



FHS St.Gallen



Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Der Innovation auf der Spur

7-Jähriger schliesst Fachhochschule ab!*



***Wenn es soweit ist, erfahren Sie es bei uns als Erster.**

«Mehr als nur eine gute Idee»

EDITORIAL

Geschätzte Leserin, geschätzter Leser

1875 gelang es dem Westschweizer Chocolatier und Unternehmer Daniel Peter erstmals aus einer Mischung von Kakao, Zucker und Kondensmilch Milkschokolade herzustellen. Gleich nach der Markteinführung ein Jahr später eroberte «Peter-Cailler et Compagnie» mit dem neuen Verkaufsschlager den heimischen Süswarenmarkt. Bereits zur Chocolatier-Gruppe Peter Cailler Kohler angewachsen, legte seine Erfindung schliesslich 1929 durch die Fusion mit dem Unternehmen des befreundeten Henri Nestlé einen der Grundsteine für den heute grössten Schweizer Nahrungsmittelkonzern.

Dieser Werdegang mag beispielhaft für die bedeutende Stellung gelten, die dem Erfindungsgeist in der historischen Entwicklung der Schweizer Volkswirtschaft zukommt. Vor dem Hintergrund der wachsenden globalen Vernetzung wird sein Stellenwert in naher Zukunft nochmals stark an Gewicht zulegen. Jüngst werden deshalb die mit dieser traditionellen Tugend verbundenen Kompetenzen unter dem Begriff des Innovationsmanagements zusammengefasst und um modernste Managementansätze erweitert. Erfindungen «geschehen» heute nicht mehr einfach nur, sondern werden wissenschaftlich fundiert entwickelt, gefördert und vermarktet.

Die Bezeichnung Innovationsmanagement macht indes klar, dass es schon längst nicht mehr genügt nur eine gute Idee zu haben. Wer ein neues Produkt oder eine neue Dienstleistung erfolgreich im Markt einführen möchte, braucht die entsprechende Umsetzungskompetenz. Der Bildung – und insbesondere der Hochschulbildung – erwächst daraus eine besondere Verantwortung. Die Fachhochschulen bilden nicht nur umsetzungsorientierte Praktikerinnen und Praktiker mit wissenschaftlich fundiertem Wissen aus, sie prägen mit ihrer Forschungstätigkeit auch aktuelle gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen. Die FHS St.Gallen nimmt diese Ver-



antwortung als regional verankerte und international vernetzte Fachhochschule wahr. Rund 2'000 Studierende werden derzeit in ihren Aus- und Weiterbildungslehrgängen zu künftigen Fach- und Führungskräften ausgebildet. Ihre sieben Hochschulinstitute beteiligen sich aktiv am wissenschaftlichen Diskurs und forschen anwendungsorientiert entlang der vier Schwerpunktthemen «KMU-Management», «Generationen», «Soziale Räume» und «Innovationsmanagement». Mit der Gründung des Innovationszentrums St.Gallen IZSG-FHS im vergangenen Jahr verknüpft sie neu ihre fachbereichsübergreifenden Kompetenzen über alle Institute hinweg – und stellt damit für die Ostschweiz eine treibende Kraft im Bereich des Innovationsmanagements dar.

Die vorliegende Sonderausgabe bietet Ihnen nicht nur einen vertieften Einblick in das aktuelle Thema, sondern auch über die Arbeit der FHS St.Gallen in diesem zukunftsweisenden Bereich. Ich wünsche dazu eine ebenso kurzweilige wie anregende Lektüre.

Hans Ulrich Stöckling

Ehemaliger Vorsteher des Bildungsdepartements St.Gallen
Präsident des Schweizerischen Nationalfonds

Magazin LEADER
MetroComm AG
Zürcherstrasse 170
Postfach 349
9014 St.Gallen
Telefon 071 272 80 50
Fax 071 272 80 51
leader@metrocomm.ch
www.leaderonline.ch

Verleger: Natal Schnetzer

Redaktion: Marcel Baumgartner (Leitung)
Stefan Millius (Stv.)
Dr. Stephan Ziegler

Bildredaktion: Stefan Millius (Leitung)
Bodo Rüedi
Mareycke Frehner

Redaktionsanschrift: MetroComm AG
Zürcherstrasse 170
9014 St. Gallen
Tel. 071 272 80 50
Fax 071 272 80 51
mbaumgartner@metrocomm.ch
smillius@metrocomm.ch

Herausgeberin und Verlag: MetroComm AG
Zürcherstrasse 170
9014 St. Gallen
Tel. 071 272 80 50
Fax 071 272 80 51
www.leaderonline.ch
www.metrocomm.ch
info@leaderonline.ch

Geschäftsleitung: Natal Schnetzer

Verlags- und Anzeigenleitung: Martin Schwizer

Marketingservice/ Aboverwaltung: Irene Hauser

Abopreis: Fr. 60.– für 18 Ausgaben

Erscheinung: Der LEADER erscheint 9x jährlich mit Ausgaben Januar/Februar, März, April, Mai, Juni, August, September, Oktober, November/Dezember zusätzlich 9 Special-Ausgaben

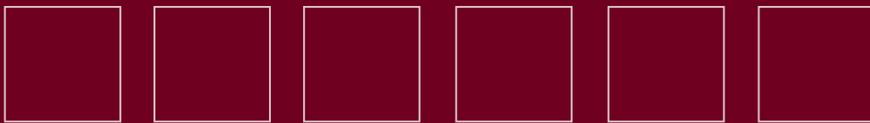
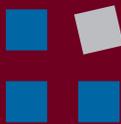
Layout/Satz: Mirjana Vujic
mvujic@metrocomm.ch

Druck: AVD Goldach

LEADER ist ein beim Institut für geistiges Eigentum eingetragenes Markenzeichen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung.

**metr
comm**

ISSN 1660-2757



Das Verhalten von Mitarbeitenden wird markt- und branchenunabhängig einziger Differenzierungsfaktor werden

Das waren noch Zeiten, als Henry Ford anfangs des letzten Jahrhunderts in seiner Autobiographie schrieb: «Any customer can have a car painted any colour that he wants as long as it is black» (sinngemäss: Die Kunden können ihre Autos in jeder Farbe erhalten – so lange sie schwarz ist). Wie an dieser Aussage unschwer zu erkennen, es war die Zeit, da effiziente Produktion der strategische Wettbewerbsvorteil war. Nach dem zweiten Weltkrieg begann dann die grosse Zeit der Marktentwicklung und somit des Marketings; Produktion alleine war nicht mehr ausreichend. Kreative Ideen und neue Märkte mussten her, um den Absatz zu erhöhen. Zu Beginn der achtziger Jahre startete die Zeit der Finanzleute und Controller. Alles musste

«lean» (schlank), «just in time» (rechtzeitig) und wieder auf die Kernkompetenzen eingestellt werden. Ganze Produktionsstätten wurden in kostengünstige Länder verschoben: Alles, was nicht zum eigentlichen Kerngeschäft gehörte, wurde ausgelagert. Doch was wird die Zukunft bringen? Nach wie vor sind innovative Firmen wie etwa in der Biotechnologiebranche daran, komplett neue Produkte zu entwickeln. Auch Märkte wie China oder Indien werden 750 Jahre nach Marco Polo «neu» entdeckt, und Kosten sind und bleiben eine wichtige Messgrösse, um die Unternehmensrentabilität zu messen. Doch die strategische Kernfrage, was künftig erfolgreiche von weniger erfolgreichen Firmen unterscheidet, ist damit nicht genügend beantwortet.

