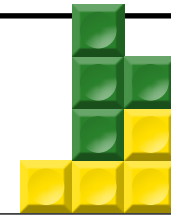




**Unternehmen** Bei der Familiengesellschaft Sasse müssen auch die Manager erst mal putzen gehen. **Seite 7**

**Finanzen** Die LVM macht vieles anders als andere Versicherungen: Interview mit LVM-Chef Jochen Herwig. **Seite 17**



**Special Logistik** Der Exportweltmeister braucht die Branche – das sollte mehr gewürdigt werden. **Ab Seite 27**

## Abenteuer Ausland

**Internationalisierung:** Wie die Reisenden in Jule Vernes „In 80 Tagen um die Welt“ müssen Mittelständler ihre Expansion gut vorbereiten. **Schwerpunkt ab Seite 11**



FOTO: CINETEXT

## Aus weniger mehr machen

**Innovationen:** Der Ressourcenmangel verlangt neue Ansätze in der Innovationskultur. Eine Arbeitsgruppe unter Leitung von Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl, Leiterin des Fraunhofer ISI, hat dafür eine Reihe von Vorschlägen gemacht – die wenig Geld kosten (**Interview Seite 4/5**).

**W**ovon wollen wir leben? So lautet eines der Themen, mit dem sich eine Expertenrunde im Rahmen des Zukunftsdialogs beschäftigte, den Bundeskanzlerin Merkel initiiert hatte. Hintergrund ist die Verknappung der Rohstoffe. Univ.-Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl, Chefin des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI und Leiterin der Arbeitsgruppe „Innovationskultur“, sieht darin weniger ein Problem als eine Herausforderung: Die Ressourcenfrage „verlangt nicht nur alternative Strategien und Steuerungsansätze, sondern ein konsequentes Umdenken hin zu einem neuen Innovationsparadigma“.

Aus weniger mehr machen – darin war Deutschland schon immer gut. In der Nachkriegszeit haben die Menschen sehr viel Fantasie bei der Lösung von schwierigen Versorgungsproblemen bewiesen. An diese Tradition muss Deutschland wieder stärker anknüpfen, empfiehlt Weissenberger-Eibl. Im Zusammenhang mit Innovationen sollte nicht nur das Thema der stofflichen Rohstoffe betrachtet werden, sondern es müssen auch neue, immaterielle Ressourcen identifiziert werden. Denn als rohstoffarmes Land ist Deutschland in besonderer Weise darauf angewiesen, in diesem erweiter-

ten Sinn vorhandene Ressourcen nachhaltig zu bewirtschaften.

Dazu zählen neue Ansätze beim Thema Fachkräftemangel. Die Arbeitsgruppe „Innovationskultur“ schlägt vor, das Bildungssystem durchlässiger zu gestalten, um beispielsweise Studien- und Ausbildungsabbrechern zweite und dritte Chancen auf einen Abschluss zu eröffnen. Qualifikationen, die nicht im deutschen Bildungswesen, sondern im Beruf oder im Ausland erworben wurden, sollten als gleichrangig anerkannt werden.

Für die Stärkung der Innovationskultur in Deutschland wäre auch eine nachhaltigere Kultur der Selbstständigkeit notwendig. Das Thema müsste viel stärker als bisher in Schulen und

Kindergärten behandelt werden. „In einer Zeit, in der das Normalarbeitsverhältnis weiter erodiert, müssen schon Kinder dahingehend geprägt werden, dass es normal sein kann, seine kreativ-produktiven Ideen in eigener Regie zu verwirklichen“, so die Arbeitsgruppe. Auch die Wege durch den Förderdschungel seien für viele Gründer zu kompliziert, meinen die Experten und schlagen eine zentrale Anlaufstelle vor, die sich um die Gründer kümmert. Die Selbständigen-Initiative könnte durch Kleinstkredite, für die ein staatlicher Sicherungsfonds bürgt, ergänzt werden.

