

Anlage 1 - Interviews und Gespräche der empirischen Untersuchung

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Ando, M. (Dr.)	Representative Director	Rexroth Co., Ltd. Indramat Division	28.03.97	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Situation des japanischen Werkzeugmaschinenbaus (WZMB) Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMB Zusammenarbeit von externen und internen Akteuren mit der F&E von Unternehmen Unterschiede zwischen Ausrichtungen und Verfahrensweisen deutscher und japanischer Unternehmen
Barker, B. (Dr.)	STA Fellow	Science and Technology Agency (STA) National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP) 1st Theory-Oriented Research Group	08.08.96 25.07.96	<ul style="list-style-type: none"> Rolle nationaler Forschungseinrichtungen in der Zusammenarbeit mit Unternehmen Rolle von internationalen Austausch- und Gastforschern in nationalen Forschungseinrichtungen
Barth, H.		Deutsche Botschaft Tokyo Abt. Wissenschaft	24.01.97	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützungsmöglichkeiten der Untersuchung - keine
Bauer, J.	Manager	Heidelberg-PMT Co., Ltd. Technical Consulting	07.11.96	<ul style="list-style-type: none"> Deutsche Maschinenbauer in Japan - Ausrichtung, Wettbewerb
Clarke, H.	Guest Researcher	MITI Mechanical Engineering Laboratory	06.06.96	<ul style="list-style-type: none"> Rolle von internationalen Austausch- und Gastforschern in nationalen Forschungseinrichtungen
Date, M.	Representative Director Representative for Japan	Nippon Roballo Co., Ltd. Fried. Krupp AG	09.01.97	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen Rolle von <i>keiretsus</i> in F&E und F&E-Zusammenarbeit der Unternehmen innerhalb des <i>keiretsus</i> Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung
Fosdick, S.	WEDM Manager	Charmilles Technologies (Japan) Ltd.	07.05.97	<ul style="list-style-type: none"> Ausführliches Interview und Fragebogen zu Nakamura Tome, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen
Gruber, W.	Executive Vice President	Bosch Packaging Machinery K.K.	13.01.97	<ul style="list-style-type: none"> Deutsche Maschinenbauer in Japan - Ausrichtung, Wettbewerb

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Hamano, M.	Director	AIST/MITI Director of Machinery & Aerospace R&D	25.04.97	<ul style="list-style-type: none"> • historische Entwicklung des japanischen WZMBs • Rolle des MITI bei der Lenkung und Förderung von F&E • Wandel der Rolle des MITI in der Förderung von F&E • Rollen, Arbeitsinhalte und Zusammenspiel von dem MITI angeschlossenen Institutionen, Gremien und Labors • Zusammenspiel der unterschiedlichen administrativen Institutionen untereinander und mit der Industrie • Zukünftige Ausrichtung der F&E-Koordination • Bedeutung des WZMBs innerhalb staatlicher F&E-Koordination • Wandel der Entwicklungsschwerpunkte im japanischen WZMB
Hashimoto, H.	Researcher	Toyo Engineering Corp. IMS Research Department	15.10.96 20.11.96	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen • Rolle von <i>keiretsus</i> in F&E und F&E-Zusammenarbeit der Unternehmen innerhalb des <i>keiretsus</i> • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung
Hayashi, H.	Senior Executive Director	IROFA (International Robotics and Factory Automation Center)	07.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • Rolle, Aufgaben und Ziele der IROFA/ IMS • Zusammenarbeit der IROFA/ IMS mit Unternehmen des japanischen WZMBs • Zusammenarbeit der IROFA/ IMS mit dem MITI und wissenschaftlichen Einrichtungen
Hemmert, M. (Dr.)	Wiss. Mitarbeiter	Deutsches Institut für Japanstudien	20.10.96	<ul style="list-style-type: none"> • Ausrichtung und Merkmale japanischer F&E • Struktur und Veränderung der japanischen Forschungslandschaft • Forschungspolitik in Japan • Internationalisierung japanischer F&E
Inoue, T.	General Manager	Yamazaki Mazak Corp. Development & Design Division	05.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliches Interview und Fragebogen zu Yamazaki Mazak, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen
Ito, A.	Senior Electrical Engineer	Yamazaki Mazak Corp. Development & Design Division	05.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliches Interview und Fragebogen zu Yamazaki Mazak, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Ito, Y.	Professor	Tokyo Institute of Technology Department of Mechanical Engineering and Intelligent Systems Engineering	10.06.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZBM • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Einflüsse der Industrie, Politik und akademischer Einrichtungen auf die Richtung der F&E • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen von Unternehmen zu Universitäten und Forschungseinrichtungen • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung • Personalentwicklung in der F&E japanischer Werkzeugmaschinenbauer • Vermittlung von Erhebungsunternehmen komplementär zu den Fallstudienunternehmen
Iwakura, K.	General Manager	Mitsui Seiki Kogyo Co., Ltd. R&D Department	24.04.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliches Interview und Fragebogen zu Mitsui Seiki, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen
Kamio, Y.	Manager	Toyo Engineering Corp. IMS Research Department	16.10.96, 27.12.96	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbaus • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen • Rolle von <i>keiretsus</i> in F&E und F&E-Zusammenarbeit der Unternehmen innerhalb des <i>keiretsus</i> • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung • Innovationsprozeß in Unternehmen des Maschinenbaus

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Kimura, F. (Dr.)	Professor	The University of Tokyo Graduate School of Engineering Department of Precision Machinery Engineering	07.09.96	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZBM • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Einflüsse der Industrie, Politik und akademischer Einrichtungen auf die Richtung der F&E • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen von Unternehmen zu Universitäten und Forschungseinrichtungen • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung
Kobayashi, T.	Director	Makino Milling Machine Co., Ltd. R&D Center, Research & Development	23.01.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliches Interview und Fragebogen zu Makino Milling, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen
Koito, Y.	Director	MITI Department of Industrial Machinery	27.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • historische Entwicklung des japanischen WZMBs • Rolle des MITI bei der Lenkung und Förderung von F&E • Wandel der Rolle des MITI in der Förderung von F&E • Rollen, Arbeitsinhalte und Zusammenspiel von dem MITI angeschlossenen Institutionen, Gremien und Labors • Zusammenspiel der unterschiedlichen administrativen Institutionen untereinander und mit der Industrie • Zukünftige Ausrichtung der F&E-Koordination • Bedeutung des WZMBs innerhalb staatlicher F&E-Koordination • Wandel der Entwicklungsschwerpunkte im japanischen WZMB
Masuda, K.	Senior General Manager	The Furukawa Electric Co., Ltd. Information Systems Division	01.11.96	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbaus • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen zum MITI

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Mori, H.	Technological Consultant	JETRO Technology Division Machinery and Technology Department	18.11.96	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbaus • Rolle und Bedeutung der JETRO in F&E des japanischen Maschinenbaus
Nakano, J.	Manager	Yaskawa Electric Corp. Technology & Development Division Technical Administration	16.01.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbau, insbesondere Robotertechnik • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen zu Lieferanten • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung • Charakterisierung des Innovationsprozesses in japanischen Unternehmen
Okayasu, H.	Director	JMTBA (Japan Machine Tool Builders' Association) Marketing Department	27.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZBM • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Einflüsse der Industrie und Politik auf die Richtung der F&E • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen von Unternehmen zu Wettbewerbern und die Rolle des JMTBA
Raupach, J.	Manager	Trumpf Corp., Japan	17.03.97	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, allgemeine Situation, und Strategien des jap. WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZBM • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Deutsche Maschinenbauer in Japan - Ausrichtung, Wettbewerb • Unterschiede in den Charakteristiken japanischer und deutscher Unternehmen des WZMB

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Shinano, T.	Manager	Makino Milling Machine Co., Ltd. R&D Center Technical Administration Office	23.01.97, 14.05.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliches Interview und Fragebogen zu Makino Milling, siehe detaillierte Interviewstruktur und Fragebogen
Spur, G. (Dr. h.c. mult. Dr. Ing.)	Institutsleiter	Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik	11.07.96	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, allgemeine Situation, und Strategien des japanischen und deutschen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen und deutschen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen und deutschen WZMBs • Felder der F&E im japanischen und deutschen WZMB • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen und deutschen WZMB • Unterschiede in den Charakteristiken japanischer und deutscher Unternehmen des WZMB
Suto, T. (Dr.)	International Research Cooperation Officer	MEL (Mechanical Engineering Laboratory)	19.05.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZMB • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Einflüsse der Industrie, Politik und Forschungseinrichtungen auf die Richtung der F&E • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit Forschungseinrichtungen • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen von Unternehmen zu Forschungseinrichtungen • Zusammenarbeit zwischen MEL und staatlichen Institutionen • Rolle, Ziele und Inhalte der Forschung im MEL • Dienstleistungen des MEL
Takahashi, M.	Representative Director	Jagenberg Co., Ltd.	09.01.97	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, allgemeine Situation, und Strategien des jap. WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZMB • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Deutsche Maschinenbauer in Japan - Ausrichtung, Wettbewerb • Unterschiede in den Charakteristiken japanischer und deutscher Unternehmen des WZMB

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Tanaka, Y.	Manager	Mitsui Seiki, Kogyo Co., Ltd. Marketing Department	24.04.97	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzungen zum ausführlichen Interview zu Mitsui Seiki, insbesondere die Bedeutung und Verfahrensweise des Informationsaustausches von F&E und Marketing und die Rolle des Marketings als Brücke zu externen Informationsträgern • Unterschiede zwischen deutschen und japanischen Verfahrensweisen
Tanaka, T.,	Senior Associate	JMAC Japanese Management Association Consultants Inc. Division of Logistics Management Innovation	28.04.99	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Bedeutung interner und externer Akteure für die F&E japanischer Unternehmen • Innovationsprozesse in japanischen Unternehmen des WZMBs
Tomoaki,E. (Dr.)	Associate Director of Research Planning Office	MEL (Mechanical Engineering Laboratory)	19.05.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZBM • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Einflüsse der Industrie, Politik und Forschungseinrichtungen auf die Richtung der F&E • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit Forschungseinrichtungen • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Beziehungen von Unternehmen zu Forschungseinrichtungen • Zusammenarbeit zwischen MEL und staatlichen Institutionen • Rolle, Ziele und Inhalte der Forschung im MEL • Dienstleistungen des MEL
Toyama, M.	General Manager	Mitsubishi Electric Corp. IMS Research Department	20.01.97	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation und Strategien des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbaus, insbesondere Automatisierung • Zusammenarbeit von externen Akteuren mit der F&E von Unternehmen, insbesondere Zusammenarbeit von Wettbewerbern in gemeinsamen Forschungsprojekten • Rolle interner Akteure in der Zusammenarbeit mit der F&E-Abteilung • Charakterisierung des Innovationsprozesses in japanischen Unternehmen

Name	Position	Firma, Institution, Abteilung	Datum	Inhalte der Interviews und Gespräche
Vaubel, D. (Dr.)	President	Roland Berger & Partner Ltd. International Management Consultants	25.06.96	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in den japanischen Maschinenbau • Allgemeine Eindrücke, Besonderheiten und Unterschiede zu deutschen Unternehmen • Kontakthanbahnung und Evaluierung der Untersuchungsergebnisse
Yoshimoto, T.	Technological Consultant	JETRO Technology Division, Machinery and Technology Department	18.11.96	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Situation des japanischen Maschinenbaus • Einschätzung der Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen Maschinenbaus • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen Maschinenbaus • Rolle und Bedeutung der JETRO in F&E des japanischen Maschinenbaus
Yoshioka, H.	President Representative Director	Trumpf Corp. Japan	28.01.97	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, allgemeine Situation, und Strategien des japanischen WZMBs • Einschätzung der Innovativität des japanischen WZMBs • Einflüsse auf die Innovativität des japanischen WZMBs • Felder der F&E im japanischen WZMB • Zukünftige Richtung der F&E im japanischen WZMB • Bedeutung des Informationsaustausches von F&E mit internen und externen Informationsträgern • Deutsche Maschinenbauer in Japan - Ausrichtung, Wettbewerb • Unterschiede in den Charakteristiken japanischer und deutscher Unternehmen des WZMB

7. あなたはR&Dの発想をどこから得ていますか？その起源を割合（合計を100%とする）で教えてください。

R&Dの発想の起源	%
顧客	
供給者（サプライヤー）	
大学、外部研究所	
ライバル会社（コンペティター）	
他業者	
自社の社員	
その他	

下記質問（8、9）では商品開発とプロセス開発に関して取り上げています。その中に出てくるプロセスとは商品全体の組み立て工程のことではなく、商品（機械）の作動機能工程のことです。

