



Fachbeitrag

Im Auftrag der Zukunft – turbulente Zeiten brauchen kreative Köpfe

Prof. Dr. Hans-Jörg Bullinger

Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft





„Jede Schöpfung ist ein Wagnis“ – diese Erkenntnis von Christian Morgenstern gilt nicht nur für Dichter, sondern auch für Ingenieure, die technische Kunstwerke erschaffen, und für Unternehmer, die Firmen gründen. Kreative Köpfe waren es, die Deutschlands Ruf als Land der Dichter und Denker in der Welt begründeten. Erfinder, Forscher und Unternehmer in einer Person waren viele der Pioniere des Industriezeitalters wie Otto, Benz, Siemens oder Bosch. Mit ihrem Erfinder- und Unternehmergeist bauten sie nicht nur Firmen von Weltruf auf, sondern schufen auch die Marke "Made in Germany", die für technische Spitzenleistung und höchste Qualität bürgte.

Um diesem Ruf auch in Zukunft gerecht zu werden, brauchen wir mehr Innovatoren, die neue Möglichkeitsräume eröffnen. Persönlichkeiten, die mit Ausdauer und Durchsetzungsvermögen neue Chancen verfolgen und konsequent nutzen. Doch das Scheitern gehört dazu. Wie ein Forscher mit einer neuen Idee seine wissenschaftliche Reputation aufs Spiel setzt, so setzt ein Unternehmer mit einer Innovation oft seine wirtschaftliche Existenz aufs Spiel. Nicht jeder Geistesblitz wird zur Innovation, die meisten Ideen scheitern oder durchlaufen schwierige Veränderungsprozesse, bis der richtige Zeitpunkt gekommen ist. Innovationsprozesse sind mit hohem Risiko behaftet, zäh und langwierig. Die Umsetzung von Ideen in neue Produkte, Dienstleistungen oder Prozesse ist riskant. Und das Wagnis wird mit jedem Schritt größer. Innovation ist keine einfache lineare Abfolge von der Erfindung zum fertigen Produkt, sondern ein komplexes Zusammenspiel zwischen wissenschaftlichen, technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Kräften. Und, nicht zu vergessen, mit jeder Lösung eines Problems, schaffen wir auch neue Probleme.

Wir haben von Fraunhofer einmal bei einem mittelständischen Unternehmen untersucht, wie heute Innovationsprozesse verlaufen. Dabei sind von fast 2.000 Ideen nur etwa elf zu am Markt erfolgreichen Produkten geworden. Das zeigt: Wir müssen einen riesigen Speicher von unterschiedlich ausgereiften Ideen anlegen, damit wir bei Bedarf auf einen ausreichenden Vorrat zurückgreifen können. „Man muss viele Frösche küssen, um auf einen Prinzen zu stoßen“, antwortete Arthur Frey, der Erfinder der gelben Haftzettel, auf die Frage, warum nicht mehr seiner Erfindungen so erfolgreich wurden.

Es ist wohl ein Urtrieb des Menschen, etwas besser, einfacher oder billiger zu machen. Technik und Wirtschaft folgen dabei demselben Prinzip: ein Ergebnis mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen oder - umgekehrt - mit gegebenem Einsatz eine möglichst hohe Ausbeute zu erzielen.

Das permanente Suchen nach Neuem und das stetige Überwinden von Grenzen gehört wohl zu den elementaren Eigenschaften des homo sapiens. Der Philosoph Peter Sloterdijk spricht vom „heiligen Feuer der Unzufriedenheit“, die Wissenschaftstheoretikerin Helga Nowotny von „Unersättlicher Neugier“.

Kreativität erscheint oft als etwas Geheimnisvolles. Jeder kennt den Geistesblitz – den magischen Augenblick, wenn es funkt und Puzzlestücke sich zusammenfügen. Heureka - ich habe es gefunden. Doch der zündende Einfall ist alles andere als Zufall, Erfindungen und Entdeckungen haben meist eine lange Vorgeschichte und basieren auf breitem Wissen. Wissen allein genügt nicht, man muss das Wissen organisieren, kombinieren und – vor allem – neu zusammensetzen. Grundlegend Neues entsteht meist an den Grenzbereichen der Disziplinen und – durch Zusammenarbeit im Team. Kreativität ist das gezielte Suchen ebenso wie das spontane Sammeln von Ideen – ein Umherschweifen im Raum der Möglichkeiten.



Kreative Menschen warten nicht, bis sie die Muse küsst, sondern arbeiten viel und intensiv. So ist jede Idee das Ergebnis harter Arbeit und eines anregenden Umfelds. Das entscheidende Merkmal kreativer Menschen ist, sich nicht mit dem Vorhandenen zufrieden zu geben und über das Bekannte hinauszugehen.

Die kreativen Köpfe sind es, die unserem Land zu neuer Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit verhelfen können.

Und noch etwas zeigt uns der Blick auf die kreativen Köpfe: Für das systematische Entwickeln von Innovationen ist eine umfassende Fachkenntnis zwar die Voraussetzung. Doch ein wichtiges Element von Innovationen kann auch mit der besten Methode nicht erfasst werden: Der Zufall, die plötzliche Eingebung, das Verblüffende gehört zur Systematik des Entdeckens und Experimentierens ebenso wie das Verlassen eingetretener Pfade und das Überschreiten von Spielregeln. Denn Wissen allein genügt nicht, man muss das Wissen organisieren, kombinieren und – vor allem – neu zusammensetzen. Grundlegend Neues entsteht meist an den Grenzbereichen der Disziplinen und – durch Zusammenarbeit im Team.

