

Hauschildt, Jürgen

Working Paper — Digitized Version

Innovationsmanagement als Prozeßmanagement: State of the Art

Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 491

Provided in Cooperation with:

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

Suggested Citation: Hauschildt, Jürgen (1998) : Innovationsmanagement als Prozeßmanagement: State of the Art, Manuskripte aus den Instituten für Betriebswirtschaftslehre der Universität Kiel, No. 491, Universität Kiel, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Kiel

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/168618>

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. 491

**Innovationsmanagement als Prozeßmanagement -
State of the Art**

Jürgen Hauschildt

**Vortrag vor der Kommission
„Technologie- und Innovationsmanagement“
im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft
Kiel, 2. November 98**

1. Was will ein State-of-the-Art-Vortrag?

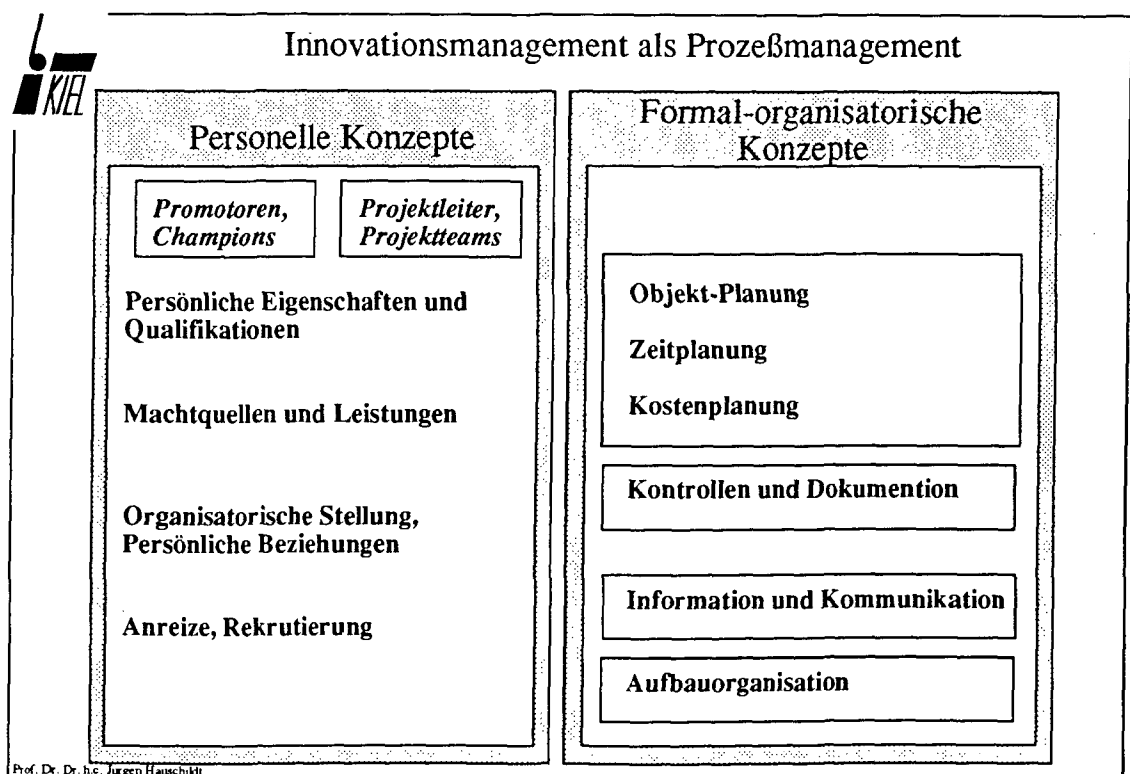
Ein State of the Art-Vortrag hat den Auftrag, den Stand der Forschung in einer Bestandsaufnahme zu präsentieren. Dies umschließt strenggenommen zwei Teilaufgaben: eine inhaltliche Bestandsaufnahme sowie eine methodische Bestandsaufnahme.

Wir wollen uns im folgenden auf eine inhaltliche Bestandsaufnahme beschränken.

Mit der Bestandsaufnahme kann es nicht sein Bewenden haben. Dieses Ist ist mit einem Soll zu vergleichen, mit der gewünschten oder zumindest mit der erwarteten Forschungsleistung. Sollten sich dabei Abweichungen ergeben, kann man über Gründe spekulieren und - und das ist die Zielsetzung dieses Vortrages - Leitlinien für das weitere Arbeiten ableiten.

2. Die notwendige Konturierung und Strukturierung der Problematik

„Innovationsmanagement als Prozeßmanagement“ lautet das Thema. Damit sind zumindest drei Stichworte vorgegeben: „Management“, „Innovation“ und „Prozeß“ oder „Projekt“. Wir haben folgende Unterteilung gewählt:



Wir zerlegen die gesamte Problematik in personelle Konzepte und formal-organisatorische Konzepte („technokratische“) Konzepte.

2.1 Unter den **personellen Konzepten** betrachten wir **Champions, Promotoren** (so eher in der Innovationsliteratur) und **Projektleiter** bzw. **Projektteams** (so eher in der Literatur zum Projektmanagement).

Im einzelnen betrachten wir vier große Aspekte der personellen Konzepte:

(1) Persönliche Eigenschaften und Qualifikationen der Projektmanager

Hierbei handelt es sich im allgemeinen um Anforderungsprofile, Eigenschaftsräume und Typologien,

(2) Machtquellen und Leistungen

Hierbei geht es im wesentlichen um die Frage, auf welche Machtquellen sich die beteiligten Manager stützen: hierarchisches Potential, Verfügbarkeit von Ressourcen, Fachkenntnis, Organisationskenntnis, Kommunikationsvermögen. Zugleich wird betrachtet, welche Leistungen sie erbringen, etwa unter den Stichworten Konfliktmanagement, Koordination, Sponsoring, Kreativität, Interface-Management.

(3) Organisatorische Stellung und persönliche Beziehungen

Hierbei geht es um Pflichten, Autorität, Mitarbeiterbeziehungen, Aufbau und Führung von Teams, Motivation, Human Elements.