Ich bin überzeugt, es wird das Verhalten der eigenen Mitarbeitenden sein. Diejenigen Firmen, denen es gelingt, die besten Leute zu rekrutieren, in der Firma zu entwickeln und diese auch in der Firma zu halten, werden die Erfolgreichsten werden. Mitarbeitende, die durch ihr Verhalten alte Kunden entwickeln, neue Kunden gewinnen und erfolgreich ein Team führen können, werden für viele Firmen den einzigen strategischen Differenzierungsfaktor darstellen. CEO und Geschäftsleitung tun gut daran, sich künftig verstärkt mit Rekrutierung, Personalentwicklung und Retention auseinanderzusetzen. Daneben sollten sie auch überprüfen, ob ihre HR-Abteilung richtig aufgestellt und geführt ist. Aber seien sie vorsichtig, es ist wohl einfacher, in der Schweiz auf Öl als auf strategisch denkende Personalleute zu stossen.

www.pwc.ch

Anzeige

Ist Verantwortung eine Frage der Einstellung?*

Vom ersten Tag an Verantwortung übernehmen? Aufgaben lösen, die immer komplexer werden? Und in einem Team arbeiten, in dem Zusammenarbeit, Inspiration und Spass keine Fremdwörter sind? PricewaterhouseCoopers, die Nr. 1 für Wirtschaftsprüfung, Steuern und Beratung, sucht Persönlichkeiten mit konkreten Vorstellungen. Wir bieten Ihnen spannende Jobs. Und eine Weiterbildung, die diesen Namen verdient. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.
www.pwc.ch/careers.

PricewaterhouseCoopers AG, Neumarkt 4/Kornhausstrasse 26, 9001 St. Gallen, Tel. 058 792 72 00, Fax 058 792 72 10

*connectedthinking

PRICEWATERHOUSECOOPERS 

© 2008 PricewaterhouseCoopers. All rights reserved. PricewaterhouseCoopers refers to the network of member firms of PricewaterhouseCoopers International Limited, each of which is a separate and independent legal entity.

Die Fachhochschule auf einen Blick

Die FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist eine öffentlich-rechtliche Bildungsanstalt gemäss Bundesgesetz über die Fachhochschulen (Fachhochschulgesetz, FHSG). Die Träger der Hochschule sind die Kantone St.Gallen, Thurgau, Appenzell Ausserrhoden und Appenzell Innerrhoden. Die FHS St.Gallen ist Mitglied der Fachhochschule Ostschweiz und eine der vier Teilschulen der FHO Fachhochschule Ostschweiz, welche zu den sieben Fachhochschulregionen in der Schweiz gehört. Fachhochschulen sind, wie die Universitäten, gesetzlich anerkannte Hochschulen.

Die FHS nimmt als interdisziplinäre Hochschule eine hervorragende Stellung in der schweizerischen Bildungslandschaft ein. Sie ist Vordenkerin und Impulsgeberin für ein modern gestaltetes und zukunftsfähiges Bildungsmodell, welches einen wertvollen Beitrag zur gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung der Ostschweiz leistet.

Ein interdisziplinär ausgerichtetes Bildungssystem, basierend auf wissenschaftlich fundierten Themenkompetenzen, bietet laufbahnbegleitend die Möglichkeit zu praxisbezogenem Kompetenzerwerb. Unternehmen und Organisationen werden mit anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistungen in ihrer Entwicklung unterstützt.

Dank Innovation, Anwendungsorientierung und Qualitätsführerschaft in fokussierten Themenfeldern mit nationaler und internationaler Anerkennung wird ein nachhaltiger Nutzen im Bildungsmarkt der Deutschschweiz erzeugt und das Schweizer Hochschulwesen aktiv geprägt. In ausgewählten Forschungsbereichen und mit geeigneten Kooperationen ist die FHS eine initiativ Teilnehmerin an der internationalen Wissensgemeinschaft.

Mit der Strategie der Qualitätsführerschaft in definierten Themenfeldern will die FHS eine überregionale Ausstrahlung als Kompetenzzentrum erreichen.

Fachbereich Gesundheit

Der Fachbereich Gesundheit wurde Anfang 2006 neu gegründet und erfüllt seither den Leistungsauftrag in den Bereichen Lehre, Weiterbildung sowie Angewandter Forschung & Entwicklung. Das Weiterbildungszentrum im Fachbereich Gesundheit bietet seit Januar 2008 einen Master of Advanced Studies (MAS) in Palliative Care an, welcher durch seine multiprofessionelle Ausrichtung einmalig in der Schweiz ist. Das Institut für Ange-



wandte Pflegewissenschaft (IPW-FHS) bietet im Rahmen seiner Schwerpunkte (Evidenzbasierte Pflege, Aggressionsprävention, Patientenedukation sowie Gesundheits- und Pflegemanagement) Angewandte Forschung & Entwicklung sowie Dienstleistungen an.

Fachbereich Soziale Arbeit

Der Fachbereich Soziale Arbeit der FHS St.Gallen ist das Kompetenzzentrum für Soziale Arbeit in der Ostschweiz. Das Angebot umfasst die Bachelorstudiengänge in Sozialarbeit und Sozialpädagogik. Am Institut für Soziale Arbeit (IFSA) finden sich Angebote in den Bereichen Dienstleistung und Consulting, Forschung und Weiterbildung. Der Fachbereich Soziale Arbeit ist ausgerichtet auf die Schwerpunkthemen Generationen, Gestaltung des Sozialen Raumes, Soziale Arbeit und Sozialpolitik.

Fachbereich Technik

Der Fachbereich Technik der FHS St.Gallen steht

für persönliche Betreuung, Innovationsgeist und Praxisbezug. In der angewandten Forschung und Entwicklung ist der Bereich stark mit der Praxis vernetzt. Eine wesentliche Rolle spielen dabei die beiden Hochschulinstitute - das Institut für Rapid Product Development RPD und das Institut für Modellbildung und Simulation IMS. Das Weiterbildungsangebot des Fachbereichs Technik umfasst zwei Nachdiplomstudien (NDS) sowie verschiedene Nachdiplomkurse (NDK) und Seminare.

Fachbereich Wirtschaft

Als vom Bund anerkannte Fachhochschule bietet die FHS St.Gallen im Fachbereich Wirtschaft ein komplettes Programm von Aus- und Weiterbildung und verschiedenen weiteren Dienstleistungen für KMU. Neben den Studiengängen Bachelor of Science in Business Administration und Master of Science in Business Administration führen wir ein vielfältiges Weiterbildungsprogramm mit Zertifikatslehrgängen und Weiterbildungsmastern (Executive MBA und MAS).



