



Hidden Champions League : Teil 6*

* Teil 1 bis 5 der Hidden Champions League als Download unter www.s-taff.com

Forschung und Entwicklung (F&E) hat in Baden-Württemberg schon immer eine große Rolle gespielt. Tüftler und Denker wie Robert Bosch, Carl Benz und Gottlieb Daimler haben als Erfinder und Unternehmensgründer Geschichte geschrieben, Nobelpreisträger wie Klaus von Klitzing, Christiane Nüsslein-Volhard oder Bert Sakmann zeugen von der Kreativität, die in der Region Baden-Württemberg steckt. Auch die Ausgaben für Forschung und Entwicklung können sich sehen lassen: Das Land steckt jährlich rund 4,2 Prozent des Bruttoinlandsprodukts in die Suche nach Innovationen – das ist international ein Spitzenwert. Ein Viertel der Forschungskapazität deutscher Großforschungseinrichtungen ist in Baden-Württemberg konzentriert, darunter das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg, zwölf Forschungseinrichtungen der Max-Planck-Gesellschaften und 14 der 48 Fraunhofer-Institute. Die über 100 außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg sind vielfach mit einer der 46 Hochschulen oder einer der rund 20 nichtstaatlichen Hochschuleinrichtungen des Landes vernetzt. Damit hat das Land die höchste Hochschuldichte Deutschlands.

Kunden geben Anregungen für neue Produkte, in Innovationsworkshops begeben sich Mitarbeiter auf Ideen-suche, und Trendrecherchen am Markt zeigen, wo Bedarf ist. Alle Ideen werden bei Kärcher gemeinsam vom Bereich Corporate Development, also der Unternehmensentwicklung, und den Abteilungen aus Forschung und Entwicklung gesammelt und nach spezifischen Kriterien evaluiert. „Mit der detaillierten Auswertung befasst sich bei uns ein Innovationskreis, der aus etwa zehn Mitarbeitern besteht und die Vorschläge auf ihre Realisierbarkeit hin beurteilt“, erklärt Hartmut Jenner, Vorsitzender der Geschäftsführung. Er selbst erhält nach eigenen Angaben täglich per Mail bis zu zehn Vorschläge von Erfindern.

Vor allem Berufseinsteiger haben gute Chancen, an den Innovationen mitzuwirken. „Die Absolventen kommen frisch von den Hochschulen und sind sehr motiviert. Es fasziniert sie, das gerade theoretisch Erlernte in der Praxis anzuwenden und an Neuentwicklungen mitzuwirken“, betont Hartmut Jenner. Vor allem Ingenieure, zum Beispiel aus der Akustik, der Robotik und

Wo kann ich kreativ sein?

Wer immer am Puls der Zeit arbeiten und Innovationen entdecken will, braucht aber gar nicht in der Forschung zu arbeiten. Zahlreiche Unternehmen – darunter unzählige Mittelständler – haben ihre eigenen Abteilungen, in denen Kreative ihre Köpfe zusammenstecken. Der Bereich Forschung und Entwicklung spielt dabei natürlich eine wichtige Rolle. Häufig gibt es darüber hinaus aber auch eine kleine Gruppe von schlaun Köpfen, die Ideen generiert, bewertet und vorantreibt, bevor die F&E-Kollegen in die Tiefe gehen. Bei dem Reinigungsspezialisten Kärcher aus Winnenden zum Beispiel haben Innovationen viele Quellen:

der Simulation, aber auch Physiker, Chemiker und andere Absolventen seien gefragt. „Die Zusammenarbeit vieler Fachbereiche und die Mischung aus Berufseinsteigern und erfahrenen Mitarbeitern ist bei der Entwicklung neuer Problemlösungen sehr hilfreich.“ Eine Grundneugier, Forschergeist und Lust an neuen Ideen erwartet Kärcher von den Bewerbern, die in diesem Bereich arbeiten wollen – aber auch Disziplin, die Fähigkeit zum logischen Arbeiten und rationalen Denken. Aktuell liegen bei den Innovatoren über 1000 Vorschläge auf dem Tisch. Rund 30 Prozent dieser Ideen werden weiter verfolgt und gehen in