Zur Stärkung der Innovationskultur könnten auch mehr „Freiräume“ beitragen. Das sind

Formate, die Raum schaffen zur Entfaltung von Kreativität. Dabei geht es – wie bei fast allen Projekten – nicht um große Investitionssummen, sondern eher um kleine Anschubhilfen und Unterstützung bei der Gründung geeigneter Plattformen. Als beispielhaft nennt die Arbeitsgruppe die Innovationsdrehscheibe Bergisches Land. Sie bietet eine Veranstaltungsreihe, die Innovationen in den Mittelpunkt stellt. Dabei haben kleine und mittlere Firmen die Möglichkeit, sich im Rahmen von Führungen durch die Unternehmen und Vorträgen zu präsentieren. Die Innovationsdrehscheibe dient Unternehmen, Wissenschaftlern und Studenten als Forum zur Diskussion ihrer Innovationen und zur zielgerichteten Generierung neuer Ideen.

Um die Innovationskraft speziell im Ingenieurstudium zu steigern, wird eine interdisziplinäre Ausbildung vorgeschlagen. Dabei arbeiten Fachgebiete wie Maschinenbau, Datenverarbeitung in der Konstruktion, Industriedesign und -psychologie zusammen. An der Universität Darmstadt läuft seit einigen Jahren ein solches Projekt, bei dem die Studenten beispielsweise einen Design-Eierbecher kreierten, der das Ei warm hält, es „köpfen“ kann und der auch noch gut aussieht.



„Die Ressourcenfrage verlangt ein Umdenken hin zu einem neuen Innovationsparadigma.“

Prof. M. Weissenberger-Eibl, Leiterin des Fraunhofer ISI

ELWINE HAPP-FRANK

## Die verzweifelte Suche nach der idealen Rente

**Kommentar von Rainer Bonhorst**

Früher haben junge Menschen geginst, wenn ein Alter ihnen sagte: Denk an deine Rente. Die Zukunft als Rentner schien unendlich fern und die Rente sicher. Die Zeitschiene ist kaum verändert, aber die Sicherheit der Rente selbst ins Wanken geraten. Zweitens wird das wachsende Heer der Rentner, für die eine sinkende Zahl der Berufstätigen aufkommen muss, immer stärker als Last empfunden.

Die große deutsche Rentendebatte entstammt also einer dringenden Notwendigkeit. Aber: Man mag sich noch lange streiten und wird die ideale, für alle dauerhaft zufriedenstellende Lösung doch nicht finden. Denn auch für die Rente gilt der Grundsatz der schwäbischen Hausfrau, dass man nur ausgeben kann, was man einnimmt. Und das ist ein universelles Gesetz. Kein Land der Welt hat bisher die Zauberformel entdeckt, die Wohlstand im Alter garantiert, ohne dass man das dazu notwendige Geld verdient. Ob im großzügigen Schweden, in der klugen Schweiz oder ob im knauserigen England: Entweder werden die Berufstätigen zur Kasse gebeten, dass es kracht, oder im Alter heißt es, die Pensions zählen. Ob die Berufstätigen selbst für ihr Alter vorsorgen oder ob – wie bei uns – die Aktiven die Ruheständler solidarisch unterstützen, ist im Prinzip gleichgültig.

Das Geld muss irgendwo herkommen. Ein Systemwechsel, etwa von unserem Generationenvertrag zu einer Versicherungslösung, ist schwierig und wohl auch gar nicht wünschenswert. Aber ohne Mischkalkulation geht es gar nicht mehr. Private Vorsorge und Betriebsrenten, die bisher nur Nebenrollen spielen, müssen weitere Hauptrollen übernehmen. Aber auch das ist kein Allheilmittel. Privatvorsorge ist ein fast leeres Wort, wenn man keinen Cent übrig hat. Und Betriebsrenten funktionieren in Grenzen, solange sie die Betriebsbe nicht überfordern. Das teure Soziale kann ein Unternehmen ebenso an den Rand der Pleite treiben wie einen Staat.

Kurz und ärgerlich: Alle werden sich einschränken müssen, die Rentner und die, die sie finanzieren, und die, die selbst vorsorgen.



www.wirtschaftskurier.de

Energiesysteme, neue Technologien, Innovationsstrategien: Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI) unter der Leitung von Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl hat alle Themen im Visier, die Deutschland bewegen. Die ISI-Experten untersuchen dabei die Entstehung und die Auswirkung von Innovationen. Auf dieser Grundlage stellt das Institut seinen Auftraggebern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft Handlungsempfehlungen zur Verfügung.