8. あなたの仕事のけっかを評価してみてください。

仕事の種類	あなたは年にどのくらい会社に自分の提案（新開発/改善など）を出しますか？	年にどのくらいあなたの提案が実際に採用されますか？
商品改善		
新商品開発		
プロセス改善		
新プロセス開発		

9. あなたは下記の仕事にどのくらい時間をかけていますか？（合計を100%とする）

商品開発について	%
新商品開発	
既存商品の改善	
既存商品の応用	
既存商品の市場開発（営業部のサポート）	
プロセスの開発について	
新プロセス開発	
既存プロセスの改善	
その他	
他社のための研究	
基礎研究	
	100 %

コミュニケーション（情報交換）

10. あなたは仕事で何人ぐらい他の部署の人または外部の人とコミュニケーション取り合いますか。
 下記の人数の欄に数字を入れてください。

頻度	人数
外部とのコンタクト	
供給者（サプライヤー）	
顧客	
ライバル会社（コンペティター）	
行政機関（例えば各省庁、協会など）	
科学技術機関（例えば大学、外部研究所）	
銀行	
他業者	
内部コンタクト	
役員	
購買部	
生産部	
販売部&マーケティング部	
経理部	
人事部	

11. 商品開発の仕事では、だれとどのくらいの頻度で連絡を取り合いますか。
 適するものに○（マル）をつけて下さい。

頻度	非常に頻繁	頻繁	中ぐらい	ときどき	なし
外部とのコンタクト					
供給者（サプライヤー）					
顧客					
ライバル会社（コンペティター）					
行政機関（例えば各省庁、協会など）					
科学技術機関（例えば大学、外部研究所）					
銀行					
他業者					
内部コンタクト					
役員					
あなたの属する部の部長					
あなたの属する部の課長					
購買部					
生産部					
販売部&マーケティング部					
経理部					
人事部					
他のR&Dチーム					

Fragebögen, die an die Fallstudienunternehmen und die Profilunternehmen versandt wurden (deutsche Übersetzung)

Fragebogen

Der Fragebogen möchte die Umstände erfassen, in denen japanische Forscher und Entwickler arbeiten. Von besonderem Interesse sind der Inhalt, die Koordination und die Kommunikation. Ich bedanke mich bereits im voraus für die Kooperation. Ihre Antworten werden ein sehr hilfreicher Beitrag für meine Dissertation sein und ausschließlich für wissenschaftliche Zwecke verwandt.

Dieser Fragebogen ist anonym und wird weder ihrem Vorgesetzten noch einer anderen Person in ihrem Unternehmen zur Einsicht gelangen. Bitte vermerken Sie nicht Ihren Namen. Nach Ausfüllen des Fragebogens verwenden Sie bitte den beigefügten Rückumschlag.

Statistische Daten

1. männlich weiblich Alter:
2. Position (hierarchische Ebene, z.B. Senior Researcher):
3. Dauer ihrer Mitarbeit in der F&E-Abteilung in Jahren:
4. Bitte beschreiben Sie kurz ihre Ausbildung und den Karriereweg in ihrem Unternehmen (z.B. Maschinenbau, Universität; Marketing - Produktplanung - Entwicklung)

Arbeitsinhalte

5. Bitte beschreiben Sie in % ihrer Gesamtzeit, wieviel Zeit Sie für jede Tätigkeit benötigen:

Planung und Zeichnung

Schreiben und Lesen von Materialien

Meetings und Diskussionen

Summe	100%
-------	------

- 6a. Haben Sie zusätzlich zu ihrer regulären Arbeitszeit Freiräume, in denen Sie an Themen ihres eigenen Interesses arbeiten können?

Ja Nein

- 6b. Wenn ja, wieviel Stunden pro Monat:

7. Woher beziehen Sie Ideen neuer Entwicklungen? Bitte bewerten Sie die Quelle in %:

Quelle der Ideen	in %
Kunden	
Lieferanten	
Universität, wissensch. Einrichtg.	
Wettbewerber	
andere Industrien	
Mitarbeiter des eigenen Unternehmens	
andere Quellen	

8. Bitte bewerten Sie ungefähr die Resultate Ihrer Arbeit.

	Wieviele Verbesserungsvorschläge generieren Sie pro Jahr?	Wieviele dieser Ideen werden realisiert?
Produktverbesserung		
neues Produkt		
Prozeßverbesserung		
neuer Prozeß		

9. Wieviel ihrer Zeit verwenden Sie auf die folgenden Aufgaben?

Produktentwicklung	Zeit in %
Neuproduktentwicklung	
Verbesserung bestehender Produkte	
Neue Applikationen für bestehende Produkte	
Neue Marktentwicklung für bestehende Produkte (Verkaufsunterstützung)	
Prozeßentwicklung	
Prozeßneuentwicklung	
Prozeßverbesserung	
Vertragsforschung für andere Unternehmen	
Grundlagenforschung	
Andere Tätigkeiten	
	100%

Kommunikation

10. Wieviele Personen kennen Sie in den folgenden Bereichen?

Bereich	Anzahl Personen
Unternehmensextern	
Lieferanten	
Kunden	
Wettbewerber	
Administrative Institutionen	
Wissenschaft	
Banken	
Kontakte in nicht verwandten Industrien	
Unternehmensintern	
Top-Management	
Einkauf	
Produktion	
Marketing	
Finanzen/ Controlling	
Personal	

11. Mit wem interagieren Sie im Falle einer Produktentwicklung (Kommunikationsintensität) Bitte Markieren Sie mit einem Kreis.

Bereich/ Intensität	sehr hoch	hoch	mittel	niedrig	nie
Unternehmensextern					
Lieferanten					
Kunden					
Wettbewerber					
Administrative Institutionen					
Wissenschaft					
Banken					
Kontakte in nicht verwandten Industrien					
Unternehmensintern					
Top-Management					
Einkauf					
Produktion					
Marketing					
Finanzen/ Controlling					
Personal					

Anlage 3 – Vorlage für ein halbstrukturiertes Interview mit den Fallstudienunternehmen

Werkzeugmaschinenbauindustrie allgemein

- Wesentliche Einflüsse auf die Entwicklung
- Hauptsächliche Richtungsänderungen
- Momentane Trends

Unternehmensdaten

- Gründungsumstände
- Höhepunkte in der Unternehmensentwicklung
- Mitarbeiteranzahl / F&E-Mitarbeiter

- Produktions- und F&E-Stätten (national, international)

- Fertigungsverfahren
- Produktionsausstoß

- Aufbauorganisation/ Intention
- Hierarchielevel
- Kontrollspanne

- Determinanten des Unternehmenserfolges:

Qualität	
Kundenbeziehungen	
Mitarbeiterqualifikation	
Service	
Technologieführerschaft	
Preis	
Produktionskosten	
Lieferantenbeziehungen	
Flexibilität	
Andere	

Strategische Ausrichtung

- Strategische Ausrichtung / Wandel über die Zeit
- Angestrebte Marktsegmente
- Produkt oder Marktänderungen in Sicht

- Unterschiede zu Wettbewerber/ Vorteile/ Herausforderungen
- Innovativität der eigenen Produkte

- Wettbewerbsintensität nach Gebiet:

	kein	schwach	durchschnittlich	stark	sehr stark
Qualität					
Preis					
Innovativität					
Verkauf					
Service					
Ausländische Wettbewerber					

- Zeitpunkt der Produkteinführung im Vergleich mit den Wettbewerbern:

extrem früher	ein bischen früher	gleichzeitig	ein bischen später	wenn die Technologie weit verbreitet ist
---------------	--------------------	--------------	--------------------	--

- Involvierung in Grundlagenforschung

- Auswirkungen auf der Unternehmenstrategie auf F&E und vice versa
- Organisationale Instrumente zur Anpassung der F&E an Unternehmenstrategie

- Größte Einflüsse auf Wechsel der F&E-Strategie und praktische Auswirkungen:

Marktentwicklung
Technologieentwicklung
Wissenschaft und Forschung
Kundenanforderungen

- Kommunikation der Unternehmens- und F&E-Strategie zu den Mitarbeitern

Innovationsprozeß

- Verantwortliche für Planung von F&E, Innovationsprozeß und Prozeßabschnitte
- Beteiligte an der Harmonisierung des Plans/ Prozedur/ Richtlinien
- Zeithorizont der Planung
- Länge eines Produktlebenszyklus

- Zeitpunkt von Technologiewechseln

- Kritische Punkte, um eine neues F&E-Projekt zu beginnen
- Operationalisierte Ziele für die F&E-Abteilung
- Zielbeschreibung (z.B. inkremental oder herausfordernd)

- Behandlung von Mitarbeiterideen/ Motivation/ Belohnung
- Behandlung von Ideen, die nicht sofort umgesetzt werden können

- Technologieerwerb von fehlenden Technologien/ Quellen
- Erwerb und Verkauf von Lizenzen

- Prozeßphasen des Innovationsprozesses und Aufgaben je Phase
- Phasenüberlappung
- Phasendauer
- Vergleich idealer und realer Projektzeit
- Gründe der Verspätung

- Mittel zu Prozeßverkürzung

Weniger Projekte	
Mehr Ressourcen	
Phasenüberlappung	
Auslassen von „re-work cycle“	
Nutzung vorhandener Technologien	
Gleichteilekonzepte	
Klare Prozeßübersicht	

- Änderungen in Entwicklungszeiten von Generation zu Generation
- Engpässe des Innovationsprozesses und Überwindung

- Anzahl gleichzeitig bearbeiteter Projekte
- Priorisierung von Projekten und Behandlung hoher Prioritäten

- Instrumente für Projektplanung und Zukunftsantizipation
- Meßinstrumente für die Leistungsfähigkeit des Innovationsprozesses
- Ressourcenbedarf für Projekte
- Anzahl Projekte pro Jahr

- Kriterien für F&E- und Projektbudgets
- Maßnahmen zur Kostenbegrenzung

- Komplexität der Maschinen
- Gleichteileverwendung
- Intention der Gleichteileverwendung:

Zeiteinsparung
Komplexitätsreduktion
Wartungseinfachheit
Vertrautheit der Kunden mit bisherigen Maschinen

Projektbeschreibung

- Produkt/ Marktposition
- Ideenquelle
- Vorgehensweise von Idee zu Produktkonzept und finale Umsetzung
- Technologieerwerb/ -entwicklung
- Anzahl involvierter Personen über die Phasen und Phasendauer
- Schlüsselpersonen, Entscheidungsträger
- Entscheidungspunkte und -inhalte
- Einbindung anderer funktionaler Abteilungen
- Einbindung externer Informationsträger

Ideengeneration

- Ideenquellen:

Ideenquellen	in %
Kunden	
Lieferanten	
Universitäten, Wissenschaft	
Wettbewerber	
Andere Industrien	
Eigene Mitarbeiter	
Andere Quellen	

- Verhältnis von Eigenentwicklungen und Wiederverwendung
- Umweltbeobachtung für Ideen und Technologien
- Reverse-Engineering Techniken
- Technologieerwerb:

Lizenzen	
Unternehmenskauf	
Personalwerbung mit speziellem Wissen	
Andere	

- Kriterien für Technologieerwerb
- Eigene Ideenentwicklung/ -förderung/ -bewertung/ -auswahl
- Kreativitätstechniken
- Sammlung und Aufbereitung von Wissen
- Behandlung momentan nicht verwirklichter Ideen

Anzahl generierter Verbesserungsvorschläge pro Jahr	Realisierungsquote
Produktverbesserung	
Neuprodukt	
Prozeßverbesserung	
Neuer Prozeß	

Entwicklungsstufe

- Kriterien für Entwicklungsstart
- Planung des Innovationsprozesses
- Planablauf oder „trial and error“
- Anzahl „re-work cycles“ pro Projekt und Maßnahmen zur Verringerung
- Sicherstellung von Zeitplan

- Abbruchkriterien, -punkte, -entscheider

- Aufteilung eines Projektes in Komponenten und Gesamtprojekt
- CAD-Einsatz
- Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen Projektgruppen
- Qualitätsstandards
- „design for manufacturability“

Test und Realisierung

- Kriterien für Projektreife
- Verbindung von Design zu Produktion/ Grad der Verflechtung und Einbindung
- Größe der ersten Serien
- Feedbackorganisation von Produktion zu F&E
- Kundeneinbindung

