

---

## DETERMINANTEN BETRIEBLICHEN INNOVATIONSVERHALTENS

---

Rezension von: Christof Maas, Determinanten betrieblichen Innovationsverhaltens, Volkswirtschaftliche Schriften Heft 399, Verlag Duncker & Humblot, Berlin 1990, 379 Seiten, DM 198,-

---

In einer vom technischen Wandel bestimmten Wirtschaft sind die Einstellungen von Unternehmen zu Innovationsfragen oft ausschlaggebend für ihren wirtschaftlichen Erfolg. Wirtschafts- und Innovationspolitik, die nach geeigneten Instrumenten suchen, um die F-&-E-Tätigkeit, aber auch die Adoption von neuen Technologien zu stimulieren, gehen bei ihren Maßnahmen noch vorwiegend von globalen Vergleichen mit anderen Volkswirtschaften (z. B. F-&-E-Anteil am BIP) aus. Nunmehr taucht aber bei relativ knapp gewordenen Förderungsmitteln das Bedürfnis nach gezielter Beeinflussung der „Determinanten betrieblichen Innovationsverhaltens“ auf. Welche sind diese und wie wirken sie sich in der Praxis aus? Dies ist das Thema der vorliegenden Arbeit.

Der Verfasser Christof Maas geht von einem Innovationsbegriff aus, der sowohl eigene Forschung und Entwicklung als auch die Anwendung von externem Know-how, also die Teilnahme am technologischen Diffusionsprozeß umfaßt. Beide Komponenten scheinen für ihn im Prinzip von den gleichen Determinanten abzuhängen<sup>22</sup>. Diese Ausgangsposition ist jedoch problematisch: Eines der förderungspolitischen Probleme liegt gerade darin, daß Unternehmen, die bisher ihre Innovationstätigkeit ausschließlich durch Hereinnahme fremden

Know-hows (Investitionen mit inkorporiertem technischen Fortschritt) durchgeführt haben, zur Entwicklung einer eigenen Forschungstätigkeit motiviert werden sollen. Die planmäßige Entwicklung eigener Kreativität im Produkt- und Prozeßbereich ist für das Eigenleben von Unternehmen wesentlich, erhöht ihre Problemlösungskapazität und nicht zuletzt ihre Selektivität bei der Hereinnahme externen Know-hows.

Zu den von Maas untersuchten Determinanten zählen:

- Die Wirtschaftlichkeit bzw. Dringlichkeit der Neuerung,
- Charakteristika der an betrieblichen Innovationsprozessen beteiligten Individuen,
- das Informationsverhalten,
- die Organisationsstruktur,
- die Unternehmensstrategie,
- Finanzierungsmöglichkeiten und Finanzierungsverhalten,
- Art und Intensität des Wettbewerbs,
- wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen, insbesondere finanzielle Förderungsmaßnahmen.

Untersucht wird die Wirkung der genannten Determinanten, unter denen das „Projektmanagement“ fehlt, im Modellrahmen des betrieblichen Innovationsprozesses, der mit den Phasen Problemerkennung, Ideengenerierung, Bewertung von Alternativen und Implementierung recht konventionell abgegrenzt wird. Aus den genannten Phasen und den angeführten Determinanten ergibt sich eine Problematrix, in welche Maas die Ergebnisse zahlreicher empirischer Untersuchungen einbringt, wobei vorgängig auch die verwendeten Methoden erörtert werden. So entsteht zunächst eine nützliche Katalogisierung der empirischen Forschungsergebnisse, die dem Innovationstheoretiker als Wegweiser durch die Überfülle der Literatur dienen kann. Dem Innovationspraktiker wird durch dieses Verfahren allerdings der Zugang zu den ihn vor allem interessierenden Erfahrungsergebnissen sehr erschwert.

Oftmals liefern übrigens die mit wissenschaftlichen Methoden der Befragung erlangten Ergebnisse kaum mehr als das, was aus der betrieblichen oder der Förderungspraxis schon bekannt war. Auch sagen Verhaltensanalysen von Firmen wenig, wenn man über den vom Verhalten bewirkten Innovationserfolg oder -mißerfolg nichts erfährt. Dies sei an einigen Beispielen des umfangreichen Materials aufgezeigt.