(4) Anreize, Rekrutierung, Verbleib nach Prozeßabschluß

Hierbei geht es im wesentlichen um Gehälter, Prämien, Anreizsysteme, Karrierepfade, Verbleib nach Erfolg oder Mißerfolg von Projekten.

2.2 Die zweite große Gruppe von Stichworten, die wir unter dem **Stichwort Prozeßmanagement** betrachten, sind formal-organisatorische Phänomene. Die erste Teilgruppe beschäftigt sich mit den Aktivitäten des Innovationsprozesses selbst:

(1) Die Stichworte für **objektbezogene Planungsaktivitäten** sind Projektplanung, System Engineering, Work Breakdown Structure so wie sie sich in Initiativen, Problemdefinitionen, Zielbildung, Alternativengenerierung wiederfinden. Organisatorisch gesprochen handelt es sich um die Kombination von Verrichtungen mit der Phase der Planung.

(2) Die zweite große Gruppe von formal-organisatorischen Phänomenen wird in der Praxis unter dem Stichwort **Zeitplanung** geführt. Es handelt sich um Reihenfolgen, Phasen, Termine, Netzwerkplanung, Meilensteine, generell: Ablauforganisation des Innovationsprozesses.

(3) Die dritte große Gruppe wird unter dem Stichwort **Kostenplanung** in der Praxis behandelt. Es handelt sich um Budgetierung, Allokation von Ressourcen, Finanzplanung, Planung der Personal- und Sachmittel.

(4) Diesen drei Planungsaktivitäten entsprechen **Kontrollaktivitäten**, die in der Praxis unter den Stichworten Kontrollen und Dokumentationen auftauchen. Es handelt sich um Controlling, Dokumentation, Berichtswesen, Monitoring, Reporting.

(5) **Information** und **Kommunikation** wurden von den Kontrollaktivitäten getrennt.

(6) Neben diesen eher ablauforganisatorischen oder prozeßbestimmten Aspekten ist zugleich die Beziehung des Projektes zur **Aufbauorganisation** zu bedenken. Es handelt sich bei diesen aufbauorganisatorischen Aspekten im wesentlichen um Matrixmanagement sowie um das Management von Kommissionen, Meetings und Konferenzen.

Das alles sind nur Stichworte, unter denen wir das vielfältige Forschungsgebiet ein wenig strukturiert haben. Diese Stichwortsammlung ist selbstverständlich nicht endgültig und beansprucht noch nicht einmal, vollkommen überschneidungsfrei zu sein.

3. Ergebnisse der Bestandsaufnahme

3.1 Vorgehensweise

Um das Urteil zu objektivieren, wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Unter dem Titel **Innovationsmanagement** liegen nur ganz wenige Lehrbücher weltweit vor. Das Gebiet ist nicht gut abgegrenzt und umfaßt einerseits eher prozeßbezogene Darstellungen wie mein eigenes Lehrbuch¹, aber auch eher systembezogene Darstellungen wie die Bücher von van de Ven² und Leonard-Barton³. Andere Lehrbücher betonen einzelne Aspekte der Innovation, vor allem Kreativität oder Diffusionsprozesse. Die Lehrbücher zum Technologie- und Innovationsmanagement, vor allem zum Forschungs- und Entwicklungsmanagement habe ich bewußt nicht in die gleiche Reihe gestellt, da sie teilweise über den Aspekt der Innovation hinausgehen. Um zu einem Urteil zu kommen, habe ich die amerikanische Literaturdatenbank ABI Inform über die Jahre 1971 bis 1998 ausgewertet, und zwar unter den Stichworten Management of Innovation oder Innovation Management, jeweils in Verbindung mit bestimmten Suchbegriffen.
- Bei der Überprüfung des State of the Art im Bereich des **Prozeßmanagements** oder genauer: des **Projektmanagements** ist die Vorgehensweise einfacher, denn zu diesem Themenkreis gibt es mehr als ein Dutzend Lehrbücher mit gleichem Problemzuschnitt. Ich habe für diesen Vortrag 15 Lehrbücher zum Projektmanagement ausgewertet, zehn

¹ Innovationsmanagement, 2. Aufl., München 1997.

² A.H. van de Ven, H.L. Angle, M.S. Poole: Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies, New York 1989.

³ E. Leonard-Barton: Wellsprings of Knowledge-Building and Sustaining the Sources of Innovation. Boston 1995.

englischsprachige und fünf deutschsprachige Titel.⁴ Basis der Auszählungen sind in diesem Falle die Seitenzahlen.

3.2 Die Ergebnisse zum Thema Innovationsmanagement

Die Auswertung der ABI Inform-Datenbank nach der Zahl der Publikationen zeigt folgende Ergebnisse:

(1) Die **durchschnittliche Nennung** der Stichworte „Innovationsmanagement“ bzw. „Management of Innovation“ hat im Laufe der Jahre **deutlich zugenommen**. In den Jahren 1971 bis 1985 tauchten diese Begriffe sechsmal pro anno auf. In den beginnenden 90er Jahren war die Zahl bereits auf über 30 gestiegen, und in den letzten zwei Jahren liegt die Zahl über 60.

(2) Die **häufigste Verbindung** des Begriffes Innovationsmanagement ist die fachliche Nähe **zu Forschung und Entwicklung**. Mit den Stichworten Forschung und/oder Entwicklung ist Innovationsmanagement in mehr als 70 % der untersuchten Beiträge verknüpft.

(3) Immerhin treten zwei Stichworte mit 12 % bzw. 8 % noch deutlich aus der Vielzahl weiterer Stichworte heraus. Es handelt sich um

- **organization** (12 %) und
- **project management** (8 %).

(4) Die folgenden von mir geprüften Stichworte liegen **unter 2 %**:

- champions,
- project team,
- initiatives,
- creativity,
- budgeting,
- controlling.

