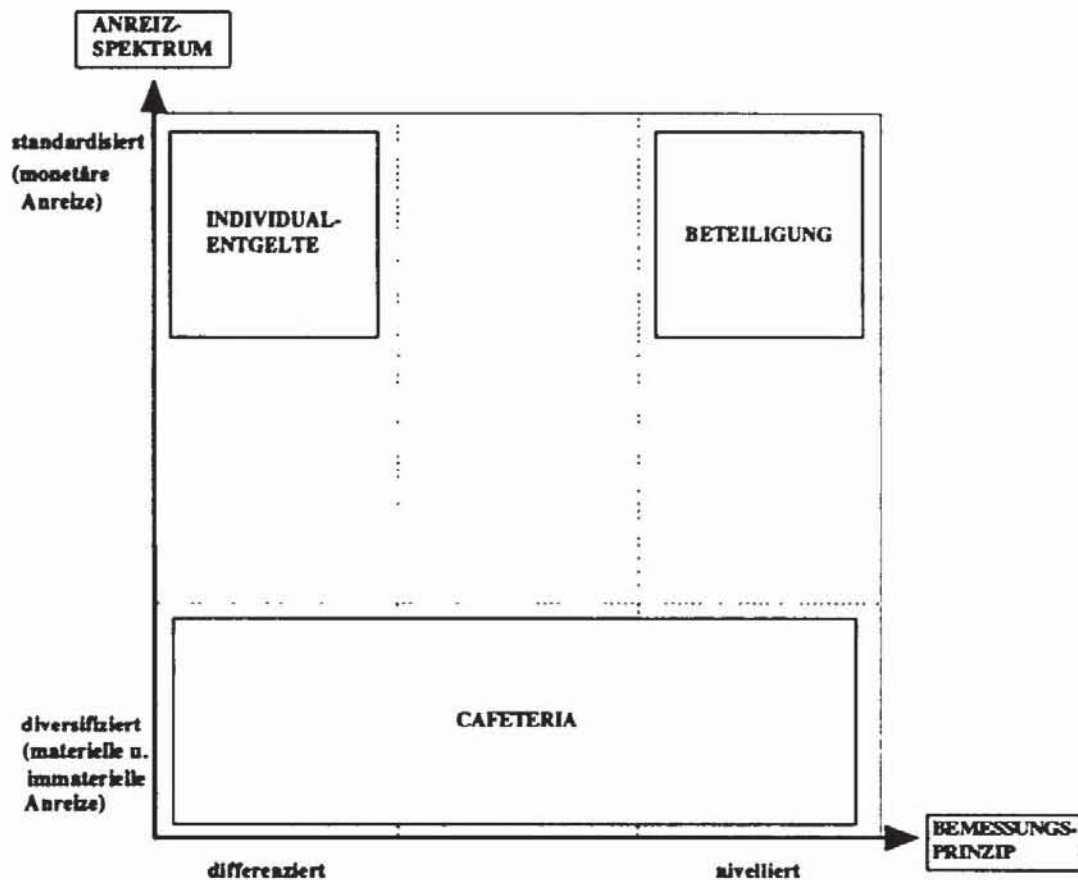


Auch die beiden anderen Parameter eines Motivationssystems, die Diversifiziertheit des Anreizspektrums und der Grad der Differenzierung (bzw. Nivellierung) der Anreizhöhe, werfen mit Blick auf Integrationsförderung erhebliche Probleme auf (vgl. Abbildung 7).

Integrativ im strengen Sinne wirkt eine Einheitsgratifikation aller Beteiligten in Form einer (einheitlich) monetären Vergütung oder auch einer pauschalen immateriellen Anerkennung (Auszeichnung als „Produktentwicklung des Jahres“ o. ä.). Motivierend im strengen Sinne wirken personell differenzierte Gratifikationen, die sich jeder einzelne individualisiert nach einem *Cafeteria-Konzept* zusammenstellen kann (also Publikationsmöglichkeiten, Awards, Kongressbesuche für Entwickler bzw. Forscher und Prämien für Werker, vgl. Gussmann 1988, S. 120 ff.).

Das *Motivations-Integrations-Dilemma* läßt sich auf der Basis einer Kompromissformel handhaben: Wenig Differenzierung bei den Bemessungsgrößen, viel Diversifikation bei den Anreizformen! Auf der Basis dieses Kompromisses lassen

Abbildung 7: Integrationsrelevante Anreizformen und Bemessungsprinzipien



sich Individuen unter Aufrechterhaltung des Gruppenzusammenhangs motivieren.