Die **Wirtschaftlichkeit** von Innovationsprojekten ist ein ausschlaggebendes Kriterium für betriebliche Innovationsprojekte, aber auch für Förderungsentscheidungen. Empirische Untersuchungen scheinen zu bestätigen, was auch Förderungswerber gerne vorbringen, daß nämlich zuverlässige Kosten-Nutzen-Überlegungen für risikoreiche Projekte kaum möglich sind, so daß die Risikofreudigkeit der Betriebsleitung, aber auch der „track record“ des Unternehmens den Ausschlag für die Initiierung (oder Förderung) eines Projekts geben. Daß leicht rechenbare Projekte nicht risikoreich sind, ist bekannt. Mit welchen Methoden allerdings das Innovationsrisiko „kalkulierbar“ gemacht werden kann (ohne deswegen zu verschwinden), bleibt auch in dieser Arbeit offen.

Mut zum risikoreichen Projekt ist auch eine Soll-Eigenschaft des **innovativen Individuums**. Daß dieses daneben Kreativität sowie F-&-E-Know-how benötigt, versteht sich von selbst. Die zitierten empirischen Studien zeigen, daß Forscher mit Universitätsausbildung sich eher der Forschung grundlegender Neuerungen zuwenden, während solche mit Mittelschulausbildung Vorhaben im praktischen Bereich bevorzugen. Eine hier nicht erwähnte empirische Tatsache ist allerdings, daß speziell kleine und mittlere Unternehmen mit der letztgenannten Art der Projekte wirtschaftlich erfolgreich sind und daher auch HTL-Absolventen im Forschungsbereich Chancen bieten. Werden solche Unternehmen im zunehmend internationalisierten

Innovationsbewerb Nachteile erfahren?

Daß Personen umso innovativer werden, je schlechter die **ökonomische Situation** ist, und daß die Hochkonjunktur ein Feind der Innovation ist<sup>107</sup>, erfahren Innovationsförderer immer von neuem. Die Frage, ob solches Verhalten zweckmäßig ist, bleibt unbeantwortet.

Beim **Informationsverhalten** ist der Hinweis auf den durch Informationsüberfülle ausgelösten „kognitiven Streß“<sup>118</sup> fast noch wichtiger, als das Aufzeigen von Informationsdefiziten bei KMUs.

Die vorliegenden Befragungen weisen (leider) nach, daß für die meisten Firmen Kunden als Quellen für Investitions- und Innovationsanstöße ganz unten rangieren (nur Fachberater schneiden noch schlechter ab)<sup>121</sup>. Auch hier muß man sich fragen, wieweit das Ignorieren von Kundenwünschen als häufiges Firmenverhalten zur Richtschnur für erfolgreiche Innovationsstätigkeit genommen werden darf. Die Analyse von Flop-Ursachen zeigt immer wieder, daß Produkte „am Markt vorbei“ entwickelt werden, was aber nicht nachahmenswert ist.

Was das heute forschungspolitisch hoch bewertete Technologiemonitoring betrifft, überrascht die Feststellung, daß in deutschen Handwerks- und Industriebetrieben Forschungsberichte am seltensten als Informationsquelle genutzt werden, während Fachzeitschriften überdurchschnittlich häufig beachtet werden. Wenn dies zutrifft, müßte man den Schluß ziehen, daß durch „Einschleusen“ entsprechend transformierter Forschungsberichte in die Fachpresse ein besserer Umsetzungseffekt für die aufwendige Forschung an anwendungsorientierten Instituten zu erzielen wäre. An solchen Schlußfolgerungen fehlt es allgemein in der besprochenen Arbeit.

Informationsversorgung ist, wenn es um Entwicklung grundsätzlicher Neuerungen geht, für den Innovationsgrad irrelevant, denn ein Zuviel an

Informationen mindert die Risikobereitschaft<sup>136</sup>. Dieser Befund setzt einen nötigen Kontrapunkt zu einer weit verbreiteten Informationsgläubigkeit. KMUs reduzieren ohnedies ihren Informationsbedarf durch Beschränkung auf Marktnischen<sup>142</sup> oder durch eine defensive Innovationsstrategie. Auch können KMUs oft keinen Zusammenhang zwischen Informationen aus der Fachliteratur und dem sie speziell betreffenden Problem erkennen<sup>145</sup>. Mit Datenbanken wissen sie wenig anzufangen, weil ihnen das für die Auswertung notwendige qualifizierte Personal fehlt<sup>146</sup>.

In **organisatorischer Hinsicht** weisen die referierten Untersuchungen auf das Dilemma hin, daß „organisatorische Bedingungen, welche die Generierung von Innovationsideen unterstützen“, sich grundlegend von jenen unterscheiden, „die für eine reibungslose Abwicklung des Tagesgeschäfts erforderlich sind“<sup>161</sup>. Als organisatorisches Gegenrezept wird Teamarbeit und partizipatorischer Führungsstil empfohlen.