Clever ausgedacht: eine Schlauchkupplung von Kärcher

die Vorentwicklung, etwa die Hälfte davon wird am Ende tatsächlich umgesetzt. Das ergibt im Jahr etwa 150 Innovationen rund um das Thema Reinigungsgeräte.

und Spezifizierung von bestehenden Produkten kümmern, ist bei den rund zehn Wissenschaftlern von Lapp Engineering „Science Fiction“ angesagt und erwünscht: In speziell für die Den-

Center-Leiter, die sich mit neuen Beratungsmethoden und inhaltlichen Innovationen befassen“, erklärt Christoph Joos, Mitglied der Geschäftsleitung. Einige CC-Leiter, die meisten bereits Experten auf ihrem Gebiet, arbeiten Vollzeit an den neuen Themen, andere beschäftigen sich parallel dazu mit ihrem eigenen Tagesgeschäft. „Uns ist es wichtig, dass die Competence Center nah am Kunden bleiben und nicht zu einer Art Elfenbeinturm werden“, betont Joos. Auch wenn Hochschulabsolventen erst vier bis fünf Jahre Erfahrung am Beratermarkt haben sollten, bevor sie ein Competence Center leiten dürfen, können sie den führenden Innovatoren schon frühzeitig zuarbeiten. Neugierde, der Spaß an Weiterentwicklung und die Bereitschaft, sein Wissen weiterzugeben – das erwartet Joos von den Bewerbern. „Berater

Wer ist für Innovationsteams geeignet?

Wo Kärcher auf frische Köpfe aus der Hochschule setzt, legen andere eher Wert auf Mitarbeiter mit Erfahrung: So etwa die Lapp-Gruppe aus Stuttgart, die sich mit Kabeln, Leitungen und der Technik rund ums Kabel beschäftigt. Bis vor Kurzem wurde der Bereich Forschung und Entwicklung von Stuttgart aus gesteuert. Seit 2009 unterhält das mittelständische Unternehmen in der Schweiz die neue „Denkerschmiede“ Lapp Engineering. „Damit die Forscher möglichst unbeeinflusst vom Kabel-Alltag an neuen Ideen tüfteln können, haben wir ganz bewusst eine räumliche Trennung vollzogen“, erklärt Vorstand Siegbert Lapp.

Während sich die rund 200 Lapp-Ingenieure – darunter auch zahlreiche Hochschulabsolventen – in den weltweiten Labors und Testzentren in Stuttgart, in den USA, Singapur und Tschechien um die Weiterentwicklung

kerschmiede gefertigten Extrusionsanlagen, Spritzgießmaschinen und hochmodernen analytischen Laboren werden zum Beispiel neue Leitermaterialien oder innovative Polymere für den Extrusionsbereich und für die Spritzgießtechnik erforscht. Rund 25 Millionen Euro steckt die Lapp-Gruppe in Forschung und Entwicklung. Wer genügend Erfahrung in der Forschung gesammelt hat, bekommt vielleicht auch irgendwann die Chance, in der innovativen Denkerschmiede mitzuarbeiten.

Wie arbeiten Denkerschmieden?

Ebenfalls auf Mitarbeiter mit Erfahrung setzen die Competence Center (CC) der Firma Mieschke Hofmann und Partner aus Freiberg am Neckar, einer Management- und IT-Beratungsgesellschaft. „In jedem unserer zwölf Fachbereiche gibt es einen oder mehrere Competence-

haben den Vorteil, dass sie oft als Erste an neuen Entwicklungen dran sind, schließlich will man seinen Kunden immer Neues bieten.“

