

STRUKTURWANDEL

Gelingt die Wende zu einer digitalen & emissionsarmen Industrie?

HANDELSBEZIEHUNGEN

Herausforderung USA & China

INNOVATIONSKULTUR

Worauf kommt es neben guten Ideen an?

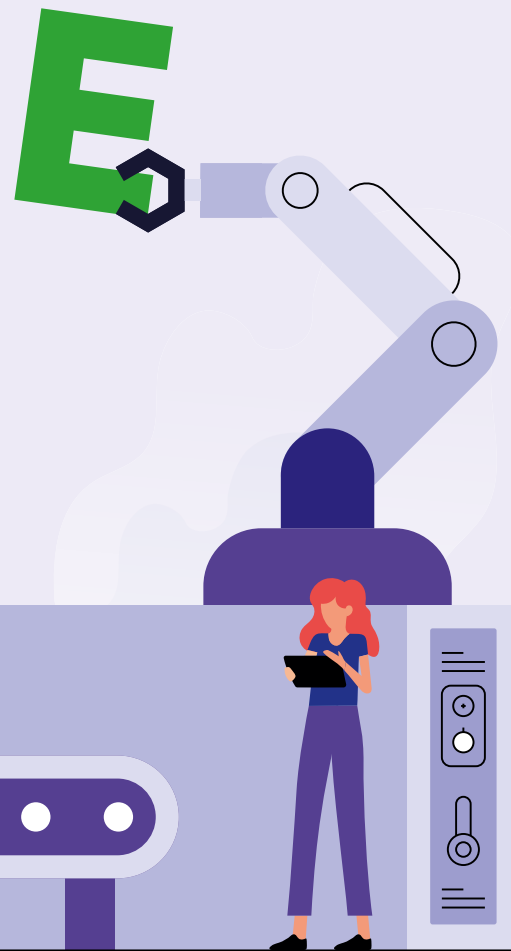
Handelsblatt **Journal**

Eine Sonderveröffentlichung von Euroforum Deutschland

DEZEMBER 2020 | WWW.HANDELSBLATT-JOURNAL.DE

Die Zukunft der

INDUSTRIE



euroforum

Medienpartner

Handelsblatt

Substanz entscheidet.

Innovationen und neue Technologien -



worauf es ankommt!

Foto: Getty Images

von Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl

In einer Welt, in der sich die Entwicklungsspirale immer schneller dreht und Wandel zum Alltag gehört, scheint nur eines klar zu sein: Wer stehen bleibt, verliert. Ein Blick auf das globale Wirtschaftsgeschehen zeigt uns deutlich, wie hoch der Wettbewerbsdruck für unsere Unternehmen ist. Dieser Wettbewerbsdruck und der technologische Fortschritt haben einen immensen Innovationsbedarf zur Folge. Denn Innovationen sichern unsere Anpassungsfähigkeit in einem immer dynamischeren Umfeld.

Hinzu kommt, dass sich auch die Gesellschaft wandelt und neue Anforderungen an Wirtschaft und Politik stellt. So wird von Unternehmen nicht nur erwartet, dass sie Qualität zu akzeptablen Preisen liefern. Wir fordern auch, dass sie beispielsweise ihre negativen Auswirkungen auf die Umwelt reduzieren, gute Arbeit und zeitgemäße Arbeitsbedingungen bieten oder sich freiwillig für gesellschaftliche Themen engagieren. Zudem hat das jüngere, öffentlichkeitswirksame gesellschaftliche Engagement „auf der Straße“ einen großen Einfluss auf das wirtschaftliche Geschehen. Bewegungen wie „Fridays for Future“ oder „Black Lives Matter“ regen viele Menschen zum Nachdenken an und wirken meinungsbildend. Politik und Wirtschaft stehen in komplexen Systemzusammenhängen und tun gut daran, sich mit gesellschaftlichen Belangen auseinanderzusetzen.