(5) Die folgenden Stichworte sind **nicht oder nur ein einziges Mal** in Verbindung mit Innovationsmanagement aufgetreten:

- Zielbildung (goal formation, objectives),
- problem definition,
- design of alternatives,
- construction,
- scheduling,
- knowledge management.

⁴ Siehe Anhang.

Basis dieser Auszählung sind jeweils die Abstracts der Artikel, die auf vorgegebene Stichwortkombinationen überprüft werden. Es mag sein, daß wir mit unserer Suche nicht die rechten Synonyme erfaßt haben, die in der Literatur behandelt werden. Angesichts meines langen Umgangs mit der Materie bin ich allerdings sicher, daß mir hier kein allzu großer Fehler unterlaufen ist.

Ich fasse zusammen:

- **Innovationsmanagement wird in der amerikanischen und englischsprachigen Literatur praktisch gleichgesetzt mit R&D-Management. Unter den projektbezogenen Stichworten fallen sachgerecht die Aufbau- und die Ablauforganisation auf.**
- **Es überrascht, daß zu den personellen Problemen in der Literatur wenig gesagt wird. Das gilt sowohl mit Blick auf die von diesen Personen zu vollziehenden Aktivitäten als auch auf die von ihnen eingesetzten Machtquellen.**

Dieses Ergebnis kann nicht zufriedenstellen. Möglicherweise ist der Befund durch die Tatsache überformt, daß als erstes Suchkriterium Innovation Management verwendet wurde. Insbesondere die personelle Problematik scheint mir damit unangemessen beleuchtet. Ich habe daraufhin in einer Spezialauswertung auf die Vorselektion durch Innovationsmanagement verzichtet und direkt nach der **Kombination des Begriffes Champion mit personalwirtschaftlichen Suchbegriffen** gefragt. Dabei ergibt sich folgendes Resultat:

(1) Immerhin konnten wir über die Jahre 1971 bis 1998 **180 einschlägige Nennungen** finden.

(2) Die **individuelle Problematik des Champions** dominiert in der wissenschaftlichen Forschung (58 %). Insbesondere geht es dabei um das **Training** (38 % des Champions, um die **Prämien- und Gehaltszahlungen** (Compensation mit 16 %) und in geringem Ausmaß (mit 4 %) um das **Recruiting**.

(3) 40 % der Nennungen beziehen sich auf das Verhältnis des Champions zu seinen Untergebenen unter dem Stichwort **Leadership**.

(4) Es fällt auf, daß über **Qualifications** so gut wie nichts publiziert wurde.

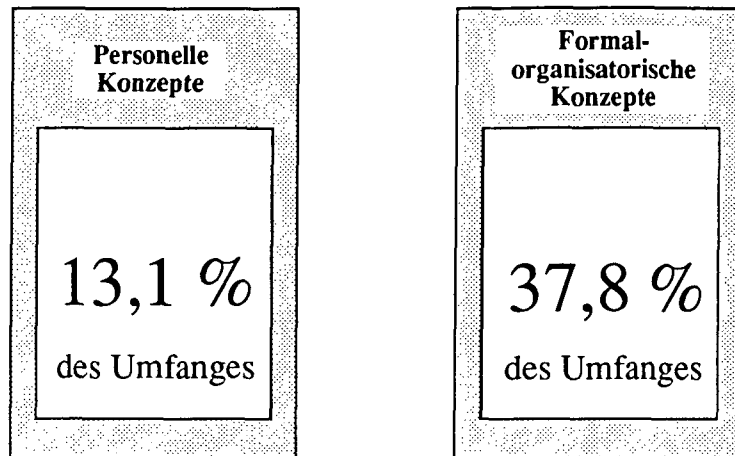
3.3 Ergebnisse zum Projektmanagement

Die Auswertung der 15 Monographien zum Projektmanagement zeigt zunächst einmal folgende Grobstruktur:



Innovationsmanagement als Prozeßmanagement

Auswertung von 15 Monographien zum Projektmanagement



Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Hauschildt

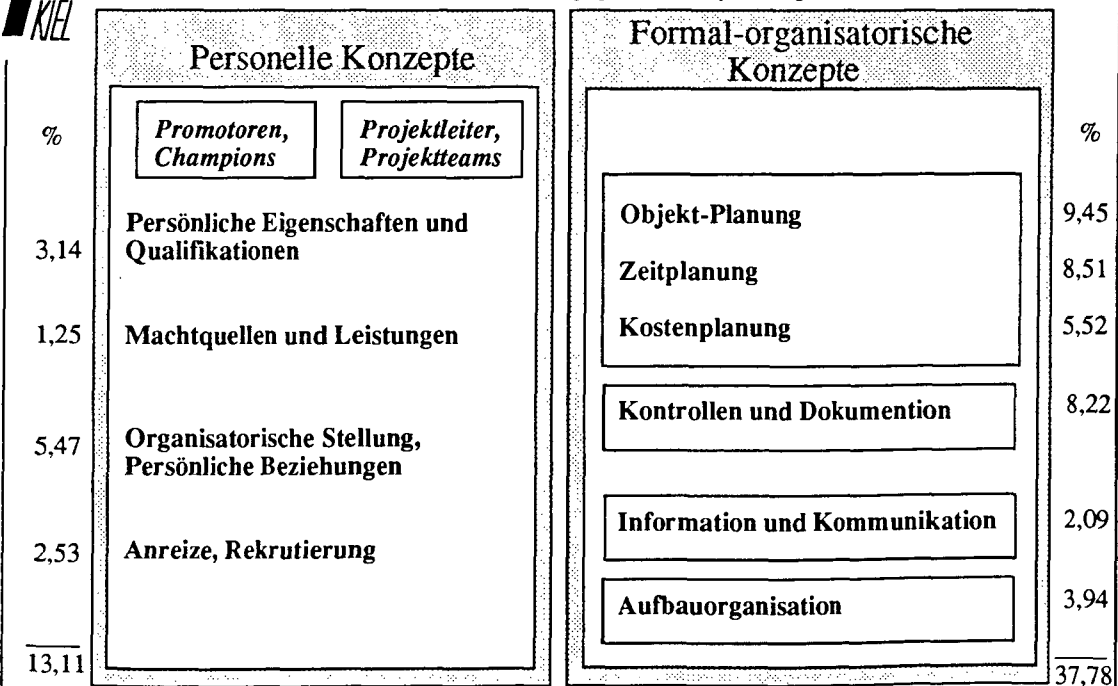
(1) Es fällt auf, daß die **formal-organisatorischen Konzepte mit 37,8 % etwa das dreifache des Umfanges der personellen Konzepte** ausmachen. Gebildet wurde das gewichtete arithmetische Mittel über alle Schriften. Beim ungewichteten arithmetischen Mittel fällt der Anteil der personellen Konzepte sogar noch schlechter aus.