Ein lebendiger Organismus mitten im Geschehen

Gegenwart und Zukunft der Fachhochschule St.Gallen – Ein Gespräch

Die Fachhochschule St.Gallen hat bewegte Jahre hinter sich. Die Vereinigung mehrerer Fachbereiche innerhalb einer neuen Struktur war ein harter, aber lohnender Prozess. Heute erntet die FH die Früchte dieser Strategie – und steht gleichzeitig vor vielen neuen Herausforderungen. Ein Gespräch mit Sebastian Wörwag, Rektor der FH.



Sebastian Wörwag

TEXT: STEFAN MILLIUS

BILDER: MARCEL BAUMGARTNER

Als Sebastian Wörwag im April 2003 das Amt als Rektor der Fachhochschule antrat, hatte er bereits eine lange Bildungslaufbahn hinter sich, ohne dabei «verakademisiert» geworden zu sein. Parallel zu Aufgaben im Bildungsbereich war er stets auch im unternehmerischen Umfeld tätig gewesen – eine Kombination, die ihn später zum Wunsch Kandidaten für die Rolle des Rektors avancieren liess. Im Gespräch mit Wörwag spürt man, wie wichtig ihm dieses Zu-

sammenspiel ist. Die Wissenschaft einerseits, die Wirtschaft andererseits und dann stets die Kooperation zwischen diesen: Das sieht der HSG-Absolvent als notwendig an – und ganz ausdrücklich auch als seine Aufgabe.

Themenführerschaft

Der gebürtige Deutsche stiess zur Fachhochschule, als diese vor einer Neuorientierung stand. Auf den

neuen Rektor wartete das Ergebnis aus der Fusion verschiedener Schulen, ein buntes Konglomerat, verwirrend einerseits, formbar andererseits. «Unsere Aufgabe war es, auf dieser Basis etwas Neues zu bauen, die gemeinsamen Themen unter ein Dach zu bringen», erinnert sich Wörwag. Gewisse Eckpunkte standen damals fest: Interdisziplinär sollte sie sein, die neue Fachhochschule, themenorientiert – und sie sollte in diesen Themen auch eine Führerschaft erringen. Das sei, schickt der Rektor voraus, in gewissen Bereichen inzwischen auch gelungen.

Einfach war der Weg nicht. Die neue Fachhochschule war zunächst eine Hülle, in der es zwar auch Strukturen gab, die aber wenig miteinander zu tun hatten. Wörwag: «Vieles war eher unkoordiniert, wir mussten eine Einheit daraus schmieden, ohne dafür Gleichmacherei zu betreiben – wir wollten vielmehr die Unterschiede nutzen.»

Auf der Suche nach einem Gesicht

Die räumliche Situation erschwerte diese Aufgabe. Auf insgesamt acht Standorte verteilt, ist es nur schon eine Herausforderung, Termine zu koordinieren. Und das an einer Fachhochschule, welche das interdisziplinäre Denken zur Philosophie erhoben hat und dafür die Wege zwischen den Menschen möglichst verkürzen möchte. Die dezentrale Situation hat laut Sebastian Wörwag aber weitere Nachteile: «Wir sind durch die vielen Standorte einerseits überall, andererseits auch nirgends – man kann die Fachhochschule schwer fassen.» Der Schule ohne echtes Zentrum fehlt ein Gesicht.

Was nicht heisst, dass sie nicht wahrgenommen wird. Seit 2003 ist die Fachhochschule im Studienbereich um 30 Prozent gewachsen, und bis es – die politischen Entscheide vorausgesetzt – zum Bezug des neuen Gebäudes kommt, wird dieses Wachstum weiter gehen. Es sei heute eine völlig neue Schule als bei seinem Amtsantritt, bilanziert Wör-

wag, nicht nur organisatorisch, auch punkto Grösse. «Wir platzen aus allen Nähten, wir brauchen diesen Neubau.»

Klappt das wie gewünscht, so wird die Fachhochschule künftig mitten in der Stadt liegen. Sebastian Wörwag sieht darin auch eine Symbolik: Mitten im Geschehen, nahe bei den Leuten. Die FH sei kein Elfenbeinturm, sondern «bodenständig», man verstehe sich als Teil der Gesellschaft. «Wir untersuchen soziale Veränderungen, beobachten, wie sich Räume verändern und entwickeln, wie sich wirtschaftliche und gesellschaftliche Komponenten gegenseitig beeinflussen», erklärt Wörwag. Das alles aber nicht abgehoben, sondern in Fragestellungen, die für die Ostschweiz relevant sind. Der Rektor nennt den demografischen Wandel als Beispiel. Ein «Riesenthema» sei dieser; an der Fachhochschule wird er über alle Disziplinen hinweg verfolgt.

Zentraler Praxisbezug

Damit ist die FH sicherlich nicht alleine. Abgrenzungen zu anderen Bildungseinrichtungen der Region gibt es aber. Auf die Universität St.Gallen angesprochen, die er einst selber besuchte und an der er doktoriert hat, stellt Wörwag nüchtern fest: «Wir haben völlig unterschiedliche Aufträge.» Die Forschung an der Fachhochschule sei anwendungsbezogener. Bedient wird nicht in erster Linie eine Wissenschaftsgesellschaft; es geht darum, im Auftrag der Anwender ganz konkrete Fragen zu beantworten. «Für fast jedes Forschungsprojekt haben wir einen Praxispartner», sagt Wörwag, «der Praxisbezug ist zentral.» Zudem ist die regionale Anbindung der Fachhochschule um einiges grösser, als dies bei der Universität der Fall ist, der Fall sein kann. 75 Prozent der FH-Absolventen sind später in der Region Ostschweiz tätig, wandern also nicht ab; an der Universität sind diese Werte spiegelverkehrt.

Die Fachhochschule also als wirksames Mittel gegen den oft zitierten «brain drain», die Abwanderung hochdotierter Akademiker in andere Regionen oder Länder? Sebastian Wörwag weist darauf hin, dass dem «brain drain» stets auch ein «brain gain», ein Zuwachs an solchen Arbeitskräften, gegenüber steht. Es gebe aber sicherlich eine Tendenz zu Gunsten der Metropolitan-Gegenden, die eine starke Anziehungskraft ausüben, und die Fachhochschule könne diesem Trend entgegen wirken. Wörwag: «Wenn unsere Absolventen hier bleiben, wenn sie beispielsweise eine eigene Unternehmung gründen und erfolgreich sind, schaffen sie Arbeitsplätze für die nächste Generation unserer Absolventen.»