Diese Belange sind vielzählig. Oftmals sprechen wir auch von den „Grand Challenges“ - den großen Zukunftsaufgaben, die unser Leben und Arbeiten betreffen, beispielsweise der Klimawandel, der Fachkräftemangel, die Mobilitätswende oder die Digitalisierung. Sie alle bringen große Veränderungen mit sich. Wir sollten jedoch nicht abwarten und uns von den Veränderungen wie von einer Welle überrollen lassen. Vielmehr sollten wir den Wellen entgegenblicken und auf die sich abzeichnenden Trends und Dynamiken gestaltend reagieren. Folglich sind wir gefragt, beständig Neues zu lernen und uns weiterzuentwickeln. Dass wir dabei immer mehr Entscheidungen unter Unsicherheit treffen müssen, vereinfacht die Situation nicht.

Dennoch bin ich der festen Überzeugung, dass wir mit Flexibilität, Anpassungsfähigkeit und glänzenden Ideen nicht nur dem Innovationsdruck, sondern auch den Grand Challenges erfolgreich begegnen können. Ich gehe sogar weiter: Das Thema Nachhaltigkeit in all seinen Dimensionen kann die Nische für Deutschland sein. In der Digitalisierung beispielsweise sind uns andere Länder voraus. Warum? Vielleicht haben wir zu lange geschlafen. Gleichzeitig dauert es bei uns länger, digitale Innovationen in die Anwendung zu bringen, weil der Datenschutz eine wichtige Rolle für uns spielt. Warum also nicht hier Vorreiter werden?! Wenn wir uns einigen, wie und wovon wir in Zukunft leben möchten, und diese Werte leben, dann können wir auch dadurch Vorreiter sein.

In fünf Schritten möchte ich darlegen, wie wir es schaffen, mit Innovationen erfolgreich zu sein, sprich: Ideen zu entwickeln, die nicht nur kurzfristige wirtschaftliche Vorteile für die Unternehmung bringen, sondern auch langfristig Nutzen für Unternehmen und Gesellschaft stiften.

Nutzer- und Bedarfsorientierung für mehr Akzeptanz von Anfang an

In der Innovationsforschung ist eine Innovation eine Neuerung, die sich erfolgreich am Markt behauptet. In erster Linie geht es also darum, eine Erfindung am Markt erfolgreich zu machen. Bereits heute - und umso mehr in der Zukunft - bemisst sich der Erfolg von Neuerungen aus meiner Sicht daran, dass sie Herausforderungen

Innovationen sichern unsere Anpassungsfähigkeit in einem immer dynamischeren Umfeld.



und Probleme lösen und Nutzen bieten. Nur dann sind Innovationen wertvoll. Das bedeutet für mich, dass wir im gesamten Entwicklungsprozess die Nutzer*innen oder Anwender*innen und ihre Bedarfe in den Fokus rücken. Wir brauchen eine Nutzer- und Bedarfsorientierung von Anfang an. Es geht also nicht darum, Technologie der neuen Technologie willen zu entwickeln, sondern darum, einen Beitrag zur Lösung der Grand Challenges zu liefern.

Hinzu kommt das Thema der Akzeptanz. Keine noch so geniale Technologie wird sich durchsetzen, wenn die Menschen sie nicht nutzen wollen, zum Beispiel, weil sie ihren Mehrwert nicht erkennen. Egal wie ausgreift und innovativ wir eine Neuerung finden, wir können nicht davon ausgehen, dass die Welt automatisch so be-