Schauen wir uns die Verteilung im einzelnen an:



Innovationsmanagement als Prozeßmanagement

Seitenanteile in den Monographien zum Projektmanagement



Prof. Dr. Dr. h.c. Jürgen Hauschildt

(2) Bei den personellen Konzepten tritt wiederum die **organisatorische Stellung** und die persönlichen **Beziehungen zu den Geführten** mit ihrem höchsten Anteil hervor. Insofern entspricht die Literatur zum Projektmanagement zum Innovationsmanagement. Im Gegensatz zur Innovationsliteratur wird hier aber sehr viel deutlicher nach den persönlichen Eigenschaften und den Qualifikationen der Projektmanager gefragt. Die Betrachtungen zu Machtquellen und Leistungen sind sehr zurückhaltend.

(3) Bei den technokratischen, den formal-organisatorischen Konzepten fällt zunächst die hohe Bedeutung der Planungsaktivitäten auf. Auffällig ist, daß die **Kostenplanung** **deutlich geringer** ausgewiesen ist **als die Zeitplanung**. Vielleicht trägt die Literatur zur Projektplanung der Einsicht Rechnung, daß Kostenrechnung und Budgetierung im Projektbereich besondere Schwierigkeiten aufwerfen.

(4) Der hohe Anteil von **Steuerung durch Kontrollen und Dokumentationen** bezieht sich auf die zuvor genannten Planungsinhalte, auf die Leistungs-, auf die Zeit- und auf die Kostenplanung. Es scheint ganz offensichtlich, daß **Planung und Kontrolle als Steuerungsinstrument** nur zusammengenommen als sachdienlich angesehen werden. Das entspricht ja auch unserem betriebswirtschaftlichen Grundverständnis.

(5) Interessant ist die Beobachtung, daß die aufbauorganisatorische Problematik hinter der ablauforganisatorischen Problematik - wie mir scheint sachgerecht - beim Projektmanagement zurücktritt. Aspekte der **Aufbauorganisation** treten **nur mit 4 %** der Seitenanteile auf.

(6) Bemerkenswert und zu kritisieren ist der **geringe Anteil** der Behandlung von **Information und Kommunikation**. In vielen der Lehrbücher zum Projektmanagement tauchen diese Begriffe überhaupt nicht auf.

Ich fasse zusammen:

- Die Auswertung der Projektmanagementliteratur zeigt ein deutliches **Schwergewicht bei den formal-organisatorischen Konzepten der Ablauforganisation. Prozeßsteuerung ist Objekt-, Zeit- und Kostenplanung sowie -kontrolle. Die personellen Konzepte stellen das Individuum deutlich hinter seiner organisatorischen Stellung innerhalb des Teams und gegenüber dem Team sowie gegenüber der Unternehmung heraus. Die personalwirtschaftlichen Aspekte sind demgegenüber deutlich unterbelichtet.**
- Im Gegensatz zur Innovationsliteratur findet sich in der Projektmanagementliteratur aber eine sehr klare Ausrichtung an Steuerungsaktivitäten von Prozessen und Projekten und weniger an dem Funktionsbereich Forschung und Entwicklung. Die Projektmanagementliteratur löst sich in weiten Passagen völlig von Forschung und Entwicklung.

4. Bewertung der Ergebnisse

Wie sind die Ergebnisse zu bewerten? Die Bewertung ist zunächst eine **Frage der Referenzgröße**. Sollen wir die Ergebnisse am Durchschnitt messen? Sollen wir von dem Postulat einer Gleichverteilung ausgehen? Sollen wir das umfangreichste Buch zugrundelegen und die Abweichung von diesem benchmark registrieren? Oder sollten wir uns hier in dieser Runde als versammelte Experten verstehen und eine Delphi-Bewertung vornehmen?

Man wird natürlich bemerkt haben, daß ich mich gelegentlich meiner eigenen Überraschung nicht enthalten habe und damit natürlich schon eine Bewertung vorgenommen habe. Desweiteren liegt meine Bewertung natürlich auch in der Auswahl der Stichworte.

Ich möchte daher einen anderen Weg gehen, um das Material weiter aufzuschlüsseln. Vielleicht verändert das den Bewertungsvorgang so, daß wir schon zu einem sicheren Urteil kommen können.

Meine These ist, daß die Bewertung einfacher ausfällt und die Forschungsaufgaben plastischer werden, wenn wir **zusätzlich Kontingenzvariablen** betrachten und damit weitere Einflüsse auf das Prozeßmanagement bedenken. Ich greife dabei auf die Teilung zwischen personellen und formal-organisatorischen Konzepten zurück. Meine Frage lautet:

Unter welchen Rahmendaten und situativen Einflüssen werden eher personelle Konzepte oder eher formal organisatorische Projektmanagementtechniken dominieren?

Das Ganze ist dann zuzuschneiden auf den Innovationsaspekt. Gehen wir davon aus, daß Innovationen von erheblicher Unsicherheit getragen sind, daß die Probleme nicht sauber abgegrenzt sind, daß erheblicher Widerstand auftritt, daß dieser Widerstand nur durch langfristige Vertrauensbildung überwunden werden kann, daß die Einzigartigkeit von Innovationen vielfach personenbestimmt ist.