Ein starkes Wachstum, die – realistische – Vision eines Neubaus, der alle Bereiche unter einem Dach bündelt: Gute Aussichten für die Fachhochschule. Aufgaben gebe es aber weiterhin viele zu erledigen, stellt der Rektor fest. Interdisziplinär werde man bleiben, die vier Themenbereiche sind gesetzt. «Wir brauchen einen Wirtschaftsteil, wir brauchen die Technik, die soziale Arbeit, die Gesundheit», stellt Wörwag klar. Es seien vier attraktive Bereiche, doch könnten sie inhaltlich und in der Vernetzung mit den anderen Bereichen noch weiter entwickelt werden.

In Forschung und Entwicklung geht es für die Fachhochschul-Leitung darum, die Themenkompetenz weiter zu entwickeln, die angestrebte Themenführerschaft zu erhalten. Die Differenzierung im Hochschulbereich schreite voran, ist Wörwag überzeugt, «Erfolg wird haben, wer ein klares Profil hat, während Hochschulen, die alles anbieten wie ein Bauchladen, nicht mehr wahrgenommen werden.» Die Fachhochschule St.Gallen sei auf dem richtigen Weg, könne das Profil aber weiter schärfen.

Im Dienstleistungsbereich wünscht sich der Rektor eine noch intensivere Zusammenarbeit mit der Praxis. Wobei es dabei selten an der Bereitschaft der Fachhochschule fehlt. «Unternehmen haben zum Teil eine Hemmschwelle, mit einem Bedürfnis an eine Fachhochschule zu gelangen», so Wörwag. Man müsse vermehrt kommunizieren, dass eine solche Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ganz natürlich sei. Diese Kooperation und Kollaboration wolle man weiter stärken, «in der Region und darüber hinaus.»

«Lifelong learning»

Ein strategisch wichtiger Bereich ist und bleibt für die Fachhochschule die Weiterbildung. Im Vergleich mit anderen Hochschulen nimmt diese hier einen sehr grossen Anteil ein. 1200 Studenten in der Grundausbildung stehen 800 in der Weiterbildung gegenüber. Das hat durchaus System. «Wir wollen auch nach Studienabschluss die Institution sein, zu der man zurückkehren kann, sei es für Master oder Zertifikatskurse oder einzelne Module», sagt Sebastian Wörwag. Die Vision des «lifelong learning» soll hier Wirklichkeit werden. Dazu gehört auch, dass Absolventen untereinander in Kontakt bleiben, eine Vernetzung entsteht.

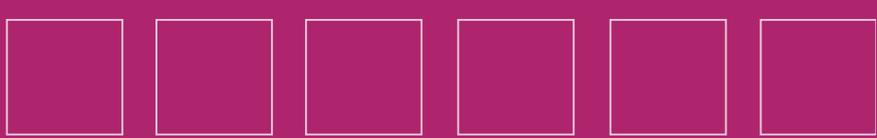
Der Rektor stellt an die eigene Schule zudem die Anforderung, dass sie «spürt, was kommt». Man wolle die Zukunft errahnen, zumindest, welche Fragestellungen in Zukunft auf uns zukommen, und damit das Bewusstsein schaffen für künftige Anforderungen. Ein internes Projekt an der Fachhochschule be-

legt, dass es nicht darum geht, den Besitzstand zu wahren. In diesem Projekt soll das Verständnis vom Lehren und Lernen neu definiert werden. «Wir lernen heute doch zweifellos ganz anders als vor 20 Jahren», sagt Wörwag und verweist auf veränderte Lernbedürfnisse und –methoden wie auch auf die seither entstandenen neuen Medien und eine allgemeine Veränderung der Gesellschaft. «Bei dieser Entwicklung wollen wir ganz vorne mit dabei sein.»

Auf die Frage hin, wie ein Betrachter von aussen die Fachhochschule künftig sehen soll, skizziert Wörwag seine Wunschschule. Die Themenkompetenz solle offensichtlich sein, die Fachhochschule als «Vorausdenkerin und Ermöglicherin» wahrgenommen werden. Man solle spüren, dass hier Fragen und Lösungen der Zukunft behandelt werden, dies aber praxisnah und keineswegs abgehoben. Wörwag: «Wer in unser Haus kommt, soll die Atmosphäre als mitreissend erleben, er soll eine Dynamik spüren, merken, dass wir kein Verwaltungsbetrieb sind, sondern eine hochdynamische Organisation, die aber offen ist und an der man sich beteiligen kann.» Auf der Suche nach einem bildlichen Vergleich stösst der Rektor auf den «lebenden Organismus». Entsprechend sei auch der künftige Standort beim Bahnhof sehr passend. Ein Ort, der eine wichtige Aufgabe erfüllt und gleichzeitig immer pulsiert und in Bewegung ist.

ZUR PERSON

Der 42-jährige Sebastian Wörwag kommt ursprünglich aus Stuttgart und lebt heute in Rorschacherberg. Er studierte an der Universität St.Gallen Betriebswirtschaft, schloss 1990 mit dem Lizenziat ab und promovierte 1995 zum Dr. oec. HSG. Danach war er Schulleiter der KS Kaderschule St.Gallen, der Höheren Kaufmännischen Grundschule und der Privaten Hochschule Wirtschaft; gleichzeitig wirkte er als Dozent an höheren Fachschulen und Fachhochschulen. Neben der Bildungslaufbahn war Wörwag auch unternehmerisch tätig. Er gründete die humanlogix AG, die im Bereich des Human Capital Management aktiv ist und präsierte die SyntheGra AG, die auf Personalentwicklung und Laufbahnberatung spezialisiert ist.



Mit allen Kräften Richtung Innovation

Das Innovationszentrum St.Gallen IZSG im Porträt

Die ganz grosse Innovation: Nach ihr jagt fast jedes Unternehmen. Doch wie wird aus einer Idee ein marktreifes Produkt, das Massstäbe setzt? Das Innovationszentrum St.Gallen unterstützt Interessenten auf diesem Weg – und setzt dabei die gesamte Wissens- und Erfahrungspalette der Fachhochschule ein.



Dr. sc. nat. Urs Guggenbühl

TEXT: STEFAN MILLIUS

BILDER: BODO RÜEDI

Innovation ist Erneuerung. Eine Idee ist ein neuer Gedanke. Doch eine Idee ist noch längst keine Innovation – sie steht nur an deren Anfang. Zur Innovation wird eine Idee erst, wenn sie erfolgreich auf den Markt gebracht wird.

Diese Binsenwahrheit geht im Alltag oft vergessen. Manche Tüftler, aber auch Unternehmen

sprechen bereits von einer Innovation, bevor ihr Produkt oder ihre Dienstleistung am Markt bewiesen hat, einem Bedürfnis zu entsprechen und dieses auch zu erfüllen. Andere Firmen wiederum tragen lange eine Idee mit sich herum, die stark nach der Innovation von morgen riecht, doch ihnen fehlt das Wissen und die Erfahrung für die Umsetzung.