Netzwerk

F&E-Team

- Mitarbeitereinstellung
- Teamaufbau, Anzahl Teammitglieder
- Aufgabenverteilung
- Anreizsystem
- Arbeitsbedingungen Chaos versus strikter Plan
- Kompetitive Teams
- Kreativität
- Freie Zeit zu Experimentieren

- Zeitliche Zuordnung zu Projektteam
- Einbindung in ein oder mehrere Teams
- Dauer der Zuordnung zu einem Team
- Lokale Aufteilung von Teams und Abteilungen

- Verbesserungsmöglichkeiten der Teamproduktivität

Externe Informationsträger

- Interorganisationales Netzwerk (keiretsu, Unternehmensverbund, o.ä.)
- Historische Entwicklung
- Vorteile der Einbindung für F&E
- Vertikale/ horizontale Unternehmenskooperation

Lieferanten

- Anteil an Kaufteilen, Art der Kaufteile
- Anzahl Lieferanten
- Einbindung in F&E über die Phasen des Innovationsprozesses
- Außlagerung von F&E zu Lieferanten
- Kriterien für Zusammenarbeit
- Lieferantenbewertung
- Lieferantenqualifikation
- Einbindung von Neulieferanten

- Verflechtung mit Lieferanten:

sehr stark (Anteile an Lieferanten)	stark (langfristige Verträge)	schwach (Meetings)	keine (Marktbeziehungen)
--	----------------------------------	-----------------------	-----------------------------

- Informationsanforderungen an Lieferanten
- Informationsbereitstellung zu Lieferanten
- Anzahl der Lieferanten mit gemeinsamer Entwicklung

- Personalaustausch mit Lieferanten

Wettbewerber

- Einflüsse der Wettbewerber auf eigene F&E
- Zusammenarbeit mit Wettbewerber in F&E
- Mechanismen der Zusammenarbeit
- Einblick in die F&E des jeweils anderen

- Ebene der Zusammenarbeit
- Frequenz der Interaktion
- Ressourcenaufteilung
- Bewertung der Wettbewerber

Administrative Institutionen

- Beziehungen zu administrativen Institutionen
- Unterstützung der Institutionen
- Anforderungen, um Unterstützung zu erhalten
- Informationsabgleich
- Kontaktpersonen zu administrativen Institutionen

Bank

- Rolle von Banken in F&E
- Aufsichtsratsmitglieder von Banken
- Risikokapitalbereitstellung
- Informationsabgleich
- Anforderungen der Banken
- Kontaktpersonen zu Banken

Kunden

- Verhältnis Neukunden/ Altkunden beim Verkauf neuer Produkte
- Einfluß der Kunden auf F&E
- Art der nachgefragten Produktverbesserungen

- Frequenz der Interaktion von F&E mit Kunden
- Art der Interaktion
- Kontaktpersonen
- Andere funktionale Bereiche als Schnittstelle zwischen F&E und Kunde
- Gewünschte Informationen von Kunden
- Rolle der Kunden in verschiedenen Phasen des Innovationsprozesses
- Kundenunterscheidung nach Qualifikation und Möglichkeiten (z.B. Lead User, User-Groups,...)
- Unterscheidung in der Einbindung von Kunden

- Rückkopplungen zu Innovationen von Kunden
- Einbindung von Kunden in Investitionspausen

Wissenschaft

- Beziehungen zu Wissenschaft und Forschung
- Unterstützung für wissenschaftliche Einrichtungen
- Bedingungen für Zusammenarbeit und Unterstützung

- Dauer gemeinsamer Projekte
- Einbezug wissenschaftlicher Grundlagenprojekte in die reguläre F&E
- Ergebnisse der Zusammenarbeit

- Anzahl der Institutionen
- Intention der Zusammenarbeit

- Ausbildung der eigenen Entwickler
- Austausch von Gastforschern
- Auslandsaufenthalte von Entwicklern

Nicht-Industriebezogene Kontakte

- Zusammenarbeit mit nicht maschinenbaubezogenen Industrien
- Konditionen
- Industrieuntypische Technologienutzung
- Anforderungen und Konditionen
- Integration in aktuelle F&E

Intraorganisationale Informationsträger

- Formales Berichtswesen
- Frequenz der Berichte
- Ringi System
- Einbezug von Entscheidungsebenen

Top Management

- Einfluß des Top-Management und Aufgaben in F&E
- Abstimmungsprozeduren
- Informationsbeziehungen
- Kommunikationsfrequenzen

Einkauf

- Einbezug von Einkauf in F&E
- Einkauf als Schnittstelle zu Lieferanten
- Zeitpunkt der Abstimmung von F&E und Möglichkeiten des Bezugs von Komponenten
- Informationsbeziehungen
- Inhalte der Informationsbeziehungen
- Kommunikationsfrequenzen

Produktion

- Beziehungen der F&E zu Montage
- Regionale Nähe von F&E und Produktion
- Übergangsperiode von Entwicklung zu Produktion
- Pilotfertigung
- Verbindung von Produktentwicklung und Prozeßentwicklung
- Inhalte des Informationsaustausches
- Frequenz der Interaktion
- Kontaktpersonen

Marketing/ Verkauf

- Beziehungen von F&E zu Marketing
- Marketing als Schnittstelle zwischen F&E und Kunden
- Einbindung von Marktdaten und Trends
- Aufgaben von Marketing bezüglich F&E
- Dauer der Umsetzung von Markttrends in F&E
- Kundenfeedback
- Inhalte des Informationsaustausches
- Frequenz der Interaktion
- Kontaktpersonen

Finanzierung/ Controlling

- Verbindung von F&E zu Finanzierung/ Controlling
- Kriterien für F&E-Budget
- Einflüsse und Auswirkungen auf F&E-Budget
- Verantwortung für F&E-Budget
- Inhalte des Informationsaustausches
- Frequenz der Interaktion
- Kontaktpersonen

- Verwendung des F&E-Budgets:

Produktentwicklung	%
Neue Produkte	
Produktverbesserung	
Neue Applikationen für bestehende Produkte	
Unterstützung für Marktentwicklung	
Prozeßentwicklung	
Prozeßneuentwicklung	
Verbesserung bestehender Prozesse	
Vertragsforschung	
Grundlagenforschung	
Andere Verwendung	

- Messung der Effizienz von F&E

Personal

- Einstellung von F&E-Personal
- Qualitative Charakteristiken für F&E-Personal
- CAD Ausstattung der Mitarbeiter
- Ausbildung und Karriereweg der Entwickler
- Dauer der Beschäftigung von Entwicklern in der F&E-Abteilung
- Externes Personal in F&E

- Personalrotation innerhalb des Unternehmens
- Aufgaben der Personalabteilung in F&E
- Lösung von Ressourcenengpässen in F&E

- Inhalte des Informationsaustausches von Personal und F&E
- Frequenz der Interaktion
- Kontaktpersonen

Anlage 4 - Übersicht über die Daten der untersuchten Unternehmen

	Makino Milling	Mitsui Seiki	Nakamura - Tome	Yamazaki Mazak	Toshiba ¹ Machinery	Mori Seiki	Toyoda ¹ Machine Works	Yasuda
Mitarbeiter	1100	1200	600	3800	3000	1.800	4.509	230
Umsatz (Wzm.) / Jahr in US\$	430.000.000	120.000.000	30.000.000	1.190.000.000	34.000.000	730.000.000	160.000.000	80.000.000
Produktionsvolumen / Monat	150	30-40	40	240	65 (310) ²	550	k.A.	15
F&E - Personal	203	80	32	180	175	210	100	29
Durchschnittl. Alter des F&E-Personals	32,6	35	25	32	35-40	30	40	30
F&E Budget/ Jahr	10.000.000	3.600.000	k.A.	k.A.	1.360.000	18.000.000	4.200.000	2.000.000
Dauer Entwicklungszyklus in Monaten	3-18	12-36	6-12	12-18	3-24	10	k.A.	24
F&E-Team, Größe in Personen	1-10	1-10	1	1-10	3-4 plus 6-8 ext.	k.A.	5	4
F&E -Personal / Mitarbeiter (gesamt)	22,41%	6,67%	6,17%	4,74%	k.A.	11,6%	k.A.	12,6%
Umsatz / Mitarbeiter in US\$	474.614	100.000	50.000	313.158	k.A.	405.555	k.A.	347.826
Umsatz/ F&E Personal in US\$	2.118.227	1.500.000	810.811	6.611.111	194.286	3.476.190	1.600.000	2.758.620
F&E Budget/ F&E Personal	49.261	45.000	k.A.	k.A.	7.771	85.714	42.000	68.965
F&E Budget / Umsatz	2-3 %	3%	k.A.	k.A.	4%	3-4%	4%	2,5%
Wertschöpfungstiefe	50%	35-40%	10-20%	k.A.	40-70%	k.A.	k.A.	k.A.

¹ Der Umsatz der Unternehmen ist nur zu einem geringen Teil auf Werkzeugmaschinen zurückzuführen (Toshiba - 26%, Toyoda - 34%). Da nicht die genaue Mitarbeiterzahl bestimmbar war, die ausschließlich Werkzeugmaschinen produzieren, werden Vergleiche, die auf Mitarbeiterzahlen beruhen hier als unzulässig eingestuft. Alle anderen Daten, wie Umsatz, F&E-Budget, usw. beziehen sich ausschließlich auf Werkzeugmaschinen und bieten so eine Vergleichbarkeit.

² von insgesamt 310 produzierten Maschinen im Monat sind 65 Werkzeugmaschinen

Literaturverzeichnis

Abbeglen, J., Stalk, G., Kaisha, The Japanese Corporation, New York 1985

Adams, J., Interorganizational Processes and Organization Boundary Activities. In: Staw, B., Cummings, L., (Hrsg.), Research in Organizational Behavior 2, Greenwich 1980, S. 321-355

Adler, P., et al., Getting the Most out of Your Product Development Process, Harvard Business Review, 74. Jg. (1996), Nr. 2, S.134-151

Ahn, H., Optimierung von Produktentwicklungsprozessen, Wiesbaden 1997

AIST/ MITI (Hrsg.), Industrial Science and Technology Frontier Program (ISTF), 1996

Albach, H., Die Innovationsdynamik in der mittelständischen Industrie, in: Albach, H., Held, T. (Hrsg.), Betriebswirtschaftslehre mittelständischer Unternehmen, Stuttgart 1984, S. 35-50

Albach, H., De Pays, D., Rojas, R., Albruschat, J., Quellen, Zeiten und Kosten von Innovationen, Deutsche Unternehmen im Vergleich zu ihren japanischen und amerikanischen Konkurrenten, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 61. Jg. (1991), Nr. 3, S. 309-324

Albers, F., Das Büro als Einsatzfeld der Informationstechnik, in: Zeitschrift Führung und Organisation, 57. Jg. (1988), Nr. 2, S. 78-88

Aldrich, H., The Origins and Persistence of Social Networks, in: Social Structure and Network Analysis, Marsden, P., Lin, N., (Hrsg.), Beverly Hills, London, Neu Dehli 1982

Aldridge, D., Swamidass, P., Cross-Functional Management of Technology, Chicago, 1996, in: Aldridge, D., Swamidass, P., Cross-Functional Management of Technology, Chicago 1996, S. 1-10

Allen, T., The use of information channels in R&D proposal preparation, Cambridge, MIT Sloan School of Management, Working Paper, 1964

Allen, T., Communication Networks in R&D Laboratories, in: R&D Management, 1. Jg. (1971), Nr. 3, S. 10-24

Allen, T., Managing the Flow of Technology, Cambridge 1977

Allen, T., Cohen, S., Information Flow in Research and Development Laboratories, in: Administrative Science Quarterly, 14. Jg.(1969), Nr. 2, S. 12-19

Anthony, M., McKay, J., From Experience: Balancing the Product Development Process: Achieving Product and Cycle-Time Excellence in High-Technology Industries, Journal of Product Innovation Management, 9. Jg. (1992), Nr. 2, S. 140-147

Aoki, M., The Japanese Firm as a System of Attributes, in: Aoki, M., Dore, R., The Japanese Firm, Oxford 1994, S. 11-40

Aoki, M., Toward an Economic Model of the Japanese Firm, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 39-72

Aoyagi, Y., Unternehmen und Innovation, in: Japan modern, Das Industrieunternehmen in Japan, Tokyo 1986, S. 34-46

Applegate, L., Cash, J., Mills, D., Information Technology and Tomorrows Manager, in: Harvard Business Review, 66. Jg. (1988), Nr. 6, S. 128-136

Asanuma, B., Manufacturer-Supplier Relationships in Japan and the Concept of Relation-Specific Skills, in: Journal of the Japanese and International Economics, 3. Jg. (1989), Nr. 4, S. 9-23