# Knappheit macht erfinderisch

**Innovationen:** Rohstoffmangel ist eines der großen Zukunftsprobleme – und eines der Themen, mit denen sich das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI intensiv beschäftigt. Dafür sollte die Innovationskultur neu definiert werden, fordert die Institutsleiterin Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl. Ressourcen müssten intelligenter genutzt werden, sodass Verbrauch und Wirtschaftswachstum entkoppelt werden. Das ISI verfolgt bei seinen Projekten einen interdisziplinären Ansatz: Nicht nur Ingenieure und Techniker arbeiten an einer Fragestellung, sondern auch Soziologen, Psychologen und andere Wissenschaftler – und kommen auf diese Weise oft zu ganz neuen Lösungen.

**Wirtschaftskurier:** Unter dem Motto „Knappheit macht erfinderisch“ haben Sie eine Diskussion über eine Innovationskultur jenseits eines Wachstumsparadigmas angestoßen. Ist das zeitgemäß?

**Prof. Marion A. Weissenberger-Eibl:** Das ist ein ganz zentrales Thema, bei dem die Innovationsfähigkeit neu definiert werden muss, um eingefahrene, ausgetretene Wege zu verlassen und sich bewusst zu machen: Innovationen entstehen eigentlich immer in Grenzbereichen. Man kennt das aus der Nachkriegszeit, wo aus Mangelsituationen sehr viel Kreativität entstanden ist. Wie ist das auf heute übertragbar?

Schauen wir die Situation bei den Seltenen Erden an, zum Beispiel bei Neodym, das für die Permanentmagneten in der Elektromobilität eine große Rolle spielt. Wir müssen mit diesen Ressourcen intelligenter, wirtschaftlicher und nachhaltiger umgehen. Der Prozess, sich mit Beschränkungen auseinanderzusetzen und sie bewusst in den Innovationsprozess einzubauen, kann sehr viel Krea-

tivität auslösen – und in der Folge auch neues Wachstum.

**Hat die Wirtschaft das erkannt?** Unternehmen, die sich beispielsweise mit der Elektromobilität beschäftigen, haben das durchaus auf der Agenda für ihre strategische Planung. Grundsätzlich müssen wir im Rahmen einer breit angelegten Diskussion von Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und interessierten Bürgern eine Innovationskultur entwickeln, bei der Wirtschaftswachstum nicht gleich höherer Ressourcenverbrauch bedeutet, sondern durch eine intelligentere Nutzung der Rohstoffe zu einem veränderten Wachstumsparadigma kommen. **Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI berät viele Unternehmen. Mit welchen Fragen kommen Mittelständler zu Ihnen?**

Das sind ganz unterschiedliche Themen. Die Bandbreite reicht von der Bereitstellung von Informationen als Grundlage für strategische Entscheidungen bis zur Unterstützung bei der Umsetzung und Entwicklung neuer Prozesse. Wir können mit unserem interdisziplinären Know-how unter-

nehmerische Optionen analysieren, beispielsweise wenn es um die Verlagerung von Standorten oder die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle geht. Wir untersuchen dabei technische, organisatorische und politische Fragen und ihre Wechselwirkung. Dabei decken wir oft Dinge auf, die den Unternehmen zuvor gar nicht bewusst waren.

**Können Sie ein Beispiel nennen?**

Wir haben in Baden-Württemberg vier KMU-Unternehmen bei der Entwicklung einer Technologie-Roadmap unterstützt. Dabei handelte es sich um Start-ups aus ganz unterschiedlichen Branchen von der Biotechnologie bis zur IT. Wir haben dabei mit der Methode der Technikvorausschau untersucht, wie man IT-Potenzial nutzen kann, um die Innovationsfreudigkeit entsprechend zu gestalten.