Potenzial besser nutzen

Das wiederum ist nicht allein das Problem der einzelnen Firma. Tatsächlich orten Fachleute darin sogar eine Schwäche der Schweizer Volkswirtschaft. Diese sei zwar grundsätzlich innovativ, vermöge aber dieses Potenzial nicht ausreichend zu nutzen; der Schritt in die Praxis scheitert, aus der Idee wird keine kommerziell erfolgreiche Lösung.

«Vieles bleibt in der Phase der Idee stecken», stellt auch Dr. sc. nat. Urs Guggenbühl im Gespräch fest. Er ist der Leiter des Innovationszentrums an der Fachhochschule St.Gallen und hat sich zusammen mit seinem Team zum Ziel gesetzt, die Industrie durch Innovation zu fördern. Der Ansatz des Innovationszentrums: Unternehmen werden unterstützt, indem das Knowhow und die Kompetenzen der Fachhochschule zentral gebündelt und weitergegeben werden.

Kompetenzvernetzung

Eine Idee zum Erfolg zu bringen, brauche viel interdisziplinäres Wissen, ist Guggenbühl überzeugt; die Fachhochschule, die stark auf Interdisziplinarität setzt, ist damit geeignet wie kaum eine andere Institution, diesen Prozess zu unterstützen. Vor allem, da sich auf dem Weg von der Idee zur Innovation viele Fragen stellen, die sich dank der Kompetenzvernetzung innerhalb der Fachhochschule lösen lassen. «Wer ist der Kunde, was will er, welche Logistik ist nötig?», skizziert Guggenbühl einige davon.

Die Innovationsfähigkeit steigern, Innovationstrends erkennen, den Innovationsprozess vorantreiben, an Innovationsprojekten mitarbeiten: In diesen vier Bereichen ist das Innovationszentrum tätig. Ein bedeutender Pfeiler zur Innovationsfähigkeit ist bereits heute die Beratung von Unternehmen mit Hilfe verschiedener Tools. Urs Guggenbühl nennt ein Beispiel: «Unser Tool ‚improve‘ vergleicht bis zu 2000 europäische Unternehmen, stellt Benchmarks auf und hilft einem Betrieb dadurch, sich schnell innerhalb dieser Bandbreite zu positionieren.»



Unter dem Stichwort «Innovationstrends» werden Märkte analysiert, neue Trends und Bedarfsanlagen gesucht und gefunden; eine entsprechende Plattform, die im Aufbau steht, wird es erlauben, die Ergebnisse entsprechend zu kommunizieren. Beim «Innovationsprozess» steht die Suche nach und Bewertung von Ideen im Zentrum. Sie sollen danach als «Innovationsprojekte» bis zur erfolgreicheren Markteinführung begleitet werden, seien es Produkte, Dienstleistungen, Verfahren oder Prozesse. Die ganze Palette wird dabei nicht nur privaten Unternehmen, sondern auch Institutionen und der öffentlichen Hand zur Verfügung gestellt.

Die Region kennen

Sind Innovationsfragen regionenspezifisch? Mit Sicherheit kennt zumindest jeder Wirtschaftsstandort seine Eigenheiten. Das Innovationszentrum St.Gallen betont, die Besonderheiten der Ostschweizer Wirtschaft zu kennen; immerhin arbeitet die Fachhochschule seit Jahrzehnten mit regional verankerten Unternehmen zusammen. Auf diese bewährte Praxisnähe wird auch beim Stichwort Innovation gesetzt, ebenso wie auf die

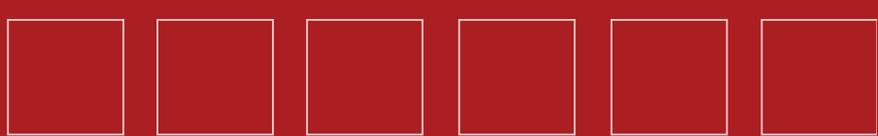
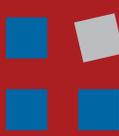
starke Kopplung zwischen Forschung und Entwicklung einerseits und Beratung und Dienstleistungen andererseits.

Regionale KMU und die öffentliche Hand, die sich für die Zusammenarbeit mit dem Innovationszentrum entscheiden, erhalten Zugang zum Wissen und Können der Fachhochschule und ihren verschiedenen Disziplinen. In der Praxis kann das bares Geld bedeuten. Denn die Unterstützung durch Modelle und Methoden, die an der FH entwickelt wurden und erfolgreich im Einsatz stehen, helfen, Fehlentscheide zu vermeiden und somit Kosten und Zeit zu sparen. «Der erste Schritt besteht oft in einer einfachen Anfrage an uns», erklärt Urs Gugenbühl. Danach wird im Gespräch abgeklärt, ob ein Dienstleistungsprojekt oder ein gemeinsames Forschungs- und Entwicklungsprojekt Sinn macht, wie es aussehen könnte und ob weitere Partner aus Wissenschaft oder Praxis beigezogen werden soll. Dass die Fachhochschule neutral ist, erlaubt ihren frühen Einbezug auch bei noch unausgegorenen Ideen oder solchen, die zwingend geheim bleiben müssen.

Disziplinen nutzen

Wer die Vielfältigkeit der Fachhochschule kennt, der kann einschätzen, wie breit das Dienstleistungsangebot dank des Einbezugs aller Disziplinen ist. So unterstützt das Innovationszentrum Unternehmen beispielsweise auch bei der Design-Konzeption eines Produkts. Die Kompetenzzentren «Visual Planning und Human Factors» helfen mit modernen Visualisierungstechniken und neusten Erkenntnissen in der Usability Produkte zielgruppengerecht zu Design. In einem weiteren Schritt sind dank dem «Rapid Prototyping», einer weiteren Kompetenz der Fachhochschule, auch physikalische Modelle möglich. Das Institut für Soziale Arbeit steuert sozialwissenschaftliches Knowhow bei – eine weitere Disziplin, die Teil des Netzwerks ist.

Was der Fachhochschule ganz grundsätzlich attestiert wird, findet seinen Niederschlag auch im Innovationszentrum: Grosse Praxisnähe, vertiefte Kenntnisse der Situation und Bedürfnisse der Region, ein Angebot nach dem Muster «alles aus einer Hand» dank der Vernetzung mehrerer Disziplinen. Auf dem Weg von der Idee zur Innovation erweist sich diese Mischung als besonders erfolgreich.



«Pragmatisch, umsetzbar, praxisnah»

Innovationsmanagement aus Sicht kleiner und mittlerer Unternehmen

Ist Innovation nur eine Angelegenheit für die «Grossen»? Wie können KMU im Rennen um neue Produkte und Dienstleistungen vorne mit dabei sein? Prof. Dr. Roland Waibel, Leiter des Instituts für Unternehmensführung IFU-FHS, sagt im Gespräch, was er zusammen mit seinem Team für kleine und mittlere Unternehmen tun kann.



Prof. Dr. Roland Waibel

INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

Das IFU-FHS ist auf kleine und mittlere Unternehmen ausgerichtet. Unterscheiden sich die Problemstellungen und Bedürfnisse bei KMU tatsächlich so stark von denen grösserer Unternehmen?

