



Innovationschancen mittelständischer Unternehmen

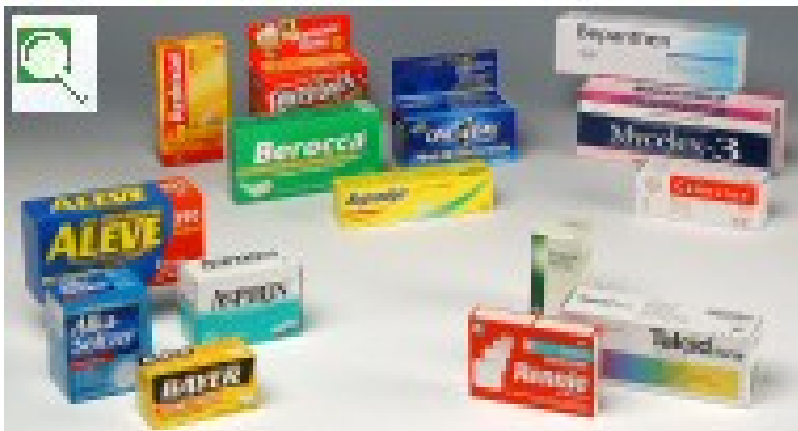
Hartmut Hirsch-Kreinsen

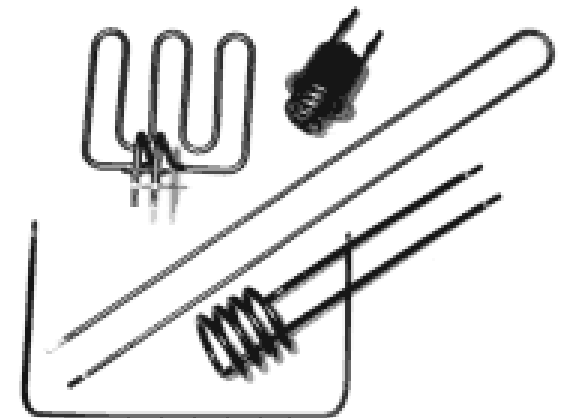
Lehrstuhl Wirtschafts- und Industriesoziologie
Universität Dortmund



Grundsätze der Innovationspolitik

- Spitzentechnologien als Voraussetzung für Konkurrenzfähigkeit und Wohlstand
- Spitzentechnologien sind Querschnittstechnologien
- Strategie der Billigkonkurrenz kaum möglich und nicht sinnvoll







Frage nach der Innovationsfähigkeit von Unternehmen:

- mit traditionellen Produkten
- Mittelständisch
- geringe Investitionen in FuE



„A strange life of low-tech“

Cf. The Economist 1998



Gängiger Indikator: FuE-Intensität

- Spitzentechnologie (High-Tech)
 $F\&U/Umsatz > 5\%$
- Komplexe Technologien (Medium High-Tech)
 $5\% > F\&E/Umsatz > 3\%$
- Nicht-forschungsintensive Sektoren (Low-Tech)
 $3\% > F\&E/Umsatz$



Sektoren nach FuE-Intensität:

Spitzentechnologie (High-Tech):

Pharma, DV, ET, Fahrzeugbau, Teilsektoren des MB etc.

Komplexe Technologie (Medium-High-Tech):

Teilsektoren des MB, Teilsektoren der ET, Chemie etc.

Nicht-FuE-intensive Sektoren (Low-Tech):

Haushaltsgeräte, Druck, Metallerzeugnisse, Möbel, Papier, Leder, Kunststoffwaren, Ernährung, Tabak, Holzgewerbe, Mineralöl etc.



Quantitative Bedeutung nicht-FuE-intensiver Sektoren im verarbeitenden Gewerbe (2001)

- Anteil an der Gesamtbeschäftigung ca. 63 %
- Anteil am Gesamtumsatz ca. 56 %

Eigene Berechnungen nach Stifterverband (2004), FuE-Datenreport 2003/04 und Statistisches Bundesamt (2003), Fachserie 4 / Reihe 4.2.1



Besondere Innovationsleistungen wenig FuE-intensiver Unternehmen





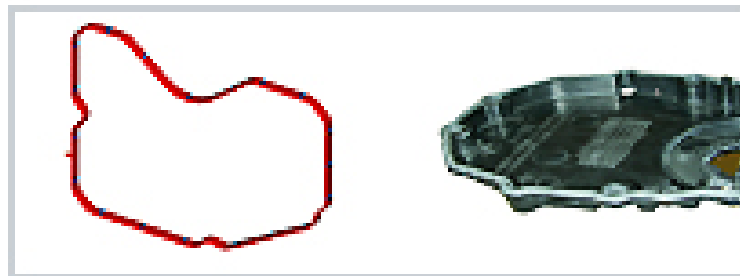
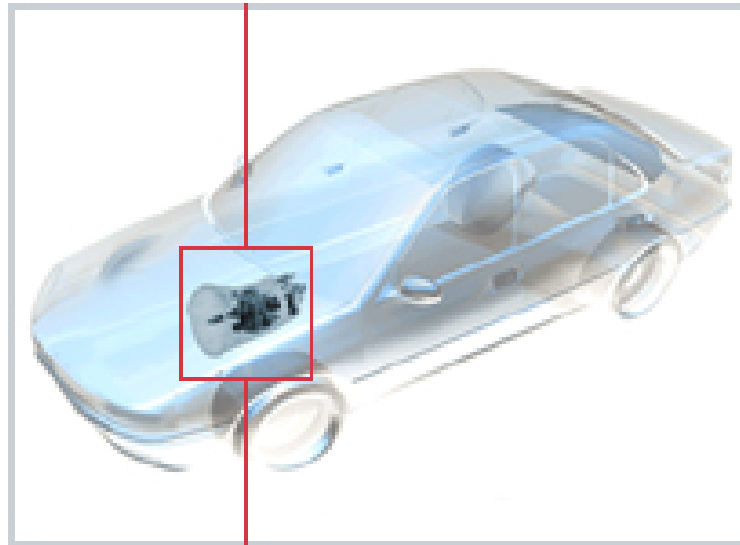
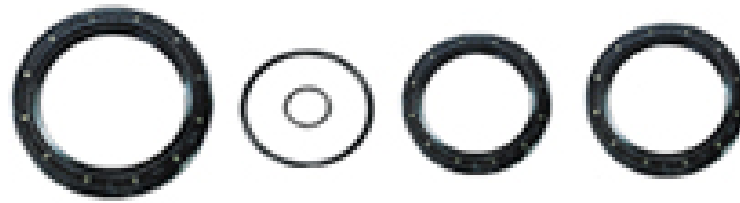
Hohes Innovationspotential einzelner Unternehmen:

- Produktdesign, Aufwertung der Produkte
- Ausbau von Servicefunktionen
- Flexible Absatzstrategien
- Nutzung neuer Prozesstechnologien



Wichtiges Element der gesamten industriellen Innovationskette

- Voraussetzung für komplexe Technologien
- Beherrschung des gesamten Wissensbestands notwendig
- Innovationsanstöße zwischen Herstellern/Anwendern







Voraussetzungen der Innovationsfähigkeit



Hohe Bedeutung von „praktischem“ Wissen

- Innovationen Teil des operativen Prozesses
- „learning by doing“/„learning by using“
- Oft „Trial-and-Error“ Prozesse



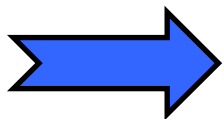
Strategische Handlungsfähigkeit

- Offene interne Kommunikation und Handlungsspielräume
- Konzentration des Wissens bei Schlüsselpersonen
- Innovative Arbeitsorganisation bei komplexen Prozessen
- Management von Kooperationen



Aber auch Innovationsschwächen:

- Ausgeprägte Personengebundenheit
- Kompetenz- und Kapazitätsengpässe
- Mangelnde Formalisierung und Controlling
- Zurückhaltung gegenüber externen Kooperationen

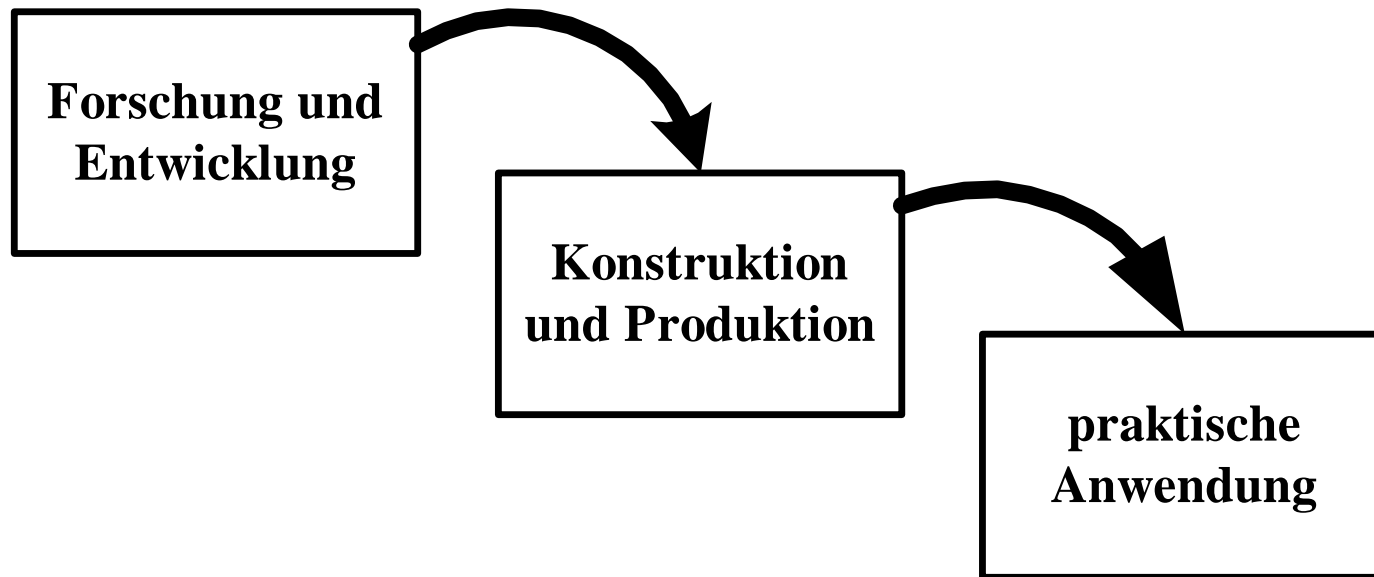


finanzielle Restriktionen



Stellhebel für Innovationspolitik

- Förderung von Prozessinnovation und innovativer Arbeitsorganisation
- Ausbau absatz- und kundenorientierter Aktivitäten
- Vernetzung zwischen High-Tech und Low-Tech



Linear-sequentielles Innovationsmodell



Rekursionsmodell von Innovationen