geistert ist wie wir. Die Digitalisierung beispielsweise hat ihre Vor- und Nachteile. Sie sticht insbesondere hervor, weil sie viele weitere technologische und gesellschaftliche Entwicklungen mit sich bringt, die unsere Lebens- und Arbeitswelt grundlegend verändern. Insbesondere Automatisierungsprozesse haben zu Arbeitsplatzverlusten geführt. Davon waren zunächst Menschen betroffen, die Routine- oder repetitive Tätigkeiten ausführen. Vor allem bei älteren und geringer qualifizierten Menschen hat das Ängste ausgelöst - Angst vor Jobverlust - und damit auch Identitätsverlust. Doch die Entwicklung geht weiter und wird schneller. Wir können mittlerweile nicht mehr sagen, welche Jobs sich nicht durch die digitale Transformation verändern. Mittlerweile sind Gering- wie Hochqualifizierte, Routine- wie kreative Tätigkeiten und Fabrik- wie Dienstleistungsberufe von der Digitalisierung betroffen. Ist das ein Grund, sich dem digitalen Fortschritt entgegenzustellen?

Mit Sicherheit nicht! Die Antwort ist mehrschichtig. Zum einen können Maschinen den Menschen adaptiv zur Hand gehen - beispielsweise wenn die Arbeit gefährlich ist oder Bewegungen im Mikromaßstab notwendig sind. Zum anderen entstehen durch die Digitalisierung neue Jobs und neue Geschäftsmodelle, von denen wir viele noch gar nicht kennen. Digitale Technologien, die bis dato menschliche Aufgaben in bestehenden Bereichen übernehmen, eröffnen uns Menschen neue Freiräume und Möglichkeiten, in diesen Feldern kreativ zu werden. Wir können uns also den schwer automatisierbaren/digitalisierbaren Aufgaben widmen. Wenn wir uns anpassen und kontinuierlich weiterentwickeln, wenn wir uns weiterbilden, werden wir auch in einer digitalen Welt niemals überflüssig.

Daneben gibt es eine weitere, übergeordnete Antwort: Die Digitalisierung hilft uns dabei, die großen und komplexen Herausforderungen überhaupt angehen zu können. Auch hier dient sie zu unserer Unterstützung. Denn viele aktuelle und sich abzeichnende Aufgaben sind so komplex, dass wir sie mit menschlichen Fähigkeiten allein nicht lösen können.

Gleichzeitig gilt: die Digitalisierung ist kein Selbstläufer. Es gilt, die Menschen mitzunehmen, das Für und Wider zu diskutieren, Optionen und Wege aufzuzeigen und so nicht nur Ängste zu nehmen, sondern auch Akzeptanz zu ermöglichen. Auch dafür hilft es, wenn digitale Technologie einen erkennbaren individuellen und/oder gesellschaftlichen Nutzen bietet und Bedarfe erfüllt.

Neue Vernetzungen zur Lösungsfindung

Wir können nicht davon ausgehen, dass wir die komplexen Problemstellungen unserer Zeit mit individuell erzeugten Ideen angehen können. Vielmehr kommen wir zu neuem Wissen und neuen Ideen, indem wir voneinander lernen und das kreative Potenzial von Vielen ►

verknüpfen. Wertvolle Innovationen entstehen in Netzwerken - in Innovationsnetzwerken. Denn für große Fragestellungen brauchen wir verschiedene Kompetenzen, Perspektiven und Herangehensweisen. Es geht darum, zusammenzukommen, sich auszutauschen und voneinander zu lernen, um dann Neues entstehen zu lassen.

Ein plakatives Beispiel kommt aus dem Robotik-Bereich. Tech-Experten haben Geniales geleistet: Sie haben Robotern nicht nur eine Feinmotorik beigebracht, die sie aus ihren Gittern befreit, sondern auch das Fußballspielen. Bis dahin kannten wir Roboter hauptsächlich als große, gefährliche Greifarme im Fabrikkontext. Nun kommen wir ihnen näher und sie können sich „frei“ bewegen - ja, sogar rennen, Bälle schießen und Hindernisse überwinden. Solche Roboter können aber auch körperlich schwierige Aufgaben übernehmen und hilfsbedürftigen Menschen wertvolle Hilfe leisten, zum Beispiel in der Pflege. Doch dafür müssen die Robotik-Experten mit den Expert*innen aus dem Pflegebereich zusammenkommen. Denn es geht nicht darum, eine Maschine zu entwickeln, die allerlei kann. Es geht darum, eine Maschine zu entwickeln, welche die Menschen - seien es die Pflegekräfte oder die Hilfsbedürftigen - genau dort unterstützt, wo sie Hilfe benötigen. So erhöhen wir auch die Chancen, dass die Menschen diese Maschinen akzeptieren.