Roland Waibel: Thematisch haben wir den Eindruck, dass die Bedürfnisse nicht so unterschiedlich sind. Auch KMU suchen nach einer Begleitung im Strategieprozess, möchten ihre Marketingaktivitäten bündeln und fokussieren oder denken über Möglichkeiten des Performance Managements nach. Teilweise haben grössere Unternehmen gewisse Bereiche bereits ein paar Jahre vorher schon auf dem Radar. Die grössten Unterschiede ergeben sich allerdings in der Umsetzung. KMU suchen keine Luxuslösungen, dennoch muss die Qualität stimmen. Wichtig ist ein pragmatisches, umsetzbares und praxisnahes Vorgehen, das nicht zu viele Ressourcen bindet. Hier haben wir als Fachhochschulinstitut sicherlich bei KMU gute

Chancen, weil oft weniger Berührungspunkte als bei einem universitären Partner bestehen.

Wer gelangt an Ihr Institut – gibt es den «typischen» Kunden?

Zunächst muss man sehen, dass es das IFU erst seit zwei Jahren gibt. Wir sind also noch in der Start-Up-Phase. Dennoch wächst unser Erfahrungshorizont. Auf der Dienstleistungsseite sind einerseits schlanke, individuelle Beratungsleistungen gesucht, zum Beispiel die Einführung einer Balanced Scorecard auf der Grundlage eines branchenbezogenen Referenzmodells. Andererseits stellen wir einen Bedarf nach themenspezifischen Schulungen fest, zum Beispiel im Bereich des Produktmanagements. Hier sehen wir Potenzial auch für Inhouse-Lösungen. Forschungsseitig konnten wir erfolgreich Wirtschaftspartner für unsere Schwerpunkte Scorecardbasierte Referenzmodelle sowie Brand Management für KMU finden. Insgesamt lässt sich sagen, dass der typische Kunde eher ein mittleres als ein kleines Unternehmen ist. Letzteren dürften oft ganz einfach die Ressourcen für die Inanspruchnahme von Forschungs- und Beratungsaktivitäten fehlen.

Sie konzentrieren und bündeln das an der FH vorhandene Wissen und die Erfahrung. Profitieren Sie dabei von allen Fachbereichen oder exklusiv vom Fachbereich Wirtschaft?

Auch wenn das Institut für Unternehmensführung, wie der Name schon sagt, zentrale betriebswirtschaftliche Kompetenzbereiche umfasst, können wir von der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen profitieren. So sind wir beispielsweise mit Kollegen der sozialen Arbeit daran, finanzielle Kennzahlen auf den Non-Profit-Bereich zu übertragen. Oder aber wir versuchen in einem interdisziplinären KTI-Forschungsprojekt zusammen mit technischen Spezialisten des Instituts für Mo-

dellbildung und Simulation, zentrale strategische Erfolgslogiken in einem mathematischen Simulationsmodell abzubilden.

Stichwort Innovation: Der Laie assoziiert diesen Begriff eher selten mit kleinen, vielleicht sogar gewerblichen Betrieben. Spielt Innovation dort auch eine Rolle?

Wir brauchen uns in der Ostschweiz nur umzuschauen: Die Mineralquelle Gontenbad bringt nicht nur stille, leise und laute Mineral-, sondern auch Blütenwasser auf den Markt. Bauer Dähler vermarktet erfolgreich Kabierfleisch, und viele Spezialitätenmetzgereien haben ihre Nischen gefunden. Diese Beispiele zeigen, dass es auch im gewerblichen Bereich Innovationen gibt, und im industriellen Sektor lassen sich manche kleine Ostschweizer Innovationschampions finden. Gerade Kleine differenzieren sich oft über neue Produkte und Dienstleistungen.

Was gehört für Sie alles zum Innovationsmanagement, mit welchen Methoden und Tools können Sie KMU helfen, eine Idee zur Innovation zu entwickeln und auch zum Erfolg zu führen?

Innovationsmanagement umfasst den Prozess von der Ideenfindung bis zur Einführung eines neuen Produktes am Markt. Wir können KMU in jeder Prozessphase helfen, optimale Ergebnisse zu erzielen. Dies kann zum Beispiel durch Bedürfnisanalysen oder Kundenakzeptanztest, durch fundierte Erstellung eines Businessplanes inklusive Potenzialabschätzung und Wirtschaftlichkeitsanalyse sowie durch konzeptionelle Unterstützung bei der Planung einer wirksamen Markteinführung erfolgen. Wichtig ist, dass wir das alles aus einer externen Expertenperspektive vornehmen - also die notwendige Distanz zur Sache gegeben ist - was die Validität der Arbeitsergebnisse und die Effektivität der empfohlenen Massnahmen deutlich erhöht.

ÜBER DAS IFU-FHS

Gerade klein- und mittelständige Unternehmen (KMU) haben oft beschränkte Ressourcen für zukunftsgerichtete Ansätze in Bereichen wie Strategieentwicklung, Controlling, Produktentwicklung oder Mitarbeiterführung. Das Beratungs- und Forschungsangebot ist selten auf ihre spezifischen Bedürfnisse ausgerichtet. Das Institut für Unternehmensführung (IFU-FHS) konzentriert und bündelt das an der FHS St.Gallen vorhandene Wissen in den Kompetenzfeldern Strategisches Unternehmertum, Finanzen und Controlling sowie Marketing und Unternehmenskommunikation. Das Institut hat zum Ziel, als Kompetenzdrehscheibe in Fragen des General Management KMU beziehungsweise kleinere Profitcenter von grösseren Unternehmen sowie sonstige Organisationen zu unterstützen.

ZUM BEISPIEL: KMU-CHECK

Unter dem Titel «KMU-Check – St.Galler Management Cockpit» bietet das IFU-FHS eine interessante Dienstleistung an. Ausgangslage ist die Tatsache, dass KMU zwar das Rückgrat der Schweizer Wirtschaftsstruktur bilden, sich aber bestehende Ansätze der Unternehmensberatung dennoch fast durchgehend auf Grossunternehmen ausrichten. KMU kommen aber keineswegs umhin, permanent nach Optimierungsmöglichkeiten zu suchen. Dafür benötigen sie ein eher niederschwelliges und trotzdem breit abgestütztes Instrument, mit dem sie die Ist-Situation einschätzen und mögliche Entwicklungsmassnahmen ableiten können.

Das excelbasierte Beratungstool «KMU-Audit» ermöglicht es KMU, mit Hilfe eines externen Spezialisten das eigene Unternehmen unter die Lupe zu nehmen, wie es ein Arzt bei einer Vorsorgeuntersuchung tut. Gemeinsam wird ein Status des Betriebs erstellt und Möglichkeiten zu dessen Optimierung erarbeitet. Ziel des Tools ist, den aktuellen Fitnesszustand auf der Grundlage von zentralen unternehmerischen Kerngrössen grafisch anzuzeigen und damit relevante Handlungsfelder für Entwicklungsmassnahmen zu identifizieren.