Keine fixe Einrichtung, sondern ein im Unternehmen fest etablierter Innovationsprozess, durch den Entwicklungsprojekte gezielt vorangetrieben werden – darauf baut die Firma Eisenmann aus Böblingen, führender Systemanbieter in den Bereichen Oberflächentechnik, Materialfluss-Automation, Keramik, Thermoprozesstechnik und Umwelttechnik. Das Familienunternehmen setzt je nach Idee, an der gearbeitet wird, seine Innovationstruppe fachübergreifend zusammen: Konstruktion, Projektmanagement und Entwicklung arbeiten dabei Hand in Hand. „Heterogene Teams sind wichtig, weil auf diese Weise jeder andere Erfahrungen mit einbringen kann“, erklärt Berndt Fürstenberg, Leiter Personal der Eisenmann Gruppe. Weil Innovation ein wichtiger Erfolgsfaktor des Unternehmens ist, werden Hochschulabsolventen aus Maschinenbau, Elektrotechnik,

WAS SIND THINK TANKS?

Der Begriff „Think Tank“ stammt ursprünglich aus der Politik. Zu den „Denkfabriken“ zählen Forschungsinstitute oder Gruppen von Politikern, Wissenschaftlern und Unternehmen, die gemeinsam politische, soziale und wirtschaftliche Konzepte entwickeln und damit öffentliche Debatten fördern. Finanziert werden die Think Tanks meist von Unternehmen, Verbänden, privaten Stiftungen oder Einzelpersonen. Eine der ersten Denkfabriken ist die 1916 gegründete Brookings Institution in Washington. Weitere Einrichtungen in Amerika folgten. Seit den 70er-Jahren hat sich die Zahl der Denkfabriken vervielfacht. Heute gibt es weltweit rund 4500 Institutionen, die die politische Debatte vorantreiben. Den Begriff „Think Tank“ haben mittlerweile auch einige Unternehmen für sich in Anspruch genommen. So nennen sie ihre kreativen Abteilungen, die neue Ideen für Unternehmensstrategien, Produkte oder Prozesse generieren. Im Gegensatz zu den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen sind die Ergebnisse der Think Tanks zunächst einmal Gedanken, die zu Innovationen anregen sollen. Was daraus wird, entscheiden dann meist andere Bereiche.

INNOVATIV IM INTERNET:

Europäisches Jahr der Kreativität und Innovation 2009: www.ejki2009.de

Netzwerk Frauen.Innovation.Technik Baden-Württemberg:
www.netzwerk-fit.de

Der Podcast für mehr Innovation mit IT und Medien der Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg (MFG):
<http://podcast.mfg-innovation.de>

Das Infoportal für Innovation der MFG: www.doit-online.de

Kompetenzpreis für Innovation und Qualität Baden-Württemberg:
www.tqu.com/kompetenzpreis-bw

Informationen rund um wissenschaftliche Erkenntnisse und Neuerungen: www.welt.de/wissenschaft/innovationen

Neues zu Forschung und Innovation:
www.handelsblatt.com/technologie/forschung

Kreative
Verbindungen:
Kabel von Lapp

Wie entstehen Innovationen?

Verfahrenstechnik sowie Wirtschaftsingenieurwesen schon im Vorstellungsgespräch darauf geprüft, wie kreativ sie sind. Auch neue Mitarbeiter haben gute Chancen, schon bald innovativ mitzuarbeiten. Da Eisenmann Anlagen in der Regel nur einmal entwickelt und keine Serienproduktionen anfertigt, stehen ständig neue Ideen auf dem Plan, die dann vom Gremium des Innovationsprozesses beurteilt und je nach Potenzial in Angriff genommen werden. Hier zeigt sich auch der Vorteil einer mittelständischen Struktur: Weil die Hierarchien flacher sind und die Kommunikationswege viel kürzer als in einem Konzern, können Innovationen mit einem kleinen, schlagkräftigen Team oft schneller vorangetrieben werden.