Damit läßt sich folgendes **Bündel von Thesen** bilden:

Thesenbündel 1

Personelle Konzepte dominieren, formal-organisatorische Projektmanagementtechniken sind weniger bedeutsam

- bei mittelinduzierten Innovationen (keine Erfahrung, größere Unsicherheit),
- bei grundlageninduzierten Innovationen (Unklarheit sowohl bei Zwecken als auch bei Mitteln,
- im innovativen Vorlauf vor dem eigentlichen Projektstart (Mangel an Abgrenzung des Problems)
- bei hoch komplexen unsicheren und konfliktreichen Projekten (Improvisationsbedürftigkeit, Mangel an Planbarkeit),
- bei destruktivem Widerstand,
- bei strategisch bedeutsamen Projekten (keine Gültigkeit der üblicherweise geltenden Zeit- und/oder Kostenziele, Einfluß von Machtüberlegungen),
- zu Beginn von Kooperationsprojekten (Vertrauensbildung nötig),
- bei dominanten Persönlichkeiten und/oder Teams (entweder mit einzigartigen Begabungen oder mit großen Erfolgen in der Vergangenheit).

Ich vermute, daß in diesen situativen Umständen eher personelle Konzepte, wie etwa das Auftreten von Champions oder Promotoren zu beobachten ist als der Einsatz der Planungstechniken der Ablauforganisation und der Ablaufkontrolle.

Das zweite Bündel von Hypothesen bezieht sich auf den gegenteiligen Fall:

Thesenbündel 2

Formal-organisatorische Projektmanagementtechniken dominieren, personelle Konzepte werden weniger erheblich

- bei zweckinduzierten Innovationen (dem traditionellen Schwerpunkt von Forschung und Entwicklung),
- bei großer Erfahrung im Umgang mit Innovationen (insbes. in innovationsintensiven Branchen und Unternehmen),
- bei institutionell ausgegliederter Innovationsaufgabe (z.B. F&E-Abteilung mit dem ausdrücklichen Auftrag, permanent Innovationen hervorzubringen),
- in Unternehmen mit innovationsbewußter Organisationskultur (geringere Widerstände gegen Innovation),
- in späteren Zeitabschnitten des Projektes (nach Problemdefinition und nach Bestimmung von Zielprioritäten, zumeist auch nach Bestimmung der handelnden Manager),
- bei hoher Arbeitsteilung zur Lösung der Innovationsaufgabe und hoher Selbständigkeit der Partner (Zwang zum autonomen Handeln).

Diese Hypothesen sind zunächst reine Kontingenzhypothesen, und das sind die für den Betriebswirt unbefriedigenden Hypothesen, denn es fehlt die Betrachtung der Erfolgswirkung. Damit erhebt sich die abschließende Frage nach der Effizienz bzw. Effektivität.

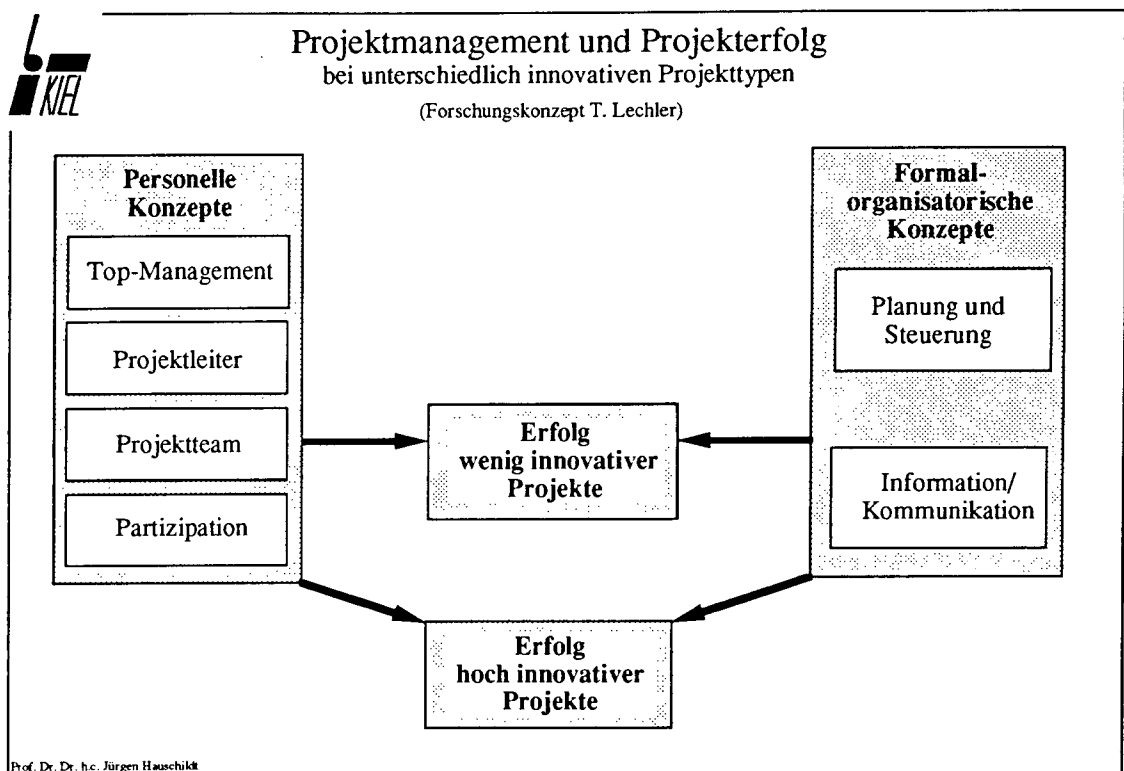
4.3 Einbeziehung von Effizienzvariablen

Wir treffen zunächst die heroische **Unterstellung, daß der Erfolg** von Innovationen im Zeitablauf **gleichbleibend** (konsistent) und unter den unterschiedlichen Meßpersonen **gleichartig** (konkordant) **bestimmt werden könne**. Dann läßt sich folgendes Versuchsdesign aufbauen:

- Als **fokale Variablen** werden die hier in den Vordergrund gestellten personellen Konzepte und die formal organisatorischen Konzepte unterschieden.
- Hinsichtlich der **Kontingenzeinflüsse** ist zwischen Projekten mit hohem und niedrigem Innovationsgrad zu unterscheiden.