Zielgruppe des Angebots sind Geschäftsleitung, kaufmännische Geschäftsleitung und Nachwuchsführungskräfte von KMU ab 50 Mitarbeitenden.

Anzeige



IHR PLATZ?



LOKAL – GLOBAL

6'700 Arbeitsplätze in 400 Betrieben sind gute Gründe für Uzwil.



AM PULS

Zug und Autobahn: Gute Anschlüsse sparen Zeit – Ihre Zeit!



AUFTANKEN

Ruhe und Erholung beginnen vor Ihrer Haustür.



ALLE FÜR EINEN

Teamegeist. Erfolge feiern. Sport hat einen Namen: Uzwil!

Uzwil – eine Gemeinde, sieben Dörfer: Algetshausen, Henau, Niederstetten, Niederuzwil, Oberstetten, Stolzenberg und Uzwil.

Inmitten ausgedehnter Naherholungsgebiete. Umfassendes Freizeit- und Sportangebot. Attraktive Wohnlagen. Ausgezeichnete Verkehrslage. Und natürlich ist Uzwil eines der bedeutendsten Technologiezentren der Ostschweiz.

GEMEINDE UZWIL

www.uzwil.ch



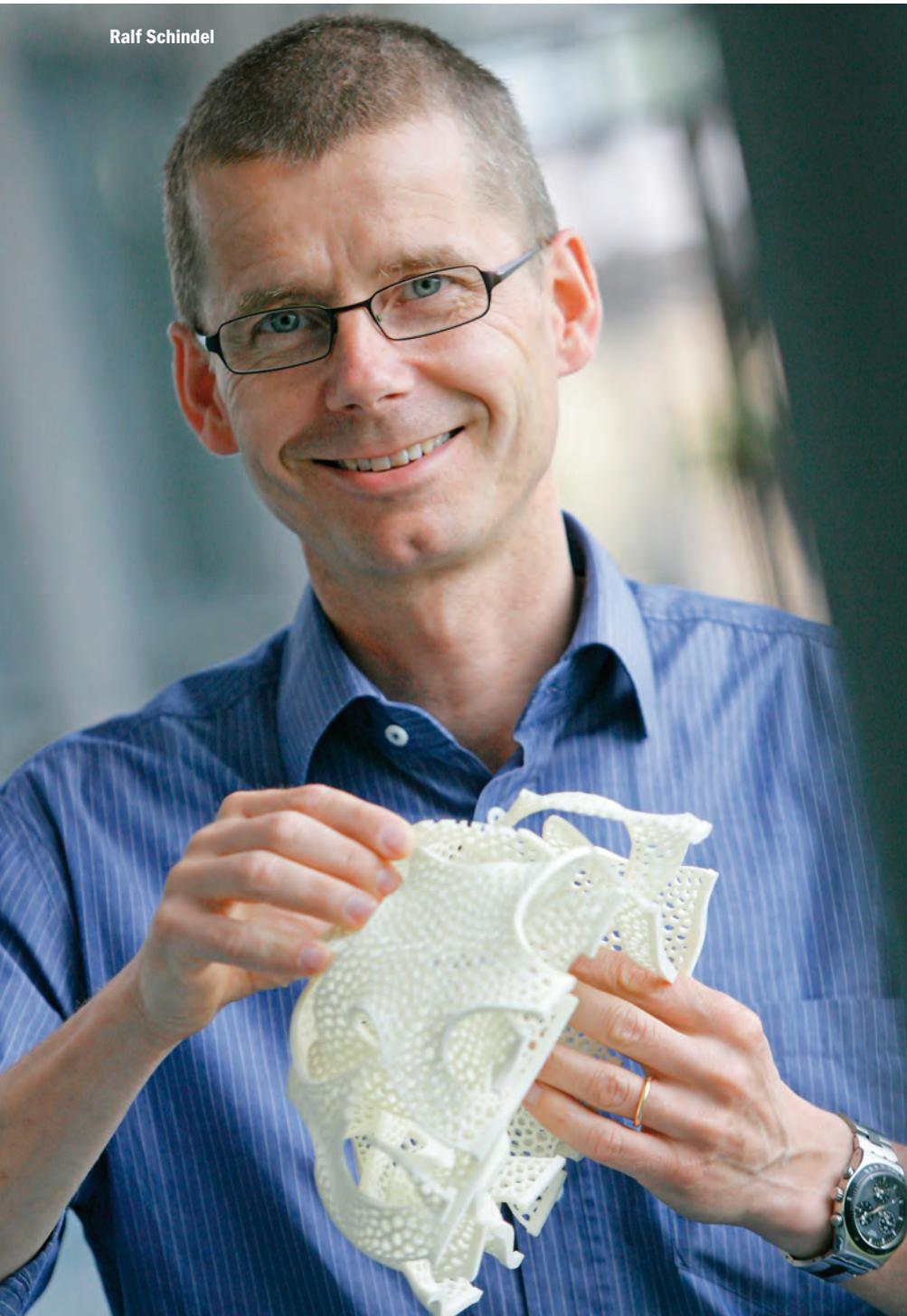


Schicht um Schicht auf dem Weg zur Innovation

Generative Verfahren eröffnen neue Möglichkeiten für Prototypen und Kleinserien

Hochkomplexe Muster, am Computer mit seinen grenzenlosen Möglichkeiten aufgebaut, nehmen Form und Gestalt an, werden zu fassbaren Objekten. Was bei konventionellen Methoden viel Zeit und Geld kostet, wird durch so genannte Generative Verfahren enorm beschleunigt. Die Technologie wird schon heute in der Praxis eingesetzt, doch wächst die Zahl der möglichen Einsatzgebiete von Tag zu Tag.

Ralf Schindel



TEXT: STEFAN MILLIUS

BILD: BODO RÜEDI

Aus einem Block aus Kunststoff oder Metall wird ein bestimmtes Objekt, indem das gesamte überflüssige Material abgetragen wird: Diese konventionelle Methode kennt jedes Kind instinktiv, auch wenn der Prozess in der Praxis schwieriger ist als in dieser verkürzten Umschreibung. Was aber wäre, wenn der Weg umgekehrt verlief, beim Verfahren also nicht Material abgetragen, sondern sozusagen aus dem Nichts aufgebaut, aufgeschichtet würde? Diese Frage steht am Anfang der so genannten Generativen Verfahren. Auf der Basis spezieller Pulver werden Bauteile aufgebaut. Was auf diese Weise entsteht, ist annähernd unabhängig von der Geometrie, was äusserst komplexe Muster ermöglicht, die auf andere Weise gar nicht entstehen könnten. Nur dort findet sich Metall oder Kunststoff, wo tatsächlich Kräfte und Spannungen durch ein Bauteil fließen; das Ergebnis sind leichte Produkte, die nur aus dem wirklich Nötigen bestehen.

