

Wissensaufbau für Innovationsprozesse

Weiterbildung Just in Time?

Wenn es darum geht, Wissen für Innovationsprozesse aufzubauen, setzen Unternehmen selten auf Weiterbildung. Dies ist eines der zentralen Ergebnisse des Projekts »Die Bedeutung von Aus- und Weiterbildung für die Karrieren von unternehmerischen Innovationsprojekten«, welches im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 43 »Bildung und Beschäftigung« durchgeführt wurde. Warum dies so ist und zu welchem Zweck Weiterbildung in Innovationsprozessen dennoch mit Erfolg eingesetzt wird, sind die zentralen Inhalte des nachfolgenden Beitrags.

Das Nationalfondsprojekt untersuchte die Frage, welche Strategien innovative Unternehmen verfolgen, um notwendige

Wissens- und Fertigungsressourcen zu beschaffen. Den empirischen Kern der Untersuchung bilden 18 Fallstudien von Innovationsprojekten in Klein-, Mittel- und Großbetrieben. Die einzelnen Fälle wurden auf der Basis von leitfadengestützten Interviews mit den an einem Entwicklungsprojekt beteiligten Akteuren unterschiedlicher Funktionsbereiche und Hierarchiestufen detailliert rekonstruiert. Der Fokus war gerichtet auf die innovationsfördernden und innovationshemmenden Faktoren, die wesentlich mit der Aus- und Weiterbildung in Zusammenhang stehen. Ziel der Studie war es, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, mit welchen Maßnahmen das Bildungssystem einen optimalen Beitrag zur Förderung der »Knowledge-Fitness« – und damit auch der Innovationskraft – von Unternehmen leisten kann.



Autoren |

Andreas Balthasar (oben), Ökonom und Politikwissenschaftler, Lehrbeauftragter für Theorie und Methode der politikwissenschaftlichen Evaluationsforschung an der Universität Bern, Präsident der Schweizerischen Evaluationsgesellschaft SEVAL
Hans-Martin Binder, Bereichsleiter Bildung & Familie bei Interface Politikstudien (www.interface-politikstudien.ch)

binder@interface-politikstudien.ch

Geringe Rolle bei der Wissensbeschaffung

Die Fallstudien machten deutlich, dass Weiterbildung als Strategie der Wissensbeschaffung – unabhängig von strukturellen Merkmalen eines Unternehmens sowie unabhängig von firmeninternen Organisations- und Prozessmerkmalen – während der Entwicklung von Innovationsprojekten keine relevante Bedeutung hat. Vier Erklärungen lassen sich dafür finden:

- **Fehlende Zeit:**
Oft müssen Innovationsprojekte schnell durchge-

führt werden, weil erfolgsentscheidende Events anstehen (sehr häufig Messen und Ausstellungen).

- **Eigenart von Innovationen:**
Innovationen charakterisieren sich durch das Neuartige, sodass es nicht verwunderlich ist, dass hierzu keine Weiterbildungsangebote bestehen. Zudem sind sehr viele Firmen in Bereichen tätig, in denen sich technologie- und applikationsspezifische Probleme stellen, für deren Lösung niemand eine Weiterbildung anbietet.
- **Schwierige Definition von Know-how-Defiziten:**
Oft können Projektbearbeiter/innen nicht (oder nicht genügend) präzise definieren, welches Wissen ihnen für die Lösung des anstehenden Problems fehlt. So können sie auch nicht gezielt nach möglichen Weiterbildungsangeboten suchen. Wer sein Wissensdefizit aber präzise definieren kann, arbeitet eher mit Experten zusammen oder macht eine Literatur- und Internetrecherche.
- **Fehlender Überblick:**
In einzelnen Fällen fehlt den Betroffenen die Übersicht über die verfügbaren Weiterbildungsangebote.

Praxisbeispiel Wissensintegration

Während Weiterbildung bei der Wissensbeschaffung im Rahmen von Innovationsprozessen kaum eine Rolle spielt, wird Weiterbildung in der Phase der Wissensintegration eingesetzt, um das im Innovationsprojekt erworbene Wissen zu konsolidieren und neue firmeninterne Kernkompetenzen zu etab-

lieren. Dies macht das nachfolgende Beispiel deutlich.