- Die Beziehung zu den **Effizienzvariablen** entscheiden dann darüber, welche der Prozeßsteuerungskonzepte (entweder personelle Konzepte oder formal-organisatorische Konzepte) die höheren Erfolgsbeiträge liefern.

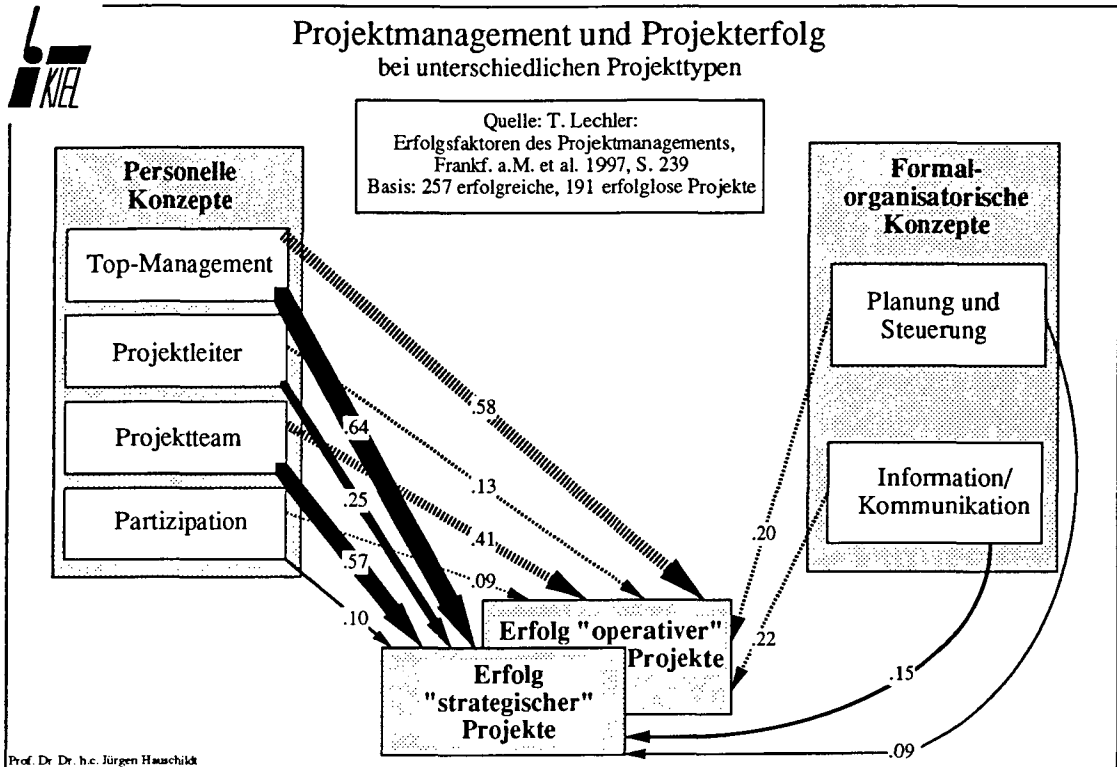
Erfreulicherweise liegt eine derartige Untersuchung zum Zusammenhang von Projektmanagement und Projekterfolg bei unterschiedlichem Innovationsgrad der Projekte vor.⁵ Es handelt sich um eine großzahlige Untersuchung von 257 erfolgreichen und 191 erfolglosen Projekten. Die folgende Abbildung zeigt das Konzept von Lechler im Überblick:



Bei der Auswertung ließen sich drei Typen von Projekten identifizieren, sog. „strategische“ Projekte, „nachrangige“ Projekte, „operative“ Projekte.

Aus der Zahl der Projekte greife ich die beiden **Typen heraus, die sich hinsichtlich des Innovationsgrades am stärksten unterscheiden**. Es handelt sich um die **strategischen** Projekte und die **operativen** Projekte. Lechler wertet die Beziehungen der Variablen in einer LISREL-Analyse aus und kommt zu folgendem Befund:

⁵ Lechler, T.: Erfolgsfaktoren des Projektmanagements, Frankfurt a.M. et al. 1997.



(1) Die Beziehung zwischen den formal-organisatorischen Konzepten und dem Erfolg in sehr innovativen Prozessen sind nicht oder nur schwach positiv. Selbst bei den weniger innovativen, operativen Projekten ist der Erfolgseinfluß von Planung und Steuerung sowie Information und Kommunikation zwar höher als bei innovativen Projekten, aber insgesamt bescheiden.

(2) Ganz anders bei den personellen Konzepten. Die Einschaltung des Top-Managements und die Zusammensetzung und das Wirken des Projektteams haben sowohl bei innovativen als auch bei operativen Projekten einen hohen Stellenwert. Diese Bedeutung ist allerdings bei den höher innovativen Projekten noch größer. In diesen Fällen kommt auf den Projektleiter ein deutlicher Einfluß auf das Projektergebnis zu.