Dafür müssen wir aber Kenntnis von den (individuellen) Bedarfen haben. Kenntnis bekommen wir nur, wenn wir uns austauschen - in diesem Fall müssen die Expertisen aus den Bereichen der Technologie und der Pflege sowie der Betroffenen, aber beispielsweise auch Menschen, die sich mit kulturellen und sozialen Aspekten auskennen, frühzeitig zusammenkommen. Damit komme ich nun von meinem Beispiel zurück zum Thema der Vernetzung.

Damit diese bisher unabhängig arbeitenden Expert*innen nun zusammenkommen, bedarf es Mut, Gelegenheiten und Räume. Wir bringen Mut auf, wenn wir uns mit Menschen aus gänzlich anderen Bereichen austauschen und fachsimpeln. Denn oftmals stellen wir dabei fest, dass wir unterschiedliche Sprachen sprechen und zunächst eine gemeinsame Sprache finden müssen. Gleichwohl gilt: Je vielfältiger ein Team ist, desto besser. Interdisziplinäre Netzwerke und ein funktionierender Wissensfluss sind entscheidende Erfolgsfaktoren für die Innovationsleistung einer Gruppe. Wir benötigen daher nicht nur Bereitschaft und Offenheit auf Seiten der Expert*innen, sondern auch „Vermittler*innen“, die die Brücken zwischen den Welten bauen können. Diese Vermittler*innen können aus allen Bereichen kommen - sie sind die neuen Expert*innen der Transformation! Wichtig sind zudem Gelegenheiten und Räume, wo wir Wissen zusammenbringen und neu verknüpfen können. Für die inter- und transdisziplinäre Vernetzung gibt es mitunter noch zu wenig Bereitschaft und zu wenige Angebote - auch innerhalb von Wissenschaft, Forschung und Entwicklung.



Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl, Institutsleiterin am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) und Lehrstuhlinhaberin des Lehrstuhls für Innovations- und TechnologieManagement (iTM) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Wertvolle Innovationen entstehen in Netzwerken - in Innovationsnetzwerken.



Externes Wissen einbeziehen

Dabei diskutieren wir in der Innovationsforschung seit langem, wie wichtig es ist, gegenüber anderen Inhalten, Perspektiven und Ansätzen nicht nur offen zu sein, sondern sie auch wertschätzend einzubeziehen. Auch immer mehr Unternehmen erkennen, dass sie ihre Ideen nicht mehr alleine „im stillen Kämmerlein“ erarbeiten können. Konzepte wie Open Innovation, das eine Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen und Forschungspartnern forciert, oder Co-Creation, das eine durchgängige Integration der Kunden in den Innovationsprozess vorsieht, haben ihren Siegeszug in der Praxis angetreten.

Im Unternehmen selbst beobachte ich dennoch immer wieder, dass Abteilungen versuchen, sich nach außen abzuschotten. Vor allem Forschungs- und Entwicklungsabteilungen sollten sich mehr öffnen und internes Wissen aus allen Bereichen der Organisation für den

Fortschritt nutzen. Daneben hält das Unternehmensumfeld vielfältiges externes Wissen bereit, das es für die eigenen Innovationsbestrebungen zu nutzen gilt. Unternehmen sollten nicht nur Kund*innen und Anwender*innen verstärkt in Entwicklungsprozesse einbeziehen. Auch Mitbewerber und Lieferanten verfügen über relevantes Wissen und von der Zusammenarbeit mit jungen Start-ups können alle Seiten profitieren.