Innovation ist nicht nur ein technischer Vorgang, sondern ein sozialer Prozess, eben auch ein Austausch über die Grenzen der eigenen Kompetenz hinweg.

In der europäischen Benchmark-Studie IMP³rove haben wir den Vernetzungsgrad der Unternehmen analysiert und herausgefunden, dass Wachstumschampions unter den KMUs in Europa auf „offene“ Modelle der Wertschöpfung setzen. Eine enge Zusammenarbeit mit Netzwerkpartnern im Rahmen von Kooperationen ist ein wesentlicher Hebel für die Steigerung der eigenen Innovationsfähigkeit. Mehr als 86 Prozent der Wachstumschampions binden Partner über den gesamten Innovationsprozess hinweg wesentlich enger ein. Stark vernetzte Unternehmen generieren mehr als 25 Prozent ihres Umsatzes aus Produkt- und Dienstleistungsinnovationen, die jünger als 3 Jahre sind - im Vergleich zu circa 10 Prozent bei den „wenig“ vernetzten Unternehmen. Im europäischen Vergleich erzielen stark vernetzte Unternehmen Umsatzwachstumsraten von 7,1 Prozent, „wenig“ vernetzte Unternehmen dagegen nur 3,2 Prozent.

Erfolgreiche Innovatoren sind aber nicht nur besser, sondern auch schneller am Markt und beim Kunden. Zwei Jahre lang hat die Fraunhofer-Gesellschaft in einem institutsübergreifenden Projekt gemeinsam mit Firmenpartnern erforscht, wie sich die Innovationsfähigkeit nachhaltig steigern lässt und wie Innovationen dauerhaft beschleunigt werden können. Eine Befragung von 300 Unternehmen zeigte, dass fast 70 Prozent der Firmen mehr Zeit als geplant für die Entwicklung ihres letzten Produkts benötigten.

Die meiste Zeit wird vertan, weil unklare Ziele zu Projektbeginn zur Verlängerung der Produktentwicklungsdauer führen. Die größten Zeitfresser in Veränderungsprozessen sind ungelöste Zielkonflikte zwischen den jeweiligen Bereichen und Abteilungen. Probleme beim Einsatz neuer Technologien beziehungsweise Mitarbeiter- und Kompetenzprobleme rangieren im Mittelfeld. Relativ selten berichten Betriebe von Schwierigkeiten im Umgang mit Projektpartnern oder anderen Schnittstellenproblemen. Wenn diese auftreten, verbrauchen sie aber besonders viel Zeit. Im Idealfall lassen sich sowohl bei kleinen und mittleren Betrieben als auch bei größeren Unternehmen 40 Prozent



der Entwicklungszeit einsparen, haben wir errechnet. Die gute Nachricht: Die wichtigsten Zeitfresser sind hausgemacht - und damit durch eigene Maßnahmen lösbar.

Am Ende der Kette sind es aber die Unternehmer, die das Wagnis Innovation auf sich nehmen müssen. Unternehmer, die das Können und den Willen haben, sich an die Spitze der technischen Entwicklung zu setzen – und zwar im internationalen Maßstab.

Wie sich die Aufwendungen im Innovationsprozess vervielfachen, macht folgende Faustregel deutlich: 1 zu 10 zu 100. Von der Erfindung zur Entwicklung verzehnfachen sich die Kosten bereits. Richtig teuer wird es aber erst mit der Markteinführung: Dafür sind hundertmal so hohe Investitionen nötig. Das Problem dabei ist: Ob eine Invention wirklich zum marktfähigen Produkt führt, erweist sich oft erst am Ende einer teuren und langen Entwicklungsphase. Deshalb treten in den späteren Phasen von Innovationen Aspekte wie Prozesssicherheit und Kostenminimierung in den Vordergrund. Trotz aller Bemühungen, die Risiken durch gezieltes und langfristig angelegtes Innovations- und Technologiemanagement zu minimieren, bleibt Innovation ein Wagnis, dessen Ausgang keiner kennt. Deshalb brauchen wir wieder mehr echte Unternehmertypen. Heute haben in vielen Unternehmen Manager das Kommando übernommen, die auf kurzfristiges Kostensparen setzen, nicht auf längerfristigen Erfolg. Unternehmen heißt auch, Neues versuchen und da Werte schaffen, wo vorher keine waren.

Innovationswettbewerb ist vor allem auch ein Führungs- und Organisationswettbewerb – ein Kampf um die besten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Denn der Mensch ist es allein, der Erfinden, Entdecken und Neues wagen kann. Eine Innovationskultur muss von allen Akteuren im Unternehmen getragen werden, vom Management ebenso wie von jedem einzelnen Mitarbeiter. Zum Erfolg benötigen Innovatoren vier Faktoren: eine klare Innovationsstrategie, das beste Team, den unbedingten Willen zu gewinnen und eine permanente Qualitäts- und Ergebniskontrolle.