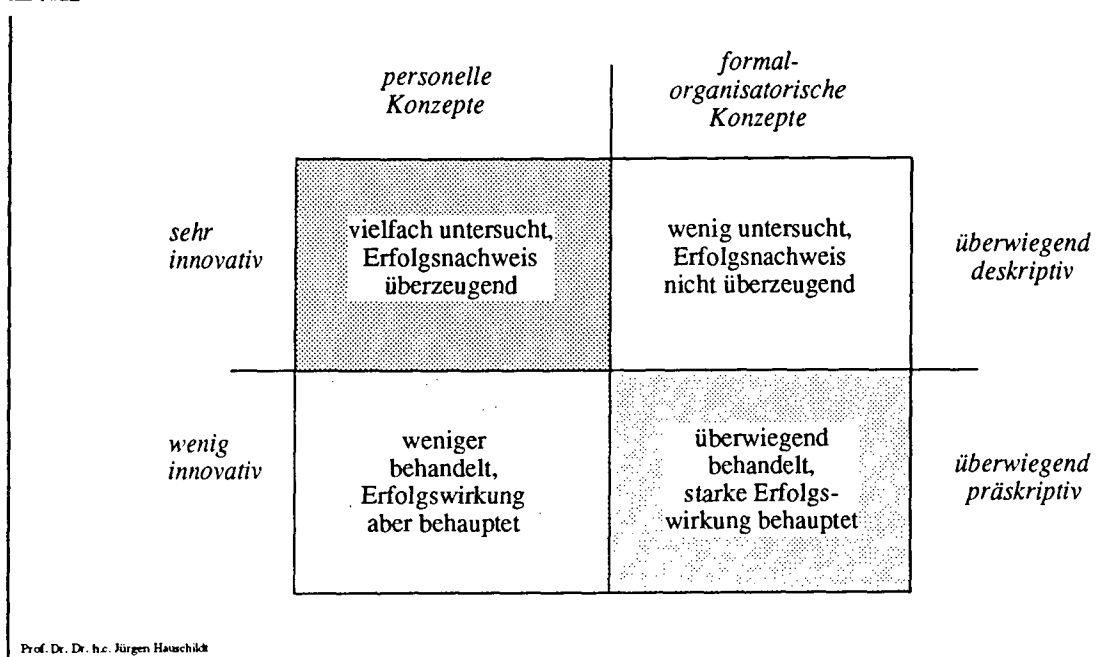
(3) Es ist bemerkenswert, daß die unter dem Stichwort **Partizipation** bestimmten Items nicht sonderlich erfolgreich sind.

Wenn wir diese Ergebnisse zusammenfassend betrachten, dann ergibt sich folgende 4-Felder-Matrix:



Innovationsmanagement und Prozeßmanagement

wissenschaftstheoretische Position und Erfolgsbeziehungen



Wir unterscheiden wiederum unsere personellen von den formal-organisatorischen Konzepten und teilen auf einer zweiten Ebene nach dem Innovationsgrad in sehr innovative und wenig innovative Projekte. Es sei angemerkt (rechter Rand), daß die Literatur zu Innovationsprojekten überwiegend deskriptiv, empirisch ausgerichtet ist, während die Literatur zu den weniger innovativen Projekten, die typische Projektmanagement-Literatur, überwiegend präskriptiv oder normativ ausgerichtet ist. Und damit lassen sich nun vier Felder bezeichnen:

Zunächst betrachten wir die Zeile der sehr innovativen Prozesse.

(1) Hinsichtlich der sehr innovativen Projekte sind die personellen Konzepte unter dem Stichwort **Champions und Promotoren** vielfach untersucht. Der **Erfolgsnachweis ist überzeugend gelungen**. Das gilt auch für unterschiedliche Kombinationen von Promotoren und Champions.

(2) Für diese sehr innovativen Projekte ist hingegen die Wirkung von formal-organisatorischen Konzepten nicht nur der Zahl nach deutlich geringer, die **Ergebnisse sind keinesfalls eindeutig positiv**. Ich kann insoweit auf die Ausführungen in meinem Innovationsbuch verweisen, wo ich die entsprechenden Befunde zusammengestellt habe.⁶

Wenden wir uns nun den **weniger innovativen Projekten** zu. Hier gilt nun das bei unserer Literaturrecherche Beobachtete:

⁶ a.a.O., S. 360 f.

(3) Hinsichtlich der **personellen Konzepte** kann festgestellt werden, daß diese **weniger behandelt** werden. Die Erfolgswirkung wird aber behauptet, das allerdings nicht mit sehr großem Nachdruck.

(4) Hingegen werden in diesen Projekten vor allen Dingen die **formal-organisatorischen Konzepte** der Projektplanung und der Projektkontrolle überwiegend behandelt und damit implizit eine **starke Erfolgswirkung behauptet**.

Damit wird zugleich erkennbar, wo das spezifische Aufgabenspektrum unserer Kommission liegt. Wir haben

- auf der einen Seite die aus dem Management von Routineprozessen und Routineprojekten gewonnenen Erkenntnisse daraufhin kritisch zu prüfen, ob sie auch im innovativen Fall gelten,
- auf der anderen Seite die in unserem Interessengebiet des Innovationsmanagements gewonnenen Erkenntnisse in die Welt des Projektmanagements zu übertragen.

Ich behaupte, daß diese Schnittstellenfunktion von keiner anderen Kommission unseres Verbandes wahrgenommen wird.

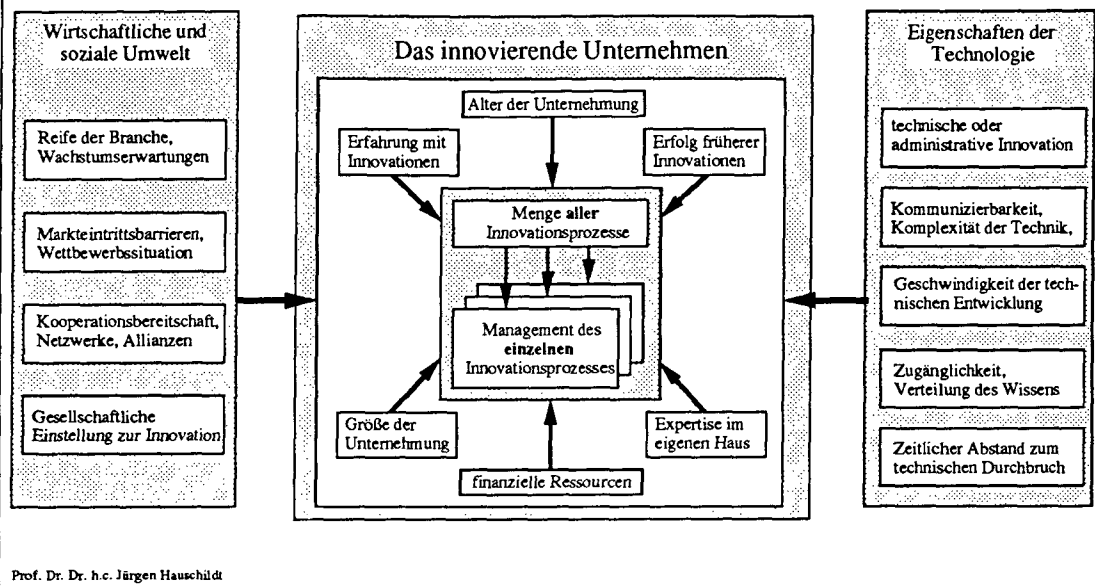
5. Schlußbetrachtung

Zurück zur Eingangsfrage: Welche Leitlinien für die weitere Forschung lassen sich aus unseren Betrachtungen gewinnen?