**Was haben Sie dabei konkret gemacht?**

Wir haben in Workshops mit den vier Unternehmen die Roadmaps aufgebaut. Ausgehend von der speziellen Fragestellung der Beteiligten haben wir einen Plan



*Innovationen entstehen eigentlich immer in Grenzbereichen. Man kennt das aus der Nachkriegszeit.*

Prof. M. Weissenberger-Eibl, Leiterin des Fraunhofer ISI

erarbeitet, welche Aktivitäten über einen gewissen Zeitraum in den Bereichen Märkte, Technologien und Kompetenzen geplant werden. Auf diese Weise haben wir eine unternehmerische Strategie erarbeitet.

**Start-ups und kleine Unternehmen haben in der Regel keine großen Budgets. Wie wurde das Projekt finanziert?**

Es gibt viele Fördermöglichkeiten für kleine Mittelständler, beispielsweise das ZIM-Programm des Bundeswirtschaftsministeriums. Im Fall der baden-württembergischen Firmen stellte außerdem das Land eine Co-Finanzierung bereit. Das entscheidende Thema ist bei KMUs aber gar nicht so sehr das Geld ...

**Sondern?**

Bei den erwähnten Unternehmen gab es eher Bedenken, ob die Entwicklung der Roadmap zu viel Zeit und Kapazitäten bindet. Aber es hat sich gezeigt, dass man mit vier eintägigen, aufeinander aufbauenden Workshops einen großen Schritt in der strategischen Planung vorankommt. Mit dem Orientierungsrahmen der Roadmap kann man eine Aus-

wahl an Projekten treffen, die man in die Agenda des Tagesgeschäfts aufnimmt. Damit sind Tagesgeschäft und strategische Planung keine parallel laufenden Prozesse mehr, sondern sinnvoll miteinander verschränkt.

**Das Fraunhofer ISI setzt bei solchen Projekten häufig „interdisziplinäre“ Ansätze ein. Was ist darunter zu verstehen?**

Nehmen wir mal einen Mittelständler der Maschinen- und Anlagenbranche. Ausgangspunkt ist immer die Frage, wie ein Hersteller die Wertschöpfungskette so ausrichten kann, dass er wettbewerbsfähiger wird. Zunächst bringen wir unser ingenieurwissenschaftliches Know-how ein und untersuchen, wie die Produktionsprozesse im Maschinen- und Anlagenbau ablaufen, was sich in der Forschung tut und welche neuen Technologien es gibt.

**Welche Disziplinen kommen noch zum Einsatz?**

Unsere Sozialwissenschaftler untersuchen, wie sich die Veränderungen in der Wertschöpfungskette auf die Organisation des Unternehmens und die Arbeit des einzelnen Mitarbeiters auswirkt.



FOTO: FRAUNHOFER ISI

Unsere Psychologen beleuchten, inwieweit die Mitarbeiter neue Kompetenzen erwerben müssen. Auf Basis dieser Erkenntnisse untersuchen wir, welche Auswirkungen das auf die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens hat. Denn am Ende eines solchen Prozesses soll eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit stehen. **Alle reden über Innovationen und innovative Unternehmen. Sie betonen aber häufig, dass nichtforschungsintensive Firmen mehr Aufmerksamkeit verdienen. Warum?** Für mich ist das ein ganz wichtiges Thema. Unsere Forschungen haben ergeben, dass – und das muss man sich mal auf der Zunge zergehen lassen – 41 % der industriellen Wertschöpfung von nicht-forschungsintensiven Firmen kommen und sie die Hälfte aller Erwerbstätigen beschäftigen. **Müsste die Politik die Forschungsförderung stärker darauf ausrichten?** Nein, dabei geht es mir um ein anderes Thema. Die nichtforschungsintensiven Unternehmen arbeiten intensiv an der Optimierung von Prozess- und Her-

stellungsverfahren, um dem Kunden eine maßgeschneiderte Lösung zu bieten. Das sind kontinuierliche Weiterentwicklungen, die anders – nämlich nicht so sprunghaft – stattfinden wie bei innovativen Unternehmen. Ich plädiere für einen stärkeren Austausch von forschungsintensiven und nichtforschungsintensiven Firmen. Das könnte zu einer Steigerung der Innovationsfähigkeit in der ganzen Wertschöpfungskette führen. **Der Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis könnte verbessert werden. Woran hapert es am meisten?** Hochschulen und Praxispartner sollten gemeinsam neue Konzepte zur Verbesserung des Wissensflusses und zur effizienteren Wissensverwertung entwickeln. Dafür könnten sich erstens die Universitäten stärker am Weiterbildungsmarkt beteiligen. Denkbar wären hier neue Formate, mit denen Mitarbeiter, die schon einige Jahre berufstätig sind, an Hochschulen ihre Kenntnisse aktualisieren können. **Was könnte man noch machen? Wir schlagen außerdem Koope-**