Der Anstoß zur Lancierung des Projekts einer neuen Presse für Kabelverarbeitungsmaschinen kam von der Marketingabteilung der Firma P., die rund 600 Mitarbeitende beschäftigt. Zeitlich im Rückstand zur Konkurrenz sollte ein bisher erfolgreiches Produkt mit innovativen Spezifikationen ergänzt werden. Ziel war es jedoch nicht, einfach eines der Konkurrenzprodukte zu imitieren, sondern eine neue und wesentlich günstigere technische Lösung auf den Markt zu bringen. Zu diesem Zweck wollte P. modernste Technologien heranziehen. Dieses Vorgehen eröffnete die Möglichkeit, mit nur einem Motor zu arbeiten, während alle Konkurrenzprodukte zwei Motoren integrierten. Zudem strebte P. an, das Problem elektronisch anstatt mechanisch zu lösen. Es sollten komplexe Regler mit einem Messsystem zur Anwendung kommen, um eine technische Lösung mit relativ geringen Hardwareressourcen zu ermöglichen. Die Grundidee für dieses Vorgehen war im Rahmen eines Brainstormings mit einem Partner entstanden, der schon beim Vorläufermodell mitgewirkt hatte.

Die Technologie, die man im Produkt zur Anwendung bringen wollte, gehörte nicht zur Kernkompetenz von P. Zu Beginn des Projekts arbeitete die Firma deshalb mit einem Partnerunternehmen zusammen. Allerdings ergaben sich dabei Probleme, da die Beteiligten einen ganz anderen Erfahrungshintergrund hatten und in der Kooperation zu wenig kommuniziert wurde. In entscheidenden Projektphasen war das Wissen der Partnerfirma bei P. zu wenig präsent. »Wir hatten zwar Meetings, aber wir haben zu wenig praxisbezogen an der Maschine gearbeitet.«

Als zweckmäßiger erwies sich die gezielte Schulung von Mitarbeitenden. Dieser Wissensaufbau wurde zwar zunächst gezielt für das Projekt angegangen, aber im Hintergrund bestand die Absicht, die neue Methodik bei P. als technologischen Standard zu etablieren. Schulungen werden von P. generell als wichtige Strategie zum Wissensaufbau eingesetzt. Allerdings beschränkt man sich relativ strikt auf Bereiche, die zur Kernkompetenz der Firma gehören. Neben der externen Beschaffung von Know-how im Rahmen von Ausbildungen besteht bei P. auch ein Konzept für ein formalisiertes Verfahren der internen Weitergabe von vorhandenem Wissen. Auch werden externe Fachleute für gezielte interne Ausbildungen herangezogen. »Wir haben zum Beispiel eine große Java-Schulung im Haus

durchgeführt, an der praktisch alle unsere Softwareleute teilgenommen haben. Den Dozenten haben wir dazu zu uns ins Haus kommen lassen.« Diese Form der Weiterbildung wird bei P. relativ oft angewendet. Die Firma verfügt mit einem gut eingerichteten Schulungsraum über die notwendige Infrastruktur für derartige Weiterbildung. Solche Schulungen werden zum Teil auch von Lieferanten durchgeführt.

Schulungen werden als wichtige Strategie zum Wissensaufbau eingesetzt

Kaum Zeit für vertiefte Weiterbildung

Experten wiesen allerdings darauf hin, dass diese Form von Weiterbildung häufig mehr Wunsch als Wirklichkeit sei. Dies liegt vor allem daran, dass auch nach Abschluss eines Innovationsprojekts den Mitarbeitenden und Teams kaum die Zeit zur Verfügung steht, die für eine vertiefte Weiterbildung nötig ist – das nächste Projekt oder die kundenorientierte Weiterentwicklung des neuen Produktes drängen. Zudem fehlt für sehr spezialisiertes Wissen in den meisten Fällen das geeignete Angebot auf dem Bildungsmarkt. Spezialisiertes Wissen lässt sich – mindestens in begrenztem geografischem Raum – kaum durch formalisierte Weiterbildung erwerben und vertiefen.

Vorbehalte überwinden

Unternehmen sind häufig skeptisch, was ihnen Weiterbildung bringt. Gründe dafür sind in erster Linie die hohen Kosten und der große Zeitbedarf sowie die Ungewissheit, ob das Gelernte für die Innovationskraft des Unternehmens nützlich ist, umgesetzt und langfristig angewendet werden kann. Die Untersuchung weist jedoch darauf hin, dass es durchaus Strategien gibt, um diesen Vorbehalten entgegenzutreten.