Der **Unternehmensstrategie** (ausgerichtet auf Wachstum, Stabilisierung oder Schrumpfung), der auch eine entsprechende (offensive, defensive oder passive) Innovationsstrategie entspricht, wird in der vorliegenden Arbeit wenig Raum eingeräumt, obwohl von ihr letztlich der Stellenwert von F & E abhängt.

Was die Frage der **Finanzierung von Innovationen** betrifft, bestätigen die empirischen Studien, daß KMUs Innovationen nur ungern durch Außenfinanzierung decken, da sie den Einfluß Dritter minimieren wollen<sup>202</sup>. Was müßten also Förderungsorganisationen tun, um auf diesen Unabhängigkeitsdrang bei ihren Finanzierungsangeboten Rücksicht zu nehmen?

Während die empirische Evidenz über die **Auswirkungen des Wettbewerbs** noch gering ist<sup>211</sup>, wird den **wirtschaftlichen Rahmenbedingungen** breiter Raum gewidmet. Zu den Effekten von Innovationsförderungsmaß-

nahmen liegen für die BRD mehrere Befragungen vor, die meist auf einen relativ geringen Einfluß („willkommene Finanzierungserleichterung“<sup>223</sup>) auf die Unternehmen hinweisen. Am günstigsten wurde der Personalkostenzuschuß von den Unternehmen beurteilt: mindestens 23 Prozent der Befragten kamen dadurch zu einer Erhöhung der F-&-E-Ausgaben. Maas warnt mit Recht vor „beschönigenden Angaben“<sup>222</sup>. Allerdings muß man sich fragen, ob nicht auch die Behauptung, man hätte die betreffende Innovation auch ohne Förderung im geplanten Umfang realisieren können, zu den gängigen Euphemismen zählt.

Abschließend werden die Datensätze zweier zu anderen Zwecken vorgenommener Betriebsbefragungen, nämlich „Umweltschutz und Innovation“ sowie „Entwicklungsprobleme von Industriebetrieben im Strukturwandel“ (beide von der DFG finanziert) in bezug auf das Thema „Determinanten betrieblichen Innovationsverhaltens“ ausgewertet. Die Ergebnisse sind jedoch eher trivial:

- Der Anteil der Betriebe ohne F & E nimmt mit wachsender Betriebsgröße deutlich ab<sup>236</sup>.
- Prozeßinnovationen wird in Betrieben mit über 200 Beschäftigten größere Bedeutung beigemessen als in kleineren Betrieben<sup>245</sup>.
- Der große technologische Fortschritt ist bei der Entwicklung grundlegend neuer Produkte zu erwarten<sup>246</sup>.

In den wirtschaftspolitischen Schlußfolgerungen nimmt der Autor eine in der BRD schon klassisch gewordene Kritik wieder auf. Er empfiehlt dringend, einen „Wechsel der Klientel“ (der Förderung) zugunsten der KMUs vorzunehmen<sup>323</sup>, was offenbar noch nicht gelungen ist.

Maas fordert ferner „Realtransfer statt finanzieller Förderung“. Gemeint sind Weiterbildung, Beratung, Informations- und Kooperationsangebote. Dieser Forderung ist zuzustimmen, weil die genannten Leistungen zu

Ideenzündungen führen, was durch finanzielle Förderung allein nicht ausgelöst wird. Allerdings zeigen die im vorliegenden Buch unbeachtet gebliebenen internationalen Förderungsstatistiken, daß kein Industrieland ohne finanzielle Förderung der Industrie (und sei es, wie in der Schweiz, im Wege der Wissenschaftsförderung) auskommt. Realtransfer muß deshalb eine komplementäre Maßnahme werden.

Das „Theorie und Empirie“ unterteilte Werk erschließt zweifellos den Zugang zu neuen empirischen Unter-

suchungen in den verschiedensten Problembereichen des Innovationsvorgangs. Dieser Vorteil kommt jedoch hauptsächlich dem Theoretiker zugute, während Innovationspraktiker sich eher mühsam über viele methodologische Betrachtungen hinweg den empirischen Aussagen nähern müssen, von denen die meisten zum „Stand des Wissens“ gehören. Da jedoch auch viele Ergebnisse den „Stand der Vorurteile“ abbauen, lohnt sich die Lektüre trotzdem.

Konrad Ratz