4.1.2.3.6 Kooperationskultur

Gerade die Herausforderungen in einem integrativen Motivationssystem – etwa Grenzen der Vereinbarkeit von Ich- und Wir-Orientierung – haben verdeutlicht, daß ein Führungssystem für die Produktentstehung die Sphäre der Unternehmenskultur nicht ausklammern darf. Wie die Produktentstehung insgesamt so ist auch die Kulturdiskussion geprägt von der Konfrontation westlicher und japanischer Kulturansätze. Kultur ist für die Produktentstehung sowohl als Bedingung (vgl. Abschnitt 4.1.2.2) als auch als Wirkung von Managementinterventionen und – in einem bescheidenen Umfang – als Instrument (Kulturmanagement) relevant.

Neuere Untersuchungen, die sich mit einem Vergleich von erfolgreich und weniger erfolgreich innovierenden Unternehmungen beschäftigen, gelangen zu

dem Ergebnis, daß die Unternehmenskultur für den Erfolg oder Mißerfolg von Innovationen von zentraler Bedeutung ist (vgl. Kieser 1986, S. 44). Ebenfalls sieht Simon (1989, S. 76) einen wesentlichen Grund dafür, daß die Japaner schneller als ihre westlichen Konkurrenten sind, weniger in der effizienten Gestaltung von Prozessen (z. B. Entscheidungen, Projektmanagement) als vielmehr in der Unternehmenskultur, die strategische Prioritäten etc. vorklärt und akzeptabel macht. Indiz: In einer Befragung gaben deutsche Führungskräfte an, daß sie 50 % bis 80 % ihrer Zeit für die Überwindung interner Widerstände einsetzen müssen, während japanische Führungskräfte 20 % bis 30 % ihrer Zeit hierfür ansetzen (vgl. Simon 1989, S. 76).

Unter Unternehmenskultur wird dabei die Gesamtheit der unternehmensbezogenen Werte, Normen, Denk- und Arbeitsweisen verstanden, die das Verhalten aller Mitglieder der Unternehmung prägen. Sie ist damit prägend für Strukturen, Prozesse und Verhaltensweisen in einer Unternehmung und kann somit als das „implizite“ Bewußtsein der Unternehmung charakterisiert werden (vgl. Scholz 1991, S. 41).

Im Rahmen integrativer Führungssysteme interessiert vor allem die *Koordinationsfunktion* der Unternehmenskultur. Unter Führungsaspekten ist Kultur als Basis für eine Zusammenarbeit im Produktentstehungsprozeß, kurz als „Kooperationskultur“ von Interesse (vgl. Abbildung 8).

Jede Unternehmenskultur ist eingebettet in die spezifische Kultur des jeweiligen Landes, die ihren Ausdruck in der Einheitlichkeit der Normen und Lebensweisen der Menschen findet (vgl. hierzu das Schachtelmodell von Scheuss 1985). Sie prägt damit die Menschen und nimmt folglich auf das Verhalten der Mitarbeiter in den Unternehmungen Einfluß (vgl. de Pay 1990, S. 132). Die Landeskultur bildet folglich den Nährboden für die Entwicklung einer Unternehmenskultur.

Abbildung 8: Spektrum der Kooperationskulturen

| INTEGRATIONSFÖRDERND | KULTURMIX | INTEGRATIONSHEMMEND |
|--|---|--------------------------------------|
| HARMONIE | KONSTRUKTIVE KONFLIKT-HANDHABUNG | KONFLIKT |
| GRUPPE | COMMITMENT | INDIVIDUUM |
| WECHSELSEITIGE VERPFLICHTUNG | WECHSELSEITIGE VERANTWORTUNG | EINSEITIGE VERANTWORTUNG |
| VERTRAUEN | ORGANISCHE KONTROLLE | KONTROLLE |
| GENERALISTISCHE BETRIEBSQUALIFIZIERUNG | GENERALISTISCHE BERUFSQUALIFIZIERUNG/ SPEZIALISTISCHE BETRIEBSQUALIFIZIERUNG | SPEZIALISTISCHE BERUFSQUALIFIZIERUNG |

Der so oft zitierte „Maßstab“ Japan läßt sich stichwortartig charakterisieren durch persönliche Freiheit im Rahmen der *Gruppenharmonie*, horizontale und vertikale *Konsensbildung* im Vorfeld von Entscheidungen, *Spielräume für informale Beziehungen*, *Senioritätsprinzip* und eine auf einer *unspezifisch-generalistischen* Schulbildung aufsetzende unternehmungsinterne Vermittlung des erforderlichen unternehmungsspezifischen Wissens und Könnens (vgl. Antonie 1986, S. 167 f.; Fürstenberg 1986, S. 117 f.; Koyama 1991, S. 275 ff.; Mattheus 1986, S. 132 ff.; Schneidewind 1991, S. 255).