Die folgende Abbildung zeigt weitere Aspekte im Überblick.



Einflußfaktoren des Innovationsmanagements



Zunächst müssen wir bekennen, daß wir die Betrachtungen noch für zu eng halten. Zu wenig ist gesagt über die Bedeutung von **Kreativitätstechniken**, zur Bedeutung neuer innovationsfördernder, wissenschaftsübergreifender Aktivitäten wie etwa der Bionik.

Zu wenig wurde vor allem ausgeführt über weitere Kontingenzvariablen, die das Bild möglicherweise weiter verzerren:

- Wir haben bisher die Unterschiede zwischen **technischen** und **administrativen** Innovationen zu wenig betrachtet.
- Nach meinem Dafürhalten ist die **Geschwindigkeit der technologischen Entwicklung in bestimmten Branchen** eine Ursache für ein völlig unterschiedliches Prozeßmanagement.
- Die **Verteilung und Zugänglichkeit des Wissens**, das Knowledgemanagement insgesamt ist in seinem Einfluß auf die Steuerung von Innovationsprozessen m.E. bisher noch nicht hinreichend gewürdigt.

Es lassen sich weitere Kontingenzstudien über die **Bedeutung der wirtschaftlichen und sozialen Umwelt** des Innovationsmanagements auf den Ablauf von Prozeßsteuerung vorstellen, etwa

- die Reife und die Wachstumserwartungen der Branche,
- die Bedeutung von Markteintrittsbarrieren und der Wettbewerbssituation,

- die Bedeutung von Netzwerken und Kooperationen
- und last not least die Bedeutung eines Wandels des gesellschaftlichen Innovationsklimas.

Wie immer lassen sich bei näherer Betrachtung eines Forschungsgegenstandes eine Fülle von Kontingenzuntersuchungen bestimmen.

(2) Wir wissen sicherlich schon einiges über die **univariate** Wirkung einzelner Instrumente des Innovationsmanagements auf den Erfolg. Aber es fehlt uns immer noch an **multivariaten Untersuchungen**. Dies ist insbesondere für die praktische Bewertung unserer Forschungsergebnisse von hoher Bedeutung. Das Stichwort für die Praxis heißt „**flankierende Maßnahmen**“. Wir müssen dem Praktiker Auskunft darüber geben, welche Instrumente des Innovationsmanagements sich im Einsatz verstärken und welche sich behindern.

(3) Der Kern aller betriebswirtschaftlichen Untersuchungen zum Innovationsmanagement ist die **Frage nach dem Erfolg der Maßnahme**. Damit ist die heroische Annahme verbunden, daß wir den Erfolg konsistent und konkordant bestimmen können. Dafür gibt es sicherlich einige Vorarbeiten. Aber wir würden uns - als Kommission - enorm verdient machen, wenn wir ein **einheitliches Meßschema** entwickeln würden.

(4) Das schließt eine Frage ein, die bewußt macht, daß wir in vielem noch am Anfang stehen: Wir haben bisher **kein einheitliches Verständnis** dafür, wie wir den **Innovationsgrad**, das Ausmaß der Neuartigkeit, konsistent und konkordant bestimmen. Unsere Untersuchungen behandeln zunächst den Fall der innovativen Mausefalle genauso wie den Fall der Entwicklung eines neuen Impfstoffes gegen Aids. Die Frage ist, ob wir über einen unternehmensbezogenen Innovationsbegriff hinauskommen können.

Wenn es unsere Absicht ist, konkretes Wissen über das Management von einzelnen Innovationsprozessen zu gewinnen, um dieses für die bessere Gestaltung dieser Prozesse in der Praxis nutzbar zu machen, dann bleibt ganz offensichtlich noch viel zu tun.

Lehrbücher zum Projektmanagement

- Archibald, R. D.: Managing High-Technology Programs and Projects. New York et al., 1976
- Balderston, J./Birnbaum, P./Goodman, R./ Stahl, M.: Modern Management Techniques in Engineering and R&D. New York et al., 1984.
- Burghardt, M.: Projektmanagement - Leitfaden für die Planung, Überwachung und Steuerung von Entwicklungsprojekten. 2.A., Stuttgart, 1993.
- Burke, R.: Project Management - Planning and Control. 2.A., Chichester et al., 1994.
- Cleland, D. I./King, W. R.: Project Management Handbook. 2.A., New York, 1988.
- Daenzer, W. F.: Systems Engineering. Köln/Zürich, 1978/79.
- Kerzner, H.: Project Management - A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling. 2.A., New York, 1984.
- Lock, D.: Project Management. Aldershot, 1988.
- Maddaus, B. J.: Handbuch Projektmanagement. Stuttgart, 1990.
- Martin, C. C.: Project Management - How to make it work. New York, 1976.
- Meredith, J. R./ Mantel, S. J. jr.: Project Management - A Managerial Approach. New York et al., 1995.
- Reschke, H./Schelle, H./Schnopp, R. (Hrsg.): Handbuch Projektmanagement. TÜV Rheinland, 1989.
- Rinza, P.: Projektmanagement - Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben. 2.A., Düsseldorf, 1985.
- Ritz, G. J.: Total Engineering Project Management. New York et al., 1990.
- Webb, A.: Managing Innovative Projects. London et al., 1994.