Ebenso fließend wie Eisenmann handelt auch die IT-Beratungsfirma Bema Consulting aus Nagold ihren Innovationsprozess: „Wir haben einen Ideenspeicher, der von den unterschiedlichsten Abteilungen gespeist wird“, erklärt Patrick Maier, Geschäftsführer des mittelständischen Beratungsunternehmens. Ideengeber können Mitarbeiter sein, die sich mit der neuesten IT

befassen, oder andere, die Anregungen von Kunden und Geschäftspartnern bekommen haben. Rund um den Ideenspeicher gibt es eine Reihe von Mitarbeitern, die sich mit den eingereichten Vorschlägen befassen. Wenn sie einem neuen Trend auf der Spur sind, posten sie das Thema im Intranet, und jeder kann seine Erkenntnisse und Ideen hinzufügen. To-do-Listen und Roadmaps

Was sind die neuesten Trends?

werden erstellt, technische Recherchen durchgeführt, bis die Idee handfeste Formen annimmt und zu einer Innovation führt. „Wir entwickeln keine eigene Software, sind aber offen für alle Applikationen, die unseren Kunden nützlich sein können“, erläutert der Geschäftsführer. Ein Beispiel ist das Thema „Green IT“, das im Ideenspeicher als Zukunftsthema identifiziert wurde: Wann auch immer jemand einen neuen Aspekt zur ökologisch sinnvollen Anwendung von Informationstechnologie findet, lässt er die Kollegen per Intranet daran teilhaben. „Wir profitieren bei diesem Prozess von dem Wissen der Hochschulabsolventen“, betont Patrick Maier. Sie seien sehr engagiert und kreativ. Außerdem hätten sie gelernt, strukturiert an eine Fragestellung heranzugehen und sich in der Tiefe mit einem Problem zu befassen. Beste Voraussetzungen, um Innovationen auf die Spur zu kommen.

Auch Geze aus Leonberg, einer der weltweit führenden Entwickler und Hersteller von Gebäudetechnik in den Bereichen Tür-, Fenster- und Sicherheitssysteme, weiß das frische Denken von Hochschulabsolventen zu schätzen. „Sie sind in den meisten Fällen offener für neue Ansätze als Fachleute, die schon seit Jahren in der Branche

arbeiten. Sie lassen sich motivierter auf Neues ein“, so die Erfahrung von Dirk Hallberg, Geschäftsführer Strategie und Entwicklung. Bei Geze sitzen die kreativen Köpfe im Technischen Büro – also in der Entwicklungsabteilung. 50 Konstrukteure, vor allem Maschinenbauer und Elektroniker, und fünf technische Zeichner nutzen gezielt zehn Prozent ihrer Arbeitszeit für das freie Herumexperimentieren und Tüfteln. „Wir überprüfen natürlich, ob

diese kreative Zeit auch für Innovationen genutzt wird“, betont Hallberg. Das Ergebnis der Tüftelzeit kann sich sehen lassen: Jedes Jahr bringt Geze 30 neue Patente auf den Markt. „Wir legen Wert darauf, dass die Bewerber Erfahrung aus anderen Branchen, am besten aus innovativen Unternehmen mitbringen: Wer schon einmal im Bereich Automotive, Hydraulik oder Feinmechanik tätig war, kann Ideen von dort auf unsere Produktpalette übertragen“, erklärt Hallberg. Die Grundlagenentwicklung des Technischen Büros und Vorschläge für neue Produkte und Produktverbesserungen bilden die Basis für zukünftige Serienprodukte, die dann systematisch in standardisierten Prozessen realisiert werden. Da die Bereiche Versuch und Musterbau in das Technische Büro integriert sind, können Ideen während der Grundlagenentwicklung schnell und unkompliziert erprobt werden.

Die Beispiele zeigen: Innovationen entstehen auf ganz unterschiedlichen Wegen. Für die Mittelständler ist es wichtig, dass immer wieder frischer Wind durchs Unternehmen weht, der neue Ideen mit sich trägt. Kreative Hochschulabsolventen mit Köpfchen sind also in den Think Tanks der Unternehmen unverzichtbar. ■



Zur Marktreife gebracht:

E-Scrub, die elektrostatische Abscheidung von Lack-Overspray, von Eisenmann