Diese skizzierten japanischen Verhältnisse werden häufig als ideale integrationsfördernde Kulturverhältnisse interpretiert, während westliche Kulturen eher als integrationshemmend eingestuft werden: Konfliktorientiertes Konkurrenzverhalten und Individualismus fördern zwar individuelle Leistung und garantieren persönliche Verantwortung. Zugleich induzieren sie aber auch kooperationshemmenden Ressortegoismus und Mißtrauen (statt Vertrauen) gegenüber nicht eigenverantwortlich erstellten Fremdleistungen („not invented here“-Syndrom, vgl. Bieber 1969, S. 147).

Vor dem Hintergrund dieser Gegensätzlichkeit stellt sich nun die Frage nach einer geeigneten Kooperationskultur für Produktentstehungsprozesse, die sich auch in westliche Führungssysteme implementieren läßt.

- Eine erste Antwort besteht in der Forderung nach einer Übernahme japanischer Verhältnisse (etwa 1:1 Kopieren fernöstlicher Führungssysteme). Eine solche Vorgehensweise (Prinzip „Kulturrevolution“) erscheint jedoch wenig erfolgversprechend angesichts der schwierigen Transplantierbarkeit in eine westliche Rahmenkultur.
- Ebenfalls wenig erfolgversprechend ist es, sich auf die unsichtbare Hand in einem kompetitiven westlichen Produktentstehungssystem zu verlassen, die dafür sorgt, daß das egoistische Engagement jedes Beteiligten gleichzeitig eine Optimierung des Gesamtwohls (effektive und effiziente Produktentstehung) bewirkt. Die marktwirtschaftliche „Selbststeuerungskultur“ durch *pretiale Lenkung* ist den Nachweis schuldig geblieben, wettbewerbsfähigen Speed, Qualität und Innovativität garantieren zu können.
- Hieraus resultiert unmittelbar die Forderung nach einem eigenständigen Weg, ein *Kultur-Mix* in der Tradition von „*Theorie Z*“ (vgl. Staehle 1990) bzw. des „*American Samurai*“ (vgl. Alston 1986). Diese Kooperationskultur strahlt nicht nur auf die einzelnen Subsysteme des Führungssystems aus, sondern wirkt auch auf die Integration dieser Subsysteme und deren Implementierung. Entscheidend ist dabei die Frage, wie ein kooperationsförderliches Attributionsmuster aussehen sollte. Ideal wäre in diesem Zusammenhang eine eigenverantwortliche *Wir-Attribuierung* (wechselseitige Verantwortung, vgl. Abbildung 8). Mit einem solchen Mix aus internaler und externaler Attribuierung ließe sich vermeiden, daß Erfolge im

Produktentstehungsprozeß dem „Ich“ und Mißerfolge dem „Wir“ zugeschrieben werden.

Neben einer konstruktiven Konfliktbehandlung (vgl. Abbildung 8) ist weiterhin ein *Commitment*, d. h. die verpflichtende Einbindung des Individuums in die Gruppe erforderlich. Mit Hilfe einer wechselseitigen Verantwortung soll versucht werden, ressortegoistischen Tendenzen entgegenzuwirken. Bedingt durch die überlappend ablaufenden Prozesse, ist eine klassische „Übergabekontrolle“ von „Fertigprodukten“ zwischen den Arbeitsprozessen nicht möglich: Das Ergebnis der Konstruktionsarbeit ist nicht 100%ig spezifiziert und damit mit Unsicherheiten behaftet, wenn die Zeichnungen an die Versuchabteilung bzw. den Modellbau abgegeben werden. An die Stelle der herkömmlichen Endkontrolle muß eine auf Vertrauen aufbauende Zusammenarbeit („*organische Kontrolle*“) zwischen den Beteiligten treten. Um eine zu hohe Spezialisierung hinsichtlich der Berufsqualifikation zu vermeiden, erscheint tendenziell eine stärkere generalistische Berufsqualifizierung angezeigt. Darauf kann dann eine unternehmensspezifische Spezialisierung aufbauen.

Dieser *dritte Weg* zwischen „*Markt*“ und „*Clan*“ kombiniert die Vorteile der beiden extremen Kooperationskulturen und ist zugleich via überschaubare Reformen ohne Revolutionen in das Führungssystem für die Produktentstehung implementierbar.