Asanuma, B., Japanese Manufacturer-Supplier Relationships in International Perspective: The Automobile Case, in: Sheard, P. (Hrsg.), International Adjustment and the Japanese Firm, Sydney 1992, S. 32-46

Audretsch, D., Eine Evaluation der japanischen FuE- und Industriepolitik, Diskussionspapier des Wissenschaftszentrums Berlin 1988, Nr. 8

Backhaus, K., Investitionsgütermarketing, München 1992

Back-Hock, A., Lebenszyklusorientiertes Produktcontrolling, Berlin 1988

Barnes, J., Network Analysis: Orienting Notion, Rigorous Technique or Substantive Field of Study, in: Holland, P., Leinhardt, S. (Hrsg.), Perspectives on Social Network Research, N.Y., London, 1979, S. 402-416

Barnett, W., Observations on Working in a Japanese University, in: Honda, H., Hrsg., Working in Japan, An Insiders Guide for Engineers, New York 1992, S. 124-136

Basadur, M., Managing Creativity: A Japanese Model, in: Academy of Management Executive, 6. Jg.(1992), Nr. 2, S. 29-40

Baumberger, J., Gnur, U., Käser, H., Ausbreitung und Übernahme von Neuerungen. Ein Beitrag zur Diffusionsforschung, Bd. 1 und 2, Bern 1973

Bechtle, G., Lang, Ch., Die Grenzen eines erfolgreichen Innovationsmusters im baden-württembergischen Maschinenbau, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart, Nr. 34, November 1994

Beck, M., Werkzeugmaschinenbau in Deutschland, Japan und den USA, Diss., Wiesbaden 1997

Benkenstein, M., F & E und Marketing, Wiesbaden 1987

Bergauer, M., Die Unterstützung der Produktentwicklung durch interfunktionale Kommunikation, Frankfurt 1994

Berndes, S., Stanke, A., A concept for revitalisation of product development, in: Bullinger, H., Warschat, J., (Hrsg.), Concurrent Simultaneous Engineering Systems, The way to successful products, Berlin 1995, S. 7-56

Berndes, S., Stanke, A., The organisational environment of concurrent simultaneous engineering (CSE) in: Bullinger, H., Warschat, J., Concurrent Simultaneous Engineering Systems, The way to successful products, Berlin 1995, S. 57-102

Betz, F., Managing Technology, Competing through New Ventures, Innovation, and Corporate Research, New Jersey 1987

Betz, F., Strategic Technology Management, New York 1993

Bidault, F., Fischer, W., Technology transactions: networks over markets, R&D Management, 24. Jg. (1994), Nr. 3, S. 373-386

Bidlingmaier, J., Marketing, Reinbek 1973

Blake, S., Forschung, Entwicklung und Management, Oldenbourg 1969

Blau, P., Structural Sociology and Network Analysis, in: Social Structure and Network Analysis, Marsden, P., Lin, N., (Hrsg.), Beverly Hills, London, Neu Dehli 1982, S. 273-280

Bonaccorsi, A., Lipparini, A., Strategic Partnerships in New Product Development: an Italian Case Study, Journal of Product Innovation Management, 11. Jg. (1994), Nr. 2, S. 134-145

Brockhoff, K., Forschung und Entwicklung, München, Wien, Oldenbourg 1989

Brödner, P./ Schultetus, W., Erfolgsfaktoren des japanischen Werkzeugmaschinenbaus - Eine Analyse des RKW, der IG Metall und des Vereins Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (VDW), Eschborn 1992

Brose, P., Planung, Bewertung und Kontrolle technologischer Innovationen, Berlin 1982

Bühner, R., Betriebswirtschaftliche Organisationslehre, 7. Aufl., Oldenbourg 1994

Bundesstelle für Außenhandelsinformation, Geschäftspartner Japan, 1992

Burns, T., Stalker, G. M., The Management of Innovation, London 1961

Burt, R., Toward a Theory of Action, Network Models of Social Structure, Perception, and Action, N.Y., London 1982

Byers, P., Organizational Communication, Theory and Behavior, Boston 1997

Carlsson, B. Small-scale industry at a cross-roads: U.S. machine tools in global perspective, in: Small Business Economics, 1. Jg. (1989), Nr. 3, S. 245-261

Carlsson, B., Taymaz, E., Technological capabilities and international competitiveness in the engineering industries, in: Review of Industrial Organization, 8. Jg. (1993), Nr. 4, S. 293-313

Chiesa, V., Coughlan, P., Voss, C., Development of a Technical Innovation Audit, in: Journal of Product Innovation Management, 13. Jg. (1996), Nr. 1, S.105-136

Child, J., New Technology and Developments, in: Omega, International Journal of Management Science, 12. Jg. (1984), Nr. 2, S. 211-224

Clark, R., The Japanese Company, New Haven, London 1979

Clark, K., Wheelwright, S., Managing the new product and process development, New York 1993

Clark, K., Fujimoto, T., Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry, Boston 1991

Clark, K., Wheelwright, S., Competing Through Development Capability in a Manufacturing-Based Organization, in: Aldridge, D., Swamidass, P., Cross-Functional Management of Technology, Chicago 1996, S. 46-73

Collis, D.J., The machine tool industry and industrial policy, 1955-1992, in: Spence, A.M., Hazard, H.A. (Hrsg.), International Competitiveness, Cambridge 1988, S.75-114

Cook, K., Network Structures from an exchange perspective, in: Social Structure and Network Analysis, Marsden, P., Lin, N. (Hrsg.), Beverly Hills, London, Neu Dehli 1982, S. 177-200

Cooke, P., The Baden-Württemberg Machine Tool Industry: Regional Responses to Global Threats, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart, Nr. 35, November 1994

Cooper, R., Perspective: Third-Generation New Product Processes, in: Journal of Product Innovation Management, 11. Jg. (1994), Nr. 1, S. 3-14

Cooper, R., Kleinschmidt, E., Success Factors in Product Innovation, in: Industrial Marketing Management, 16. Jg. (1987), Nr. 2, S. 215-223

Cooper, R., Kleinschmidt, E., Benchmarking the Firm's Critical Success Factors in New Product Development, in: Journal of Product Innovation Management, 12. Jg. (1995), Nr. 3, S. 374-391

Crawford, C., New Products Management, Homewood 1983

Cyert, R., March, J., The behavioral theory of the firm, New Jersey 1963

Davis, S., Meyer, Ch., Blur, The speed of change in the connected economy, Massachusetts 1998

DeBresson, C., Amesse, F., Networks of innovators: a review and introduction to the issues, in: *Research policy*, 20. Jg. (1991), Nr. 4, S. 363-379

Delmestri, G., Convergent Organizational Responses to Globalisation in Different Institutional Contexts: A Comparative Study of the German and Italian Machine Building Industries, Paper submitted to the EGOS Colloquium "Organizational Responses to Radical Environmental Changes", Budapest, 03.07.-05.07.1997

Delmestri, G., Convergent Organizational Responses to Globalization in the Italian and German Machine-Building Industries, *International Studies of Management & Organization*, 27. Jg. (1997), Nr. 3, S. 86-108 (hier: Originalmanuskript)

Dertouzos, M., Lester, R., Solow, R., *Made in America: Regaining the Productive Edge*, Cambridge 1989

Diehl, A., On Japanese Creativity, in: Eto, H., Matsui, K. (Hrsg.), *R&D Management Systems in Japanese Industry*, Amsterdam 1984, S. 73-78

Dimancescu, D., Dwenger, K., *World-Class New Product Development, Benchmarking best practices of agile manufacturers*, New York 1996

Dodwell Marketing Consultants, *Industrial Groupings in Japan: the anatomy of the keiretsu*, Tokyo 1996

Domsch, M., Gerpott, H., Gerpott, T., *Technologische Gatekeeper in der industriellen F&E*, Stuttgart 1989

Donellon A., Cross-functional Teams in Product Development: Accomodating the Structure to the Process, in: *Journal of Product Innovation Management* 10. Jg. (1993), Nr. 5, S.377-392

Dore, R., *Taking Japan Seriously: A Confucian Perspective on Leading Economic Issues*, London 1987

Droege & Comp., (Hrsg.), *Unternehmensorganisation im internationalen Vergleich*, New York, Frankfurt/M. 1995

Droege & Company - Internationale Unternehmer-Beratung GmbH/ Institut für Anlagen- und Systemtechnologien der Universität Münster, *Trends im Investitionsgütermarketing in der deutschen Industrie*, Düsseldorf 1992

Drucker, P., The Discipline of Innovation, HBR Classics, in: *Harvard Business Review*, 76. Jg. (1998), Nr. 4, S. 149-158

Duch, K. Ch., Die Sieben "I", in: *Harvard Business Review*, 63. Jg. (1985), Nr. 2, S. 93-99

Eggert, A., Bestimmung des Informationsbedarfs von Produktinnovationen, in: Wicher, H. (Hrsg.), *Betriebliches Innovationsmanagement*, Ammersbek 1991, S. 257-274

Eisenhardt, K., Building Theories from Case Study Research, in: Academy of Management Review, 14. Jg. (1989), Nr. 4, S. 532-550

Ellington, H., Harris, D., Dictionary of Instructional Technology, London, 1986, in: Winterburn, R., Case Study Method in Management Development, A Practical Guide and Reading List, London 1987, S. 9

Engelhardt, W., Günter, B., Investitionsgütermarketing, Stuttgart 1981

Epstein, A., The Network and Urban Social Organization" in: Mitchel, J., (Hrsg.), Social Networks in Urban Situations, Manchester 1969, S. 95-126

Ernst, A., Laumer, H., Struktur und Dynamik der mitteständischen Wirtschaft in Japan, in: Mitteilungen des Instituts für Asienkunde Hamburg, Nr. 170, Hamburg 1989

Eto, H., Problems and Lessons of Japanese Technology Policy, in: R&D Management, 10. Jg. (1980), Nr. 1, S. 42-56

Eto, H., Behavior of Japanese R&D Organizations - Conflict and its Resolution by Informal Mechanisms, in: Eto, H., Matsui, K. (Hrsg.), R&D Management Systems in Japanese Industry, Amsterdam 1984, S. 139-238

EU-Japan Business, Innovation and Engineering in Japan, EU-Japan Business, 8. Jg. (1995), Nr. 3, S. 1

Festel, G., F+E-Management in innovativen Unternehmen, in: io management, 68. Jg. (1999), Nr. 7/8, S. 62

Fenneberg, G., Kosten- und Terminabweichungen im Entwicklungsbereich, Darmstadt 1979

Freund, E., Forschung – Der dritte Faktor, Stuttgart 1967

Frohman, P., The performance of innovation: Managerial roles, in: California Management Review, 20. Jg. (1978), Nr. 1, S. 5-12

Galbraith, J., Designing complex organizations, Reading 1973

Galbraith, J., Organization Design, Reading 1977

Gebert, D., Organisation und Umwelt, Probleme der Gestaltung innovationsfähiger Organisationen, Stuttgart 1978

Gemünden, H., Innovationen in Geschäftsbeziehungen und Netzwerken, Karlsruhe 1990

Gerlach, M., Alliance Capitalism: The Social Organization of Japanese Business, Berkley, L.A., Oxford 1992

Gerlach, M., Keiretsu organization in the Japanese economy: Analysis and trade implications, in: Johnson, Ch./Tyson, L./Zysman, J., Politics and productivity: The real story of why Japan works, Berkeley, L.A., Oxford 1992, S. 141-173

Gerstenfeld, A., Turk, C., Farrow, R., Spicer, R., Marketing & R&D, in: Research Management, 12. Jg., Nr. 4, 1969, S. 402-441

Geschka, H., Bedarfserfassung als Grundlage der Innovationsplanung, in: Löhn, J. (Hrsg.), Der Innovationsberater, Freiburg 1982, 210-228

Geschka, H., Voraussetzungen für erfolgreiche Innovationen – Beachtung von Hindernissen und Erfolgsfaktoren bei der Innovationsplanung, in: Corsten, H. (Hrsg.), Die Gestaltung von Innovationsprozessen, Berlin 1989, S. 57-69

Geschka, H., Wiggert, H., Produktpolitik - Suche mit System. Innovationsideen müssen kein Zufall sein, in: Der Volkswirt, 22. Jg. (1968), Nr. 1, S. 36

Geschka, H., Kahl, B., Woher Informationen für neue Produkte?, in: Marketing Journal, 12. Jg. (1979), Nr. 2, S. 152-164