Weiterbildung und Netzwerkbildung

Aktivitäten von Fachhochschulen im Rahmen des Mikroelektronikprogramms MICROSWISS haben gezeigt, dass sich Weiterbildungsveranstaltungen – ob an Fachhochschulen oder bei ausgewählten Firmen –

Literatur |

Balthasar, A./Binder, H.-M./Mauch, C./Schaller, R.: Die Bedeutung von Aus- und Weiterbildung für die Karrieren von unternehmerischen Innovationsprojekten. Wissenschaftlicher Schlussbericht, Luzern 2003 | Binder, H.-M./Schaller, R./Balthasar, A. (2002): Die Bedeutung von Aus- und Weiterbildung für die Karrieren von unternehmerischen Innovationsprojekten. Horváth, F. (Hrsg.): Forum Bildung und Beschäftigung. Workshop-Dokumentation. Universität Bern, Bern 2002, S. 41–50 | Binder, H.-M./Balthasar, A./Mauch, C.: Innovative Unternehmen brauchen Wissen. Strategien der Wissensbeschaffung in unternehmerischen Innovationsprozessen, NFP 43 »Bildung und Beschäftigung«, Synthesis 8, Bern/Aarau 2004 | Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT (Hrsg.): MICROSWISS. Begleitforschung und Evaluation des Aktionsprogramms Mikroelektronik, Chur/Zürich 2001

sehr gut verbinden lassen mit Netzwerk bildenden Rahmenprogrammen. Unternehmen schätzen den Besuch von fachbezogenen Netzwerk-Foren, in deren Rahmen neue Ansätze von technologischen Lösungen und Applikationen vermittelt werden und wo gleichzeitig Kontakte zu potenziellen Lieferanten, Anwendern und Entwicklungsfachleuten möglich sind. Durch den Aufbau und die Förderung solcher Netzwerke und Wissensgemeinschaften können die Fachhochschulen einen wichtigen Beitrag zur «Knowledge Fitness» von Unternehmen leisten.

Kurze Weiterbildungsangebote

Viele Vorgesetzte in Unternehmen schrecken davor zurück, Mitarbeitende in lange Weiterbildungskurse oder gar Nachdiplomstudien zu schicken. Sie sind unsicher, ob die Weiterbildung einen langfristigen Nutzen für die Firma bringt und das Gelernte in weiteren Innovations- und Entwicklungsprojekten zum Einsatz gelangen kann. Es entspricht ebenfalls den Erfahrungen aus unseren MICROSCHWISS-Untersuchungen, dass Unternehmen kürzere, modularisierte Weiterbildungsangebote zu spezialisierten Themen bevorzugen. Solche Weiterbildungsangebote lösen nicht unbedingt die konkreten, ausgesprochen fachspezifischen Detailprobleme im Rahmen eines Innovationsprojekts. Sie können aber den Firmen basisorientiertes Anwendungswissen in einer Technologie vermitteln, in der sie (noch) zu wenig versiert sind.

Firmenspezifische Angebote

Es wäre sinnvoll, wenn Bildungsinstitutionen auf Anfrage bestimmte Lerninhalte im Rahmen von firmenspezifischer Weiterbildung vor Ort vermitteln würden. Für Unternehmen wird bei dieser Form der Weiterbildung der direkte Nutzen besser erkennbar, weil Problemstellung, Thema und konkreter Lerninhalt von der Firma selbst definiert werden können und

sich der Wissens- und Fertigkeitserwerb auf ein konkretes Firmenprojekt beziehen.

Formalisierte Weiterbildung ungeeignet

Die Untersuchung im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms hat an mehreren Fallstudien gezeigt, dass Weiterbildung – mindestens prioritär – keine geeignete Strategie zur Allokation von Wissen und Fertigkeiten im Rahmen laufender Innovationsprojekte darstellt. Zeitdruck, allzu spezifische Problemstellungen, für die es keine Weiterbildungsangebote gibt sowie die durch die Anwender häufig nur unscharf definierbaren Wissensdefizite sind die hauptsächlichsten Gründe, weshalb die Problemlösung bei fehlendem Know-how nicht in formalisierten Weiterbildungen gefunden werden kann. Darüber hinaus beurteilen viele Unternehmer das Verhältnis von Kosten (hauptsächlich: Zeit) und Nutzen (hauptsächlich: unmittelbare Anwendbarkeit des erworbenen Wissens) von formalisierter Weiterbildung mehrheitlich negativ. In diesem Sinn vermag Weiterbildung als Strategie des Wissensmanagements der Forderung nach Just in Time im Rahmen von Innovationsprojekten nicht zu genügen.

Know-how-Basis für Kompetenzaufbau

Der Wert von Weiterbildung ist indessen darin zu sehen, dass sie eine mittel- und langfristig angelegte Strategie des Wissensmanagements eines innovativen Unternehmens darstellt mit dem Ziel, über ein einzelnes Projekt hinaus, in Themenfeldern, in denen Unternehmen einen langfristigen Kompetenzaufbau anstreben, die notwendige Know-how-Basis zu schaffen. Mit dieser langfristigen Optik, in welcher Weiterbildung auch als unternehmerische Investition zu verstehen ist, trägt die Pflege von Weiterbildung auch zu einer unternehmerischen Kultur des kontinuierlichen Wissensaufbaus und der Wissensintegration bei.

Anzeige

www.personal-buecher.de