rationen für Industrieprojekte vor. Man könnte professionelles Handeln, das in Unternehmen zum Einsatz kommt, schon an den Universitäten einüben. Studierende und Ingenieure aus Unternehmen könnten beispielsweise für drei bis sechs Monate gemeinsam an einer Fragestellung arbeiten. Das Ganze wird durch die Hochschule begleitet, sodass gleichzeitig ein Evaluierungsprozess stattfindet. **Das Fraunhofer ISI hat die Innovationsfähigkeit Deutschlands untersucht und dabei große Verbesserungen festgestellt. Wo wurden die Fortschritte erzielt?** Deutschland hat die Innovationsleistungen in den vergangenen fünf Jahren deutlich verbessert und belegt unter 26 Industrienationen mittlerweile Platz vier. Die wesentlichen Gründe dafür sind die hohen Investitionen der öffentlichen Hand in Forschung und Wissenschaft, aber auch die intensiven Anstrengungen der Wirtschaft, die trotz Finanzkrise weiter in Forschung und Entwicklung investiert hat. **Trotzdem liegt Deutschland nicht in der Spitzengruppe. Wie**

**könnten die Rahmenbedingungen verbessert werden?**

Die große Schwachstelle des deutschen Innovationssystems – und das wissen wir eigentlich schon seit Jahren – ist der Bereich Bildung. Das ist für eine so bedeutende Industrie- und Technologiegeneration wie Deutschland einfach nicht hinnehmbar. Ohne Bildung gibt es keine gute Forschung, keine marktfähigen Innovationen und auch kein Wirtschaftswachstum. Der Bildungsbereich ist eine zentrale Schlüsselkompetenz für die Zukunft. Hier müssen radikale Schritte unternommen werden.

**Ein Blick in die Zukunft: Wie werden sich Innovationsprozesse verändern?**

Wir sehen beispielsweise den Trend, dass die Menschen zunehmend motivierter werden, sich an Innovationsaktivitäten zu beteiligen. Beispiele, die das sehr schön zeigen, sind Opensource-Communities oder Crowdsourcing-Initiativen. Aber auch neue Technologien wie Web-2.0-Anwendungen oder neue Software-Algorithmen sind Treiber für zukünftige Innovationen.

**Welche Auswirkungen hat das?**

Das macht den Austausch von Wissen und die Zusammenarbeit auf globaler Ebene einfacher, erschwinglicher, aber auch komplexer. Denn es wird eben anders über eine Sache nachgedacht, wenn sich mehrere Generationen daran beteiligen – seien es junge Leute, die in sozialen Netzwerken ganz andere „Welten“ entwickeln, oder sei es die Wirtschaft, die die Technologien anwendet.

**Wo sehen Sie das Institut in zehn Jahren?**

Der internationale Innovationswettbewerb wird in den nächsten zehn Jahre sicherlich noch spannender werden. Grundsätzlich wünsche ich mir, dass die systemischen Ansätze, die wir in Wirtschaft und Politik benutzen, noch mehr Resonanz finden. Das mag auf den ersten Blick komplex erscheinen, im Endeffekt führt es zu mehr Effizienz und Effektivität im Innovationsgeschehen.

DAS INTERVIEW FÜHRTE ELWINE HAPP-FRANK, CHEFREDAKTEURIN DES WIRTSCHAFTSKURIERS

“  
*Die große Schwachstelle des deutschen Innovationssystems – und das wissen wir schon seit Jahren – ist der Bereich Bildung. Hier müssen radikale Schritte unternommen werden.*

Prof. M. Weissenberger-Eibl, Leiterin des Fraunhofer ISI