Ginn, M., The Creativity Challenge: Management of Innovation and Technology, Greenwich 1995

Ginsberg, M., Sociology, London 1934

Gomory, R., From the 'Ladder of Science' to the Product Development Cycle, in: Harvard Business Review, 66. Jg. (1989), Nr. 4, S. 99-105

Gort, M., Wall, R., The Evolution of Technologies and Investment in Innovation, in: Economic Journal, 96. Jg. (1986), Nr. 6, S. 741-757

Granovetter, M., The Strength of Weak Ties in: Leinhardt, S. Social Networks - A Developing Paradigm, N.Y., London 1977

Griffin, A., Hauser, J., Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature, in: Journal of Product Innovation Management, 13. Jg. (1996), Nr. 2, S. 191-215

Grosche, K., Das Produktionsprogramm, seine Änderungen und Ergänzungen, Berlin 1967

Gupta, A., Raj, S., Wilemon, D., R&D and Marketing Dialogue in High-tech Firms, in: Industrial Marketing Management, 14. Jg. (1986), Nr. 3, S. 289-300

Gutenberg, E., Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Band 1- Die Produktion, Heidelberg, New York 1983

Hagemeister, S., Innovation und innovatorische Kooperation von Unternehmen als Instrumente der regionalen Entwicklung, München 1988

Handelsblatt, Wieder kräftiges Plus angepeilt, Trumpf/ Laserhersteller schafft Arbeitsplätze, 06.11.1997, S. 20

Handelsblatt, Endgültiger Abschied von den Krisenjahren, Gildemeister/ Dividende spätestens ab 1999, *Handelsblatt* Nr. 128, 08.07.1998, S. 23

Hanssen, R., Kern, W., (Hrsg.), Integrationsmanagement für neue Produkte, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 42. Jg. Sonderheft 30, 1992, S. 31-42

Harryson, S., Japanese R&D Management: A Holistic Network Approach, Bamberg 1995

Harvard Business School, Yamazaki Mazak, case study A, No. 9-686-083, 1986

Harvard Business School, Yamazaki Mazak, case study B, No. 9-687-072, 1987

Hayashi, T., The Japanese Experience in Technology: From Transfer to Self-Reliance, The United Nations University Tokyo 1990

Hayes, R., Why Japanese factories work, *Harvard Business Review*, 59. Jg.(1981), Nr. 4, S. 57-66

Heidenreich, M., Krauss, G., Das baden-württembergische Produktion- und Innovationsregime - Zwischen vergangenen Erfolgen und neuen Herausforderungen, *Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden-Württemberg*, Nr. 54, Stuttgart Mai 1996

Hemmert, M., Konflikte zwischen Klein- und Großunternehmen - Ist die Struktur der japanischen Industrie dualistisch?, in: *Deutsches Institut für Japanstudien der Philipp-Franz-von Siebold-Stiftung*, *Japanstudien: Jahrbuch des Deutschen Instituts für Japanstudien der Philipp-Franz-von-Siebold-Stiftung*, Band 3, München 1991

Hemmert, M., Vertikale Kooperation zwischen japanischen Industrieunternehmen, Wiesbaden 1993

Hemmert, M., Forschungspolitik in Japan – Institutionen und Instrumente, *Arbeitspapier 94/3 der Philipp-Franz-von-Siebold-Stiftung*, *Deutsches Institut für Japanstudien*, Bonn, Tokyo 1994, S. 1-38

Hemmert, M., Technologieführer Japan?, Die Umstrukturierung der japanischen Forschungslandschaft, in: *Japanstudien, Jahrbuch des Deutschen Instituts für Japanstudien der Philipp-Franz-von-Siebold-Stiftung*, Band 7, München 1995, S. 239-278

Hemmert, M., Reorganization of R&D in Japanese Industrial Companies: Strategies for Technical Leadership, paper presented at the International Workshop Series Structural Changes in the Japanese System of Technology and Innovation in the 1990s, Tokyo, June / July 1996

Hemmert, M., Reorganization of R&D in Japanese Manufacturing Firms, in: *Technology and Innovation in Japan, Policy and management for the twenty-first century*, Hemmert, M., Oberländer, Ch. (Hrsg.), London, New York 1998, S. 129-150

Herden, R., Technologieorientierte Außenbeziehungen im betrieblichen Innovationsmanagement, Heidelberg 1992

Herlitz, J., Lean Management als Wettbewerbsstrategie im deutschen Werkzeugmaschinenbau, Diss., Berlin 1995

Hershock, R., Cowman, Ch., Peters, D., From Experience: Action Teams That Work, in: The Journal of Product Innovation, 11. Jg. (1994), Nr. 2, S. 95-104

Hinterhuber, H., Innovationsdynamik und Unternehmensführung, Wien 1975

Hirano, Y., *Nishigata, C.*, Basic Research in Major Companies of Japan, NISTEP Report No. 8, 1990

Hirsch-Kreinsen, H., NC-Entwicklung als gesellschaftlicher Prozeß, Amerikanische und deutsche Innovationsmuster der Fertigungstechnik, München 1993

Hoff, H., Die Gestaltung von Entscheidungsprozessen in betrieblichen Gremien, Frankfurt 1986

Honda, H., Hrsg., Working in Japan, An Insider's Guide for Engineers, New York 1992

Icon, Mitteilungen für den Maschinenbau, DGF-Projekt NIFA-Panel der Ruhr-Universität Bochum, icon (Hrsg.), Ausgabe 17, September 1997

Icon, Mitteilungen für den Maschinenbau, DGF-Projekt NIFA-Panel der Ruhr-Universität Bochum, icon (Hrsg.), Ausgabe 19, Mai 1998

Icon, Mitteilungen für den Maschinenbau, DGF-Projekt NIFA-Panel der Ruhr-Universität Bochum, icon (Hrsg.), Ausgabe 20, September 1998

Icon, Mitteilungen für den Maschinenbau, DGF-Projekt NIFA-Panel der Ruhr-Universität Bochum, icon (Hrsg.), Ausgabe 21, Dezember 1998

Imai K., *Nonaka, I.*, *Takeuchi, H.*, Managing the New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn, in: Clark, K. et al. (Hrsg.), The Uneasy Alliance, Boston 1985, S. 337-376

Imai, K., *Komiya, R.*, Characteristics of Japanese Firms, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 19-38

Imai, M., Kaizen, the key to Japan's competitive success, New York 1986

IMS, Homepage der IMS, <http://www.ims.irofa.or.jp>, 05.03.1997

Itami, H., The „Human-Capital-ism“ of the Japanese Firm as an Integrated System, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 73-88

Ito, K., Pucik, V., R&D Spending, Domestic Competition, And Export Performance of Japanese Manufacturing Firms, in: Strategic Management Journal, 14. Jg. (1993), Nr. 1, S. 61-75

Ito, M., Interfirm Relations and Long-Term Continuous Trading, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 105-116

Itoh, H., Japanese Human Resource Management from the Viewpoint of Incentive Theory, in: Aoki, M., Dore, R. (Hrsg.), The Japanese Firm, Oxford 1994, S. 233-264

Jarillo, J., Strategic Networks, Oxford 1993

JMTBA, Machine Tool Industry Japan 1996

JMTBA, Machine Tool Industry Japan 1997

JMTBA, Machine Tool Industry Japan 1998

Johansson, J., Nonaka, I., Market research the Japanese way, in: Harvard Business Review, 65. Jg. (1987), Nr. 3, S. 16-22

Kalkowski, P., Mickler, O., Manske, F., Technologiestandort Deutschland, Produktinnovation im Maschinenbau: traditionelle Stärken – neue Herausforderungen, Berlin 1995

Katz, R., The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997

Katz, R., Managing Creative Performance in R&D Teams, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 177-186

Katz, R., Allen, T., Investigating the not invented here (NIH) syndrome, in: Research and Development Management, 12.Jg. (1982), Nr. 1, S. 7-19

Katz, R., Allen, T., Organizational Issues in the Introduction of New Technologies, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 384-397

Katz, R., Tushman, M., Communication Patterns, Project Performance, and Task Characteristics, in: Organizational Behavior and Human Performance, 23. Jg. (1979), Nr. 2, S. 139-162

Katz, R., Tushman, L., A study of the Influence of Technical Gatekeeping on Project Performance and Career Outcomes in an R&D Facility, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 331-346

Kern, W., Innovation und Investition, in: Albach, H., Simon, H., (Hrsg.), Investitionstheorie und Investitionspolitik privater und öffentlicher Unternehmen, Wiesbaden 1976, S. 278-302

Kern, W., Schröder, H.-H., Forschung und Entwicklung in der Unternehmung, Reinbeck 1977

Kerst, Ch., Steffensen, B., Die Krise des baden-württembergischen Maschinenbaus im Spiegel des NIFA-Panels, Arbeitsbericht der Akademie für Technikfolgeabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart, Nr. 49, Dezember 1995

Keuter, A., Determinanten der industriellen Forschung und Entwicklung, Frankfurt 1994

Keys, J., Miller, T., The Japanese Management Theory Jungle, in: Academy of Management Review, 9.Jg. (1984), Nr. 2, S. 342-353

Kieser, A., Innovation, in: Grochla, E. (Hrsg.), Handwörterbuch der Organisation, Stuttgart 1969, Sp. 741-750

Kikuchi, M., in: Tatsuno, S., Created in Japan, From Imitators to World-Class Innovators, New York 1990

Kindermann, P., Quellen für neue Produkte, Die systematische Suche nach Produktideen, in: Der Marktforscher, 13. Jg. (1969), Nr. 5, S. 117-121

Kirsch, W., Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse, Bd. 2, Informationsverarbeitungstheorie des Entscheidungsverhaltens, 2. Aufl., Wiesbaden 1977

Kirsch, W., Einführung in die Theorie der Entscheidungsprozesse, Bd. 3, Entscheidungen in Organisationen, 2. Aufl., Wiesbaden. 1977

Knight, K., A Descriptive Model of the Interfirm Innovation Process, in: Journal of Business, 40.Jg. (1967), Nr. 3, S. 478-496

Kodama, F., Technologiefusion - der Weg zum Erfolg auf Zukunftsmärkten, in: Harvard Business Manager, 15. Jg. (1993), Nr. 1, S. 41-50

Koike, K., Learning and Incentive Systems, in: Aoki, M., Dore, R., The Japanese Firm, Oxford 1994, S. 41-65

Kono, T., Strategy and Structure of Japanese Enterprises, London 1984

Kotha, S., Nair, A., Performance and Determinants in the Japanese Machine Tool Industry, in: Strategic Management Journal, 16. Jg.(1995), Nr. 7, S. 497-518

Kralj, J., The Live Case Method for Teaching, Consulting and Research in Business Studies and Management, in: Winterburn, N., Conference on Case Method Research and Application, Centre for Continuing Education, The City University, London 1985

Kramer, F., Appelt, H., Die neuen Techniken der Produktinnovation, München 1974

Kroll, H., Informationsvermittlung in der Industrie, Frankfurt 1985

Larsson, R., Case Survey Methodology: Quantitative Analysis of Patterns across case studies, in: Academy of Management Journal, 36. Jg. (1993), Nr. 6, S. 1515-1546

Laumann, E., Network Analysis in Large Social Systems: Some Theoretical and Methodological Problems, in: Holland, P., Leinhardt, S. (Hrsg.), Social Networks - A Developing Paradigm, N.Y., London 1977, S. 379-402

Laumann, E.O., Marsden, P.V., Prensky, D., The boundary specification problem in network analysis, in: Burt, R.S., Minor, M.J. (Hrsg.), New York 1982, S. 18-34

Laux, H., Liermann, F., Grundlagen der Organisation, Berlin 1993

Lawless, M., Feinberg, A., Glassman, A., Bengston, W., Enhancing the Chances of Successful OR/ MS Implementation: The Role of the Advocate, in: Omega: International Journal of Management Science, 10. Jg. (1982), Nr. 2, S. 107-114

Leder, M., Innovationsmanagement, in: Albach, H. (Hrsg.), Innovationsmanagement, Theorie und Praxis im Kulturvergleich, Wiesbaden 1990, S. 1-54

Leibinger, B., Die neue Qualität der technischen Entwicklung am Beispiel des Maschinenbaus, in: Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbauer e.V., Dr. Berthold Leibinger - Stationen der VDMA-Präsidentschaft Januar 1990-Dezember 1992, Frankfurt a.M. 1993