Doch öffnen wir uns zielführend und nehmen wir Impulse von außen gleichwertig auf? Forschung zum „Not Invented Here“-Syndrom zeigt, dass die Einstellungen gegenüber externem Wissen in Unternehmen tendenziell negativer sind als gegenüber internen Ideen. Daher werden externe Quellen seltener aufgenommen. Wichtig ist aus meiner Sicht, dass Unternehmen ihren Mitarbeitenden verständlich machen, warum externe Quellen wichtig sind, denn diese ergänzen das interne Wissen komplementär. Zudem gilt es, externes Wissen

maßgeschneidert zu implementieren. Das heißt also, darauf zu achten, dass interne und externe Impulsquellen gut aufeinander abgestimmt werden. Denn der Unternehmenserfolg nimmt nicht proportional mit der Anzahl externer Impulsquellen zu.

Weiterhin sollten wir in Deutschland mehr ausländisches Wissen für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten nutzen. Der Innovationsindikator, den das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI seit Jahren im Auftrag des BDI miterhebt, zeigt auch für 2020 deutlich, dass wir große Potenziale liegen lassen, die insbesondere kleinere Volkswirtschaften viel besser ausnutzen. Beim Thema Offenheit hat die Wirtschaft durchaus Nachholbedarf.

Experimentierräume schaffen

Andere Volkswirtschaften bringen Ideen auch schneller in die Anwendung. Wir Deutschen sind bekannt für unsere Ingenieurskunst, fürs Tüfteln bis zur Perfektion. Das ist ein wichtiges Asset, keine Frage. Was aber ist mit radikalen Ideen, die völlig Neues erschaffen und von perfektionierten Pfaden abweichen? Auch diese Ideen - und seien sie noch so „spinnert“ - haben ihre Chance verdient. Wir sollten diese Ideen öfters ausprobieren und nicht vorschnell abtun. Hier ist also Risikofreude gefragt. Doch was nicht funktioniert, sollten wir auch schnell wieder aufgeben. Um herauszufinden, was eine echte Innovation werden könnte, bietet es sich an, den Unternehmenskontext zu verlassen und Ideen außerhalb des eigenen „Labors“ auf die Probe zu stellen - und zwar mit Menschen, die nicht vom eigenen Fach sind! Hierfür bieten sich Experimentierräume, beispielsweise Reallabore und Living Labs, an. Das sind Testräume, in denen sich Nutzer*innen an der Entwicklung von neuen Produkten beteiligen können - Anwender*innen und Expert*innen experimentieren hier gemeinsam. Kurzum: sie lernen von- und miteinander. So kommen wirklich relevante Bedarfe und Lösungen in den Blick.

Mit Mut und Offenheit in die Zukunft

Die Perspektive der Nutzer*innen einzubeziehen, sich neu zu vernetzen, externes Wissen zu nutzen und Experimentierräume zu schaffen sind wichtige Stellschrauben, um Ideen zu erfolgreichen Innovationen zu entwickeln. Entscheider*innen benötigen aber mehr: Sie benötigen den Mut, um Ideen auf neuartige Weise in die Anwendung zu bringen und müssen bereit sein, in Menschen und ihre Ideen zu investieren. Das erfordert Offenheit: einerseits für innovative Technologien und New Work und andererseits für neue Perspektiven und unbekannte Wege. Wir brauchen nicht darauf zu warten, dass es wieder so wird wie früher. Doch sollten wir Mut aufbringen und reflektieren, wie offen und anpassungsfähig wir sind. Unternehmenslenker*innen haben Führungs- und Zukunftsverantwortung. Ihre Rolle sehe ich darin, mit gutem Beispiel voranzugehen. Nur dann werden Unternehmen zukunftsfähig. ■