Leinhardt, S., Social Networks - A Developing Paradigm, N.Y., London 1977

Leinhardt, S., Perspectives on Social Network Research, N.Y., London 1979

Leitherer, E., Innovative Produkte als Gegenstand der betrieblichen Produktions- und Marktleistung - Erfahrungen aus der Innovationsberatung von mittleren Innovationsbetrieben, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung (zfbf), 32. Jg. (1980), Nr. 12, S. 1096-1109

Lincoln, J., Employee Work Attitudes and Management Practice in the US and Japan: Evidence from a Large Comparative Survey, in: California Management Review, 32. Jg. (1989), Nr. 1, S. 89-106

Lippert, I., Jürgens, U., Driike, H., Arbeit und Wissen im Produktentstehungsprozeß, in: Schreyögg, G., Conrad, P., Wissensmanagement, Berlin, New York 1996, S. 235-262

Loose, A., Sydow, J., Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen - Strukturations-theoretische Betrachtungen, Sydow, J., Windeler, A., (Hrsg.), Management interorganisationaler Beziehungen, Opladen 1994

Lückmann, R., Partner für die Forschung gesucht, Unternehmen müssen ihr Innovationsmanagement verbessern, Handelsblatt Nr. 68, 09./10.04.99, S. K3

Luhmann, N., Funktionen und Folgen formaler Organisation, Berlin 1972

Lutz, R., Implementing Technological Change with Cross-functional Teams, in: Research-Technology Management, 37. Jg. (1994), Nr. 2, S. 14-18

Maier, A., „Wir bauen vorsichtig Personal auf“, Fragen an den VDW-Vorsitzenden Bernhard Kapp, Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 213, 13.09.97, S. 25

Maidique, M., Entrepreneurs, Champions, and Technological Innovation, in: Sloan Management Review, 21. Jg. (1980), Nr. 2, S.59-76

Makino Milling, „Quality first“, Unternehmensdarstellung Makino Milling, 1996

Mansfield, E., Industrial R&D in Japan and the United States: A comparative study, in: American Economic Review, 78. Jg. (1988), Nr. 2, S. 223-228

Mansfield, E., The speed and cost of industrial innovation in Japan and the United States: External vs. internal technology, in: Management Science, 34. Jg. (1988), Nr. 10, S. 1157-1168

March, J., Simon, H., Organization, New York 1958

Marquardt, M., Building the Learning Organization, New York 1996

Marr, R., Innovation und Kreativität. Planung und Gestaltung industrieller Forschung und Entwicklung, Wiesbaden 1973

Marr, R., Innovation, in: Handwörterbuch der Organisation, Erwin Grochla u.a. (Hrsg.), 2. Aufl., Stuttgart 1980, Sp. 948-952

Marsden, P., Laumann, E., Collective Action in a Community Elite: Exchange, Influence Resources, and Issue Resolution, in: Liebert, R., Imershein, A. (Hrsg.), Power, Paradigms, and Community Research, London 1977

Masuda, T., The Commercial Service, USA Department of Commerce, U.S. Embassy Tokyo, Metal Cutting Machine Tools, Japan FY 1996 Industry Sector Analysis, 1996

Matsubara, S. in: Tatsuno, S. (Hrsg.), Created in Japan, From Imitators to World-Class Innovators, New York 1990, S. 41-60

Mayer, A., The Significance of Quasi-Groups in the Study of Complex Societies, in: Leinhardt, S. (Hrsg.), Social Networks - A Developing Paradigm, N.Y., London 1977, S. 293-319

McLeod, T., The Management of Research, Development and Design in Industry, Hants 1988

Mechanical Engineering Laboratory, Eigendarstellung, 1996

Mechanical Engineering Laboratory, Annual Report, 1996

Menges, R., Eigenmann, U., Design for Assembly in: Bullinger, H., Warschat, J. (Hrsg.), Concurrent Simultaneous Engineering Systems, The way to successful products, Berlin 1995, S. 190-203

Mensch, G., Basisinnovationen und Verbesserungsinnovationen., in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 42. Jg. (1972), Nr. 2, S. 291-297

Miller, D., Toulouse, J., Chief Executive Personality and Corporate Strategy and Structure in Small Firms, in: Management Science, 32.Jg. (1986), Nr. 11, S. 1389-1409

Miller, L., Concurrent Engineering Design, Integrating the best practices for process improvement, Dearborn 1993

Mitchell, J., Networks, Algorithms, and Analysis in : Holland, P., Leinhardt, S. (Hrsg.), Perspectives on social network research, New York 1979, S. 425-453

MITI, Science and Technology in the Machinery Industry, inoffizielles Papier des MITI, präsentiert durch Hamano, M., MITI/ AIST, Director for Machinery & Aerospace R&D, Tokyo 1996

MITI, Framework for R&D in the AIST, MITI-Papier, präsentiert durch Hamano, M., 1997

MITI, News from MITI - The Program for Economic Structure Reform, January 1997, MITI-Papier, präsentiert von Hamano, M.

MITI, Outlines of the Science and Technology Basic Plan, unofficial Translation, 1997, MITI-Papier präsentiert von Hamano, M.

Miwa, Y., Subcontracting Relationships: The Automobile Industry, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 141-158

Modrow-Thiel, B., Roßmann, G., Wächter, H., Netzwerkanalyse - ein sozialwissenschaftliches Konzept zur Untersuchung komplexer Entscheidungsstrukturen, in: Zeitschrift für Planung, 2. Jg. (1992), Nr. 1, S. 92-111

Moenart, R., Souder, W., An Information Transfer Model for Integrating Marketing and R&D Personnel in New Product Development Projects, in: Journal of Product Innovation Management, 7. Jg. (1990), Nr. 6, S.91-107

Moenart, R., Souder W., DeMeyer, A. Deschoolmeester, D., R&D-Marketing Integration Mechanisms, Communication Flows, and Innovativeness, in: Journal of Product Innovation Management, 11. Jg. (1994), Nr. 1, S. 31-45

Moreno, J., Who Shall Survive?, Nervous and Mental Disease, Washington D.C. 1934

Moritz, F., Ito, Y., Computer Aided Production Management - Innovation and Design, in: Paper der Sixth International Conference on Computer-Aided Production Engineering, London November 1990, S.11-18

Morton, S., Management decision systems, Boston 1971

Mowery, D., Teece, D., Japan's Growing Capabilities in Industrial Technology: Implications for U.S. Managers and Policymakers, in: California Management Review, 35. Jg. (1993), Nr. 4, S. 9-34

Müller, Ch., Strategische Führung europäischer mittelständischer Unternehmen am Beispiel der Werkzeugmaschinenbranche, Dissertation, St. Gallen 1995

Müllers, A., Die Gewinnung innovationswirksamer Informationen mittels Anbieter-Nachfrager Kommunikation, Frankfurt am Main 1988

Müller-Seip, B., Der japanische Markt für Investitionsgüter, Tokyo 1993

Murmann, P. A., Expected Development Time Reductions in the German Mechanical Engineering Industry, in: Journal of Product Innovation Management, 11, Jg. (1994), Nr. 2, S. 236-252

Neher, W., Organizational Communication, Challenges of change, diversity and continuity, Boston 1997

Nishiguchi, T., Strategic Industrial Sourcing: The Japanese advantage, Oxford, N.Y., u.a. 1994

Nonaka, I., Joho to chishiki sozo no shoshikiron: innovation no soshikikakatei [Organisationstheorie der Informations- und Wissenskreation: Der Organisationsprozess der Innovation], Tokyo 1989

Nonaka, I., Redundant, Overlapping Organization: A Japanese approach to managing the innovation process, in: California Management Review, 32. Jg. (1990), Nr. 3, S. 27-38

Nonaka, I., Product Development and Innovation, in: Imai, K., Komiyama, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 209-224

Nonaka, I., Takeuchi, H., The Knowledge-Creating Company, How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, N.Y., Oxford 1995

Odagiri, H., Goto, A., The Japanese System of Innovation: Past, Present, and Future, in: National Innovation Systems, A Comparative Analysis, Nelson, R. (Hrsg.), New York, London 1993, S. 76-114

o.V. Brockhaus - Die Enzyklopädie, Leipzig, 1997

o.V. DIN 8580

o.V. Gabler, Wirtschaftslexikon, Wiesbaden, 1993

o.V. Japan Newsbrief, Consortium to Develop Cheap CNC Formed, 09/11/95, S. 1, http://www.MB/japannewsbriefs091195_346.shtml

o.V. Kikai Sangyo Kondankai Houkokusho Gaiyo - Senryakuteki Kouzou Kaikaku wo Mezashite [Zusammenfassung des Maschinenbau-Meetings zur Festlegung der strategischen

Strukturreform - „Roundtable“-Gespräche der Industrie], 1996, präsentiert durch Hamano, M., MITI / AIST, Director for Machinery & Aerospace R&D, 25.04.97

o.V. Meyers neues Lexikon, Bd.3, Mannheim, 1994

o.V. Schweizer Lexikon, Luzern, 1992, Bd. 3

o.V. Schweizer Lexikon, Luzern, 1992, Bd. 4

Ostroff, F., The horizontal organization, New York, 1999

Papanastassiou, M., Pearce, R., The internationalisation of research and development by Japanese enterprises, in: R&D Management, 24. Jg.(1994), Nr. 2, S. 155-165

Pappi, U., Die Netzwerkanalyse aus soziologischer Perspektive, in: Koolwijk van, J., Wicken-Mayser, M. (Hrsg.), Techniken der empirischen Sozialforschung, Bd.1 Methoden der Netzwerkanalyse, München 1987, S. 11-38

Parkinson, S., New Product Development in engineering, A comparison of the British and West German machine tool industries, Cambridge 1984

Pascale, R., Athos, A., The Art of Japanese Management, New York 1981

Pascha, W., Die japanische Wirtschaft, Mannheim 1993

Pearce, R., Singh, S., Globalising Research and Development, London 1992

Pelz, D., Andres, F., Scientists in Organizations, New York, 1966, hier aus: Allen, T., Communication Networks in R&D Laboratories, in: R&D Management, 1. Jg. (1971), Nr. 1 , S. 14-21

Perillieux, R., Technologietiming, in: Handbuch Technologiemanagement, Zahn, E. (Hrsg.), Stuttgart 1995

Pfeiffer, P., Technologische Grundlage, Strategie und Organisation des Informationsmanagements, Berlin 1990

Pfeiffer, T., Weiss, E., Technologiemanagement: Philosophie - Methodik - Erfahrungen, Göttingen 1990

Pfeiffer, W., Technologie-Portfolio zum Management strategischer Zukunftsgeschäftsfelder, 5. Auflage, Göttingen 1989

Phillips, G. O., Innovation and Technology Transfer in Japan and Europe, London, New York 1989

Porter, M., Competitive Strategy - Techniques for analyzing industries and competitors, New York 1980

Porter, M., Competitive Advantage of Nations, New York 1990

Porter, M., Wettbewerbsstrategie, New York 1992a

Porter, M., Wettbewerbsvorteile, Spitzenleistungen erreichen und behaupten, New York 1992b

Powell, W., Weder Markt noch Hierarchie: Netzwerkartige Organisationsformen, in: Kenis, P., Schneider, V. (Hrsg.), Organisation und Netzwerk, Institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik, Frankfurt 1996, S. 213-271

Prasad, B., Concurrent Engineering Fundamentals, Integrated Product and Process Organization, New Jersey 1996

Quinn, J., Anderson, P., Finkelstein, S., Managing Professional Intellect: Making the Most of the Best, in: Harvard Business Review, 74. Jg. (1996), Nr. 2, S. 71-83

Raffish, N., Turney, P. (Hrsg.), The CAM-I Glossary of Activity-Based Management, Arlington 1991

Raupach, J., Anpassungsstrategien des japanischen Maschinenbaus unter besonderer Berücksichtigung konjunktureller Zyklen, Diss., Duisburg 1996

Rendeiro, J. O., How the Japanese Came to Dominate the Machine Tool Business, in: Long Range Planning, 18. Jg. (1985), Nr. 3, S. 62-67

Reynolds, J., Case method in management development, Guide for effective use, International Labour Office, Genf 1975

Roberts, E., Fusfeld, A., Critical Functions: Needed Roles in the Innovation Process, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 273-287

Roberts, J., Mitsui: Three Centuries of Japanese Business, New York, Tokyo 1989

Rochefford, L., Rudelius, W., How Involving More Functional Areas within a Firm Affects the New Product Process, in: Journal of Product Innovation Management, 9. Jg. (1992), Nr. 2, S. 287-299

Rogers, E., Diffusion of Innovations, New York 1983

Roistacher, R., Acquisition and Management of Social Network Data, in: Holland, P., Leinhardt, S. (Hrsg.), Perspectives on Social Network Research, New York u.a. 1979, S. 471-488

Rommel, G., Einfach überlegen, Stuttgart 1993

Rosenberg, N., Steinmüller, W., Why Are Americans Such Poor Imitators?, in: American Economic Review, 78, Jg. (1988), Nr. 2, S. 229-234

Saito, M., Itami, H., Gijutsu Kaihatsu no Kokusai Senryaku [Internationale Strategien der Technologieentwicklung], Tokyo, Tokyo Shimposha, 1986

Sakakibara, K., Westney, E., Japan's Management of Global Innovation: Technology Management Crossing Borders, in: Tushman, M., Anderson, P. (Hrsg.), Managing Strategic Innovation and Change, New York 1997, S. 331-341

Sakakura, S., Minkan kenkyujo o chushin to suru kenkyu kanri no jittai chosa hokoku [Eine empirische Studie der Priorität der Forschungsadministration im privaten Sektor], Kenkyu Gijutsu Keikaku, Gakkai Kenkyu Kanri Bunkakai Hokoku 3, 1988

Santos, J., Tilly, S., Design for Manufacturing in: Bullinger, H., Warschat, J. (Hrsg.), Concurrent Simultaneous Engineering Systems, The way to successful products, Berlin 1995, S. 175-189

Sarathy, R., The Interplay of Industrial Policy and International Strategy: Japan's Machine Tool Industry, in: California Management Review, 31. Jg. (1989), Nr. 2, S. 132-160

Schanz, G., Industrielle Forschung und Entwicklung und Diversifikation, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 45. Jg. (1975), Nr. 4, S. 449-462

Schenk, M., Soziale Netzwerke und Kommunikation, Tübingen 1984

Schitt-Grohe, J., Produktinnovation, Verfahren und Organisation der Neuproduktplanung, Wiesbaden 1972

Schmelzer, J., Organisation und Controlling der Entwicklung von Serienprodukten, Karlsruhe 1991

Schneidewind, D., Markt und Marketing in Japan, München 1998

Schon, D., Champions for Radical New Inventions, in: Harvard Business Review 41. Jg. (1963), Nr. 3, S. 77-86

Schreyögg, G., Organisation, Grundlagen moderner Organisationsgestaltung, Wiesbaden 1996

Schröder, H., Zum Problem einer Produktionsfunktion für Forschung und Entwicklung, Meisenheim 1973

Schröder, H.-H., Forschung und Entwicklung, in: Kern, W., Handwörterbuch der Produktion, Stuttgart 1979

Schulte, D., Die Bedeutung des F&E-Prozesses und dessen Beeinflußbarkeit hinsichtlich technologischer Innovationen, Bochum 1978

Schuster, H.-W., Innovationsberatung für mittlere Unternehmen, Düsseldorf 1985

Schwartz, S., Das Trumpf-As, Schnelle Online-Hilfe verschafft dem deutschen Maschinenbauer Trumpf weltweiten Erfolg, Focus 1998, Nr. 6, S. 206

Schweizer, Th., Netzwerkanalyse. Ethnologische Perspektiven, Berlin 1989, hier aus: Modrow-Thiel, B., Roßmann, G., Wächter, H., Netzwerkanalyse - ein sozialwissenschaftliches Konzept zur Untersuchung komplexer Entscheidungsstrukturen, in: Zeitschrift für Planung, 2. Jg. (1992), Nr. 1, S. 92-111

Schwer, D., Zum Innovationsmanagement, Krefeld 1985

Seitz, H., Vorsprung durch kurze Produktzyklen, Simultaneous Engineering, Landsberg 1995

Seltz, R., Hildebrandt, E., Rationalisierungsstrategien im Maschinenbau, Systemische Kontrolle, und betriebliche Sozialverfassung, in: Pries, L., u.a. (Hrsg.), Trends betrieblicher Produktionsmodernisierung, Opladen 1989, S. 27-71

Servatius, H., Methodik des strategischen Technologie-Managements, Berlin 1986

Shane, S., Cultural Differences in Championing of Global Innovation, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 296-306

Shapero, A., Creativity and the Management of Creative Professionals, Managing Creative Professionals, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 39-46

Sobek, D., Liker, J., Ward, A., Another Look at How Toyota Integrates Product Development, in: Harvard Business Review, 76. Jg. (1998), Nr. 4, S. 36-49

Souder, W., Disharmony between R&D and Marketing, in: Industrial Marketing Management, 10. Jg. (1981), Nr. 1, S. 67-74

Souder, W., Managing Relations Between R&D and Marketing in New Product Development Projects, in: Journal of Product Innovation Management, 5. Jg. (1988), Nr. 3, S. 6-19

Souder, W., Sherman, J., Organizational design and organizational development solutions to the problem of R&D-marketing integration, in: Research in Organizational Change and Development, 7. Jg. (1993), Nr. 2, S. 181-215

Sower, C., Community Involvement: The Webs of Formal & Informal Ties that Make for Action, Glencoe 1957

Spero, D., Patent Protection or Piracy – A CEO Views Japan, in: Harvard Business Review, 68. Jg. (1990), Nr. 5, S. 58-67

Staeble, W., Management, München 1991

Stanley, A., White, U., Organising the R&D Function, American Management Association, New York 1965

Stalk, G., Webber, A., Japan's Dark Side of Time, in: Harvard Business Review, 71. Jg. (1993), Nr. 5, S. 93-102

Steiner, G. A., The Creative Organization, Chicago, 1965, in: Staw, B. (Hrsg.), Psychological Dimensions of Organizational Behavior, New York 1991, S. 559-569

Stock, U., Das Management von Forschung und Entwicklung, München 1990,

Striening, H., Prozeß-Management, Frankfurt, New York 1988

Sullivan, H., A critique of Theory Z, in: Academy of Management Review, 23. Jg. (1981), Nr.1, S. 55-67

Sydow, J., Strategische Netzwerke in Japan, Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung, 43, Nr.3, 1991, S. 238-253

Sydow, J., Windeler, A., (Hrsg.), Management interorganisationaler Beziehungen, Opladen 1994

Szczurek, T., Champions of Technological Change, New York 1994

Szyperski, N., Informationsbedarf, in: Grochla, E. (Hrsg.), Handwörterbuch der Organisation, Stuttgart 1980, Sp. 904-913

Tacke, V., Systemrationalisierung an ihren Grenzen - Organisationsgrenzen und Funktionen von Grenzstellen in Wirtschaftsorganisationen, in: Schreyögg, G., Sydow, J. (Hrsg.), Gestaltung von Organisationsgrenzen, Berlin, New York 1997, S. 1-44

Takeuchi, H., *Nonaka, I.*, The new product development game, in: Harvard Business Review, 66. Jg. (1986), Nr. 1, S.137-146

Tatsuno, S., Created in Japan, From Imitators to World-Class Innovators, New York 1990

Tebbe, K., Die Organisation von Produktinnovationsprozessen, Stuttgart 1990

Thamhain, H., *Wilemon, D.*, The Management of High Performing Technical Teams, Building high performing engineering project teams, in: Katz, R. (Hrsg.), The Human Side of Managing Technological Innovation, Oxford 1997, S. 125-136

Thieme, U., Verbraucherinteressen und die Funktion der Nachfrageermittlung des Einzelhandels in der Bundesrepublik Deutschland, Eine empirische Studie, Frankfurt 1987

Thom, N., Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements, Königstein 1980

Thom, N., *Peters, G.*, Die erfolgreiche Einführung von Büroautomation in mittelgroßen Unternehmen, in: Journal für Betriebswirtschaft, 37. Jg. (1987), Nr. 2, S. 54-66

Thompson, J., Organizations in Action, New York 1967

Tidd, J., *Bessant, J.*, *Pavitt, K.*, Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change, Chichester 1998

Toda, M., Sugiyama, K., Needs-Oriented Structural Analysis for Fifth Generation Computer Systems, in: Eto, H., Matsui, K. (Hrsg.), R&D Management Systems in Japanese Industry, Amsterdam 1984, S. 1-28

Tominaga, M., Auf der Suche nach deutschen Spitzenleistungen, Düsseldorf, München 1997

Töpfer, A., Sommerlatte, T. (Hrsg.), Technologie-Marketing. Die Integration von Technologie und Marketing als strategischer Erfolgsfaktor, Landsberg 1991

Toshiba Machine Corp., Annual Report 1996

Towl, A., To Study Administration by cases, Boston 1969

Toyo Keizai Shimbun, Japan Company Handbook, 1996

Tushman, M., Katz, R., External Communication and Project Performance: An Information Processing Approach, in: Management Science, 26. Jg. (1980), Nr. 10, S. 1071-1085

Tushman, M., Nadler, D., Organizing for Innovation, in: California Management Review, 28. Jg., (1986), Nr. 3, S. 74-92

Tushman, M., O'Reilly, Ch., Winning through innovation, A practical guide to leading organizational change and renewal, Boston 1997

Tushman, M., Scanlan, T., Characteristics and External Orientations of Boundary-Spanning Individuals, in: Academy of Management Journal, 24. Jg. (1981), Nr. 1, S. 83-98

Tyndall, G., Gopal, Ch., Partsch, W., Kamauff, J., Supercharging Supply Chains, New York 1998

Uenohara, M., Foreword, in: Tatsuno, S. (Hrsg.), Created in Japan, From Imitators to World-Class Innovators, New York 1990

Uhlig, A., Die internationale Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Maschinen- und Anlagenbaus auf dem Prüfstand, in: Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenauer e.V.: Maschinen- und Anlagenbau im Zentrum des Fortschritts, Frankfurt a.M. 1995

Ulrich, H., Organisation und Organisieren in der Sicht der systemorientierten Managementlehre, in: Zeitschrift Führung und Organisation, 54. Jg. (1985), Nr. 1, S. 7-11

Urabe, K., Innovation and the Japanese Management System in: Urabe, K., Child, J., Kagono, T., Hrsg., Innovation and Management: International Comparison, Berlin, New York 1988, S. 3-26

Utterback, J., Management of Technology, in: Hax, A. (Hrsg.), Studies in Operations Management, North Holland 1978, S. 137-162

Utterback, J., Mastering the Dynamics of Innovation, Boston 1996

Vaubel, D. (Roland Berger & Partner Ltd. - International Management Consultants), Mit eigener Präsenz in Japan - Strategien für den deutschen Maschinenbau gegen den japanischen Wettbewerbsdruck, Tokyo 1993

VDMA (Hrsg.), Handbuch des Maschinenbaus, 1995

Vieweg, H.-G., Japans Herausforderungen an den deutschen Maschinenbau, Berlin 1993

Vieweg, H.-G., Hilpert, H. G., Japans Herausforderungen an den deutschen Maschinenbau, Berlin 1993

Vieweg, H.-G., Perspektiven für den Maschinenbau in Deutschland, Auch Technologieführer brauchen internationale Produktionsverbände, in: ifo-Schnelldienst, Nr. 5, 1996, S. 10-17

Voss, C.A., Significant Issues for the Future of Product Innovation: From Product Innovation Management to Total Innovation Management, in: Journal of Product Innovation Management, 11. Jg. (1994), Nr. 4, S. 458-476

Wakasugi, R., Kenkyu Kaihatsu no soshiki to Kodo [Die Durchführung und Organisation von F&E], in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.), Nihon no Kigyo [Japanische Forschung], Tokyo 1989

Wakasugi, R., Organizational Structure and Behavior in Research and Development, in: Imai, K., Komiya, R. (Hrsg.) Business Enterprise in Japan: Views of Leading Japanese Economists, London 1994, S. 159-178

Walter, W., Analyse von FuE-Strukturen auf Innovationsfähigkeit, Abschlußbericht zur Studie des Instituts für Werkzeugmaschinen und Betriebstechnik der Universität Karlsruhe Juni 1997

Webster, F., Theories of the Information Society, London 1995

Westney, D. E., Domestic and Foreign Learning Curves in Managing International Cooperative Strategies, in: Contractor, F., Lorange, P. (Hrsg.), Cooperative Strategies in International Business, Lexington 1988

Westney, D. E., The Evolution of Japan's Industrial R&D, in: Aoki, M., Dore, R., The Japanese Firm, Oxford, 1994, S. 154-177

Wicher, H., Prozess, Struktur, Umwelt, Erfolg. Stand der empirischen Innovationsforschung, in: Wicher, H. (Hrsg.), Betriebliches Innovationsmanagement, Die Gestaltung von Innovationsprozessen, Grundlagen, Konzepte, Erfahrungen, Ammersbek 1991, S. 27-124

Wieselhuber, N., Das Erfolgspotential „Innovation“ gezielt nutzen, in: Zahn, E. (Hrsg.), Auf der Suche nach Erfolgspotentialen, Strategische Optionen in turbulenter Zeit, Stuttgart 1991, S.69-77

Wilson, B., Managing the Product Innovation Process, in: Oakley, M. (Hrsg.), Design Management, Cambridge 1990, S. 128-135

Winterburn, R., Case Study Method in Management Development, A Practical Guide and Reading List, London 1987

Witte, E., Phasen-Theorem und Organisation komplexer Entscheidungsverläufe, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 20. Jg. (1968), Nr. 8, S. 625-647

Witte, E., Organisation für Innovationsentscheidungen, Göttingen 1973

Womack, J. P., Jones, D. T., Lean Thinking, Banish Waste and Create Wealth in your Corporation, New York 1996

Wurche, S., Vertrauen und ökonomische Rationalität in kooperativen Interorganisationsbeziehungen, in: Sydow, J., Windeler, A., (Hrsg.), Management interorganisationaler Beziehungen, Opladen 1994

Yamamura, K., Joint Research and Antitrust: Japanese vs. American Strategies, in: Patrick, H. (Hrsg.), Japan's High Technology Industries: Lessons and Limitations of Industrial Policy, Seattle 1986, S. 171-210

Yin, R., Case Study Research, Design and Methods, Newbury Park 1990

Yin, R., Applications of Case Study Research, Newbury Park 1993

Zahn, E., Innovation als Strategie in turbulenter Zeit, in: Zahn, E., (Hrsg.), Auf der Suche nach Erfolgspotentialen, Strategische Optionen in turbulenter Zeit, Stuttgart 1991, S. 31-54

Zaltman, G., Duncan R., Strategies for Planned Change, New York 1977

Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Peik Langerwisch
Geburtsdatum	20/11/1967
Geburtsort	Brandenburg / Havel, Deutschland
Adresse	Mollnerweg 52 12353 Berlin
Telefon	+49-30-66 70 69 72
Fax	+49-30-66 70 69 73
Mobil	+49-172-43 8484 6
Nationalität	Deutsch

Ausbildung

1986	Abitur Note 1,7
1989 - 1995	Studium an der Freien Universität Berlin Fachbereich Wirtschaftswissenschaft Abschluß als Diplomkaufmann, Note 2,3
1996 – 2000	Doktorand an der Freien Universität Berlin Fachbereich Wirtschaftswissenschaft, Institut für Management Betreuer: Prof. Dr. Georg Schreyögg Thema: Organisation von Forschung und Entwicklung in Japan - Eine empirische Untersuchung am Beispiel von Unternehmen des japanischen Werkzeugmaschinenbaus (Disputation 07.11. 2000)
1995 - 1996	Keio University, Tokyo, Japan Kurse in Japanese Manufacturing Management
Sprachen	Deutsch - Muttersprache Englisch - verhandlungssicher Japanisch - Grundlagen Russisch - Grundlagen

Schlüsselqualifikationen

Knowledge Management, Strategische Analyse und Planung, Prozeß-Reengineering, Markt und Wettbewerbsanalyse, F&E-Management

Berufliche Erfahrungen

Seit November 2000

LCC24 AG, CEO

- Aufbau eines Internet Reisevermittlers für die drittgrößte Deutsche Reisebüro-Kette Lufthansa City Center
- Verantwortungsbereiche Strategie, Finanzen, Marketing

Mai 2000 – November 2000

LCC E-Commerce GmbH, Geschäftsführer/ Managing Director

- Interim Management eines spin-off/ start-up im Bereich E- und Mobile-Commerce als Vorläufer der LCC24 AG
- Strategische Analyse des Europäischen Online-Reisemarktes
- Strategiefindung für die LCC24 AG inklusive strategischer Ziele und Meßvariablen
- Erarbeitung eines umfassenden Unternehmensmodells mit dem Ziel des Marktführers im Bereich Online-Reisen inklusive:
 - Aufbauorganisatorische und gesellschaftsrechtliche Gestaltung einer Holding für den Bereich E-Commerce unter Einbezug von 300 Franchisenehmern
 - Szenarioplanung für alle Bereiche der Holding
 - Finanzplanung sowie Erstellung des Businessplans für das Unternehmen mit einem Umsatzpotential von 1,7 Mrd. € in 2005
- Konzeptionelle Führung des technischen Aufbaus der E-Commerce Plattform
- Sammlung von Seed-Kapital
- Verhandlungen mit Gesellschaftern, VCs, Lieferanten, Dienstleistungsunternehmen

September 1999 – Mai 2000

ABB Business Services Ltd., Business Unit Management Consulting, Baden/ Schweiz

Vice President -Bereichsleiter mit Prokura bis DM 250.000 und Personalverantwortung für sechs Senior Consultants und einen Praktikanten

Marktverantwortung: Utilities, Chemical Industry, Consumer Goods

Global Leader Knowledge Management Council

- Projektleiter Strategieentwicklung von zwei verschmelzenden Einheiten der ABB
- Einführung eines Knowledge Management Systems inklusive Prozesse, Strukturen und Systeme für eine ABB Einheit
- Management der Marktaktivitäten, Akquisition in verantwortlichen Industrien mit den Schwerpunkten:
 - Supply Chain Management Optimierung unter Nutzung objektorientierter Middleware
 - Activity Based Process Improvement
- Management der Netzwerkpartner und Verkaufskanäle der ABB für Beratungsdienstleistungen in den verantwortlichen Industrien

Juli 1999 – August 1999

Freelancer für ABB Business Services Ltd., Business Unit Management Consulting

- Lead Entwicklung für die Automobilindustrie

Oktober 1997 – Juni 1999

Ernst & Young Global Client Consulting B.V., Automotive Practice

Offices: München, Deutschland / Paris, Frankreich

Senior Consultant

- Entwicklung von Knowledge Management Möglichkeiten für einen europäischen Automobilhersteller
- Projektleiter einer internationalen industrieübergreifenden Benchmarking-Studie zum Software-Management in Automobilen
- Strategische Analyse von Post-Merger Möglichkeiten für einen globalen Automobilhersteller
- Design und Entwicklung eines Knowledge Management Ansatzes für einen europäischen Tier 1 Automobilzulieferer
- Knowledge Network Manager für das Automobilnetzwerk von Ernst & Young in Europa - Entwicklung der Strukturen und Prozesse zum Netzwerk

September 1996 - Juli 1997

Roland Berger & Partner Ltd., Tokyo, Japan

- Projektleiter einer Industriestudie im japanischen Werkzeugmaschinenbau

April 1993 - Mai 1995

UNICONSULT, studentische Unternehmensberatung, Vorstand

- Design und Vermittlung eines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 in einem mittelständischen Unternehmen des Sondermaschinenbaus
- Produktivitätskalkulation für ein innovatives Recyclingzentrum
- Finanzanalyse und Prognose für ein Designstudio
- Gründungsberatung und Gründungskonzept für ein Bau-Unternehmen
- Bestimmungsfaktoren für die Attraktivität eines Shopping-Zentrums

Praktika während des Studiums

Roland Berger & Partner GmbH, Berlin

Restrukturierung und kleines MBO in einem Unternehmen des Werkzeugmaschinenbaus

S. Stellini Ltd. Importers & Distributors Malta, Assistent des CEO

Planung und Entwicklung von Kundenbeziehungsprogrammen

ASSKOL stoma association, St. Petersburg, Russia

Bewertung und Entwicklung strategischer Alternativen für den Import medizinischer Güter

Abstrakt

Forschung und Entwicklung (F&E) gilt als ein bedeutender Einflußfaktor auf die Zieldimensionen des Unternehmens Zeit, Kosten, Qualität und Kundenzufriedenheit. Bei der Organisation von F&E werden jedoch vielfach noch suboptimale Lösungen beobachtet.

Nachdem F&E in Japan lange Zeit mit Skepsis betrachtet wurde, galt sie in den letzten Jahren als vorbildlich im Sinne der Erfüllung der o.g. Zieldimensionen. Die Referenzen bezogen sich jedoch im wesentlichen auf Unternehmen aus wenigen exponierten Branchen wie bspw. Automobilbau und Elektronikindustrie. Die daraus extrahierten „Merkmale japanischer F&E“ müssen sich nun erst in weiteren Branchen und Unternehmen als konsistent erweisen. Bei der Suche nach Industrien, die nicht so populär sind wie der Automobilbau oder die Elektronikindustrie, aber trotzdem ein Gewicht in ihrer Bedeutung besitzen, wurde für die vorliegende Arbeit der Werkzeugmaschinenbau gewählt.

Basierend auf dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Diskussion in der Organisation von F&E werden die bisherigen Erkenntnisse zur F&E in Japan zusammenfassend dargestellt. Damit soll einerseits ein theoretisches Verständnis zur Organisation von F&E aufgebaut sowie Beobachtungsfelder innerhalb der F&E identifiziert werden. Gleichzeitig wird mit der Darstellung von Merkmalen „Japanischer F&E“ ein Rahmen für die empirische Untersuchung festgelegt. Auf Basis der theoretischen Grundlagen wurde eine explorativ angelegte empirische Untersuchung im japanischen Maschinenbau angestrengt. Die Ergebnisse werden in Form von Fallstudien und in einer Cross-Case-Analyse vorgestellt.

Unter Zuhilfenahme des theoretischen Fundamentes und mit Bezug zu den allgemeinen Merkmalen japanischer F&E werden die empirischen Ergebnisse ausgewertet und dabei branchenspezifische Erfolgsfaktoren extrahiert. Durch das Herausstellen von Differenzen und Ähnlichkeiten in der Organisation von F&E wird gezeigt, daß aufgrund industrie- und unternehmensspezifischer Ausrichtungen unterschiedliche organisationale Ausgestaltungen zum Erfolg in F&E führen können, ohne einen „one best way“ zu suchen. Die Bedeutung des Managements von Informationen für die Neuproduktentwicklung wurde in diesem Zusammenhang beispielsweise dahingehend differenziert, daß ein informaler Informationsaustausch zwar ein Erfolgsfaktor für innovative Produkte sein kann, jedoch je nach

strategischer Ausrichtung des Unternehmens unterschiedlich gewichtet und durch verschiedene organisatorische Gestaltungsmaßnahmen wie Konzentration auf bestimmte Akteure oder „Gatekeeper“ auch in formalisierter Form zum Erfolg beitragen kann.

Die wesentlichen Erkenntnisse aus der japanischen Empirie werden abschließend den Gegebenheiten im deutschen Maschinenbau gegenübergestellt. Hier zeigt sich, daß nicht nur innerhalb der japanischen Branche Differenzen in der Organisation von F&E bestehen, sondern auch im nationalen Vergleich spezifische Differenzen zu beobachten sind.

Abstract

Research and Development (R&D) is being seen as a major factor of influence regarding the results of an enterprise in terms of time, costs, quality and customer satisfaction. Hence, sub-optimal solutions in the organization of R&D can still be noticed quite often which affects the competitiveness of a company.

While Japanese R&D had been long under close surveillance for copying, the picture has changed in the past few years due to superior achievements in the above mentioned target dimensions. However, the references used to draw scientific conclusions are mostly related to companies in highly visible, well developed industries. General principles of “Japanese R&D Management” generated out of these studies need to be cross-checked for consistency in other industries. In search for an industry that is not as popular as the automotive or the electronic industry, but still a worldwide recognized leader, the Japanese Machine Tool industry was chosen to conduct such a study.

The so far generated findings about R&D in Japan are presented based on the current know-how in the scientific discussion about organization of R&D. This leads to a theoretical understanding of R&D organization and helps to discover fields of observation for the empirical study. The description of “The Japanese R&D Management” forms a frame for the empirical study at the same time. The results of the rather explorative, empirical study in the Japanese Machine Tool Industry are presented in case studies, which are based on own observations and experiences in Japan.

Analysis of the empirical results is supported by the theoretical basis and linked to the general elements of the Japanese R&D Management while extracting industry specific success factors using a cross-case analysis. A comparison of differences and similarities in the organization of R&D leads to the conclusion that different organizational designs can be successful. In this sense, for example informal information sharing as such a success factor for “Japanese R&D” could be differentiated. Depending on the strategic direction of the company, informal information sharing can be weighted and achieved organizationally in several ways. The main conclusions are then compared with findings in the German Machine Tool Industry, which gives support to deny the “one-best-way” approach.