Starke Verbesserungen

Das alles ist nicht etwa Fiktion, es ist Realität – und das schon seit Jahrzehnten. Generative Verfahren kennt man seit den 80er-Jahren, ein Umstand, der heute eher erschwerend wirkt. Ralf Schindel ist Leiter des «institute for rapid product development» (irpd) in St.Gallen, das sich seit Jahren mit Generativen Produktionsverfahren beschäftigt. Immer wieder stösst er auf Vorbehalte, weil die Ergebnisse früherer Technologien gewisse Einschränkungen hatten. «Damals waren die Bauteile aus einer Art Gel, der schichtweise aufgetragen und mittels Laser ausgehärtet wurde», erinnert sich Schindel. Das Problem: Die so entstandenen Teile waren sehr zerbrechlich und taugten nur als kurzlebige Präsentationsobjekte und Visualisierungshilfe. Heute sieht das laut Schindel anders aus: «Die Materialien haben sich verbessert, neben unseren Kunststoffpulvern verarbeiten wir auch verschiedene Metallpulver

in bekannten Legierungen, haben also Material im Einsatz, das man von konventionellen Methoden her kennt.»

Schneller und günstiger

Während früher nur von «Rapid Prototyping» gesprochen wurde, ist heute dank dieser Verbesserungen auch die Rede von «Rapid Manufacturing» - generative Verfahren spielen also eine Rolle bei der Herstellung von Serien, nicht mehr nur von Prototypen. Der Maschinenbau werde dadurch belebt, ist Schindel überzeugt. «Zwischen Entwicklung und effektiver Produktion eines Bauteils entsteht oft eine lange Wartezeit, weil zunächst das Werkzeug hergestellt werden muss», führt er aus. Eine Kleinserie von 100 Teilen pro Jahr könne da durchaus mit einer Viertel-million Franken zu Buche schlagen, vom Zeitverlust ganz zu schweigen. «Rapid Manufacturing» kann hier Abhilfe schaffen, vor allem auch, wenn es darum geht, zwischen Prototyp und endgültigem Produkt eine Vorstufe zu produzieren, die noch nicht über die Endfestigkeit, aber über alle weiteren gewünschten Eigenschaften verfügt.

Massgeschneidert

Das irpd-Team will diesen Bereich seiner Arbeit klar stärker in den Vordergrund stellen. Im Moment handle es sich um einen Nischenmarkt, der aber an Bedeutung gewinnen dürfte. Geht es um sehr komplexe Bauteile, die in kleinen Stückzahlen entstehen und für deren Erstellung teure Werkzeuge konstruiert werden müssten, sei «Rapid Manufacturing» die ideale Lösung. Und vor allem auch, wenn es um höchst individuelle, nicht einfach reproduzierbare Teile geht. Ralf Schindel nennt Modelle für die präoperative Planung als Beispiel. Mit generativen Verfahren wird der Schädel eines Patienten nachgebildet, die patientenspezifischen Implantate und die gesamte Operation kann an diesem Modell geplant und vorbereitet werden; beim nächsten Patienten ist das erste Modell faktisch wertlos, ein neues, massgeschneidertes wird benötigt – kein Problem für dieses Verfahren. Dasselbe gilt für die Anpassung bestehender Serien in Details. Während bei konventionellen Methoden nur schon eine minimale Anpassung des Produkts oft die Konstruktion eines völlig neuen Werkzeugs erfordert, sind Änderungen dieser Art bei generativen Verfahren eine schnelle Sache.

Bei aller Begeisterung: Ralf Schindel räumt ein, dass «Rapid Product Development» nicht einfach das grenzenlose Wundermittel für jeden Fall ist. So handelt es sich heute noch nicht um eine hochpräzise Technologie, eine gewisse Toleranz muss einge-räumt werden, gelegentlich ist eine Nachbearbeitung durch konventionelle Methoden nötig. Bei der Wiederholgenauigkeit ortet der Institutsleiter ein Verbesserungspotenzial. «Damit die Generativen Verfahren jene Produktivitätssicherheit erlangen, welche man von den konventionellen Verfahren gewohnt ist, ist es wichtig, sich innerhalb europäischen Netzwerken einzubringen. Das irpd ist massgeblich bei den Themen Qualität und neue Materialien beteiligt.»

Auch die Auswahl an einsetzbaren Materialien ist bei generativen Verfahren heute noch beschränkt. Zwar entwickelt irpd in Zusammenarbeit mit der Schweizer Industrie immer neue einsetzbare Metall- oder Kunststoffpulver, beispielsweise ein hitzebeständiges Pulver. Doch dem gegenüber steht eine fast unerschöpfliche Materialpalette bei den konventionellen Verfahren. Es besteht noch ein grosses Entwicklungspotenzial.

Frühes Urteil möglich

Und dennoch ist RPD bereits heute für viele Fragestellungen die richtige Antwort. Die Technologie kann KMU bei der Umsetzung von Innovationen unterstützen. Viele gute Ideen werden «schubladiert», weil die Unternehmen unsicher sind, ob sich der Einfall auch umsetzen lässt. In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule wird aus der Idee ein vorzeigbares, überprüfbares erstes Produkt. Im Kompetenzzentrum «Visual Planning» kann beispielsweise eine erste Ansicht entstehen, mit Rapid-Technologien folgt das erste Modell. «Nehmen Sie zum Beispiel einen Griff», nennt Ralf Schindel ein Beispiel. «Der Kunde kann mit unserem Prototypen feststellen: Wie ist die Haptik, liegt er gut in der Hand?» Eine Frage, die sich am Computerbildschirm nicht beantworten lässt. Sehr früh könne man so beurteilen, ob ein Bauteil das hält, was die Idee verspricht – und ob generative oder konventionelle Verfahren zum Zug kommen sollen.

Dazu kommt, dass auch eine Innovation budgetgerecht sein muss. Schindel weiss aus vielen Gesprä-

chen: «Den Unternehmen ist klar, dass in der Entwicklung die Kosten des späteren Produkts bestimmt werden.» Wer konventionell fertige, auf den kommen gleich zu Beginn sehr hohe Kosten zu, weil zum Beispiel ein neues Werkzeug konstruiert werden muss; entsprechend hoch ist auch das Risiko für den Fall einer Geometrie-anpassung oder des Scheiterns. «Mit unserer Technologie kann man dieses Risiko senken», so Schindel, «denn auch nach der Produktion des Bauteils können wir in die Geometrie eingreifen und sie verbessern oder kundenspezifisch anpassen.»

Das «institute for rapid product development» (irpd) ist mittlerweile Teil der ETH-nahen inspire AG, welche für mechatronische Produktionssysteme und Fertigungstechnik steht. Die Vernetzung mit der Fachhochschule und ihren verschiedenen Disziplinen bleibt weiter sehrbedeutend. Derzeit laufen verschiedene FH-Projekte, an denen das irpd beteiligt ist.

Seit Oktober 2004 ist irpd bei der EMPA St.Gallen in Untermiete. In der EMPA herrscht ein ideales Arbeitsumfeld für das materialentwickelnde irpd.

GENERATIVE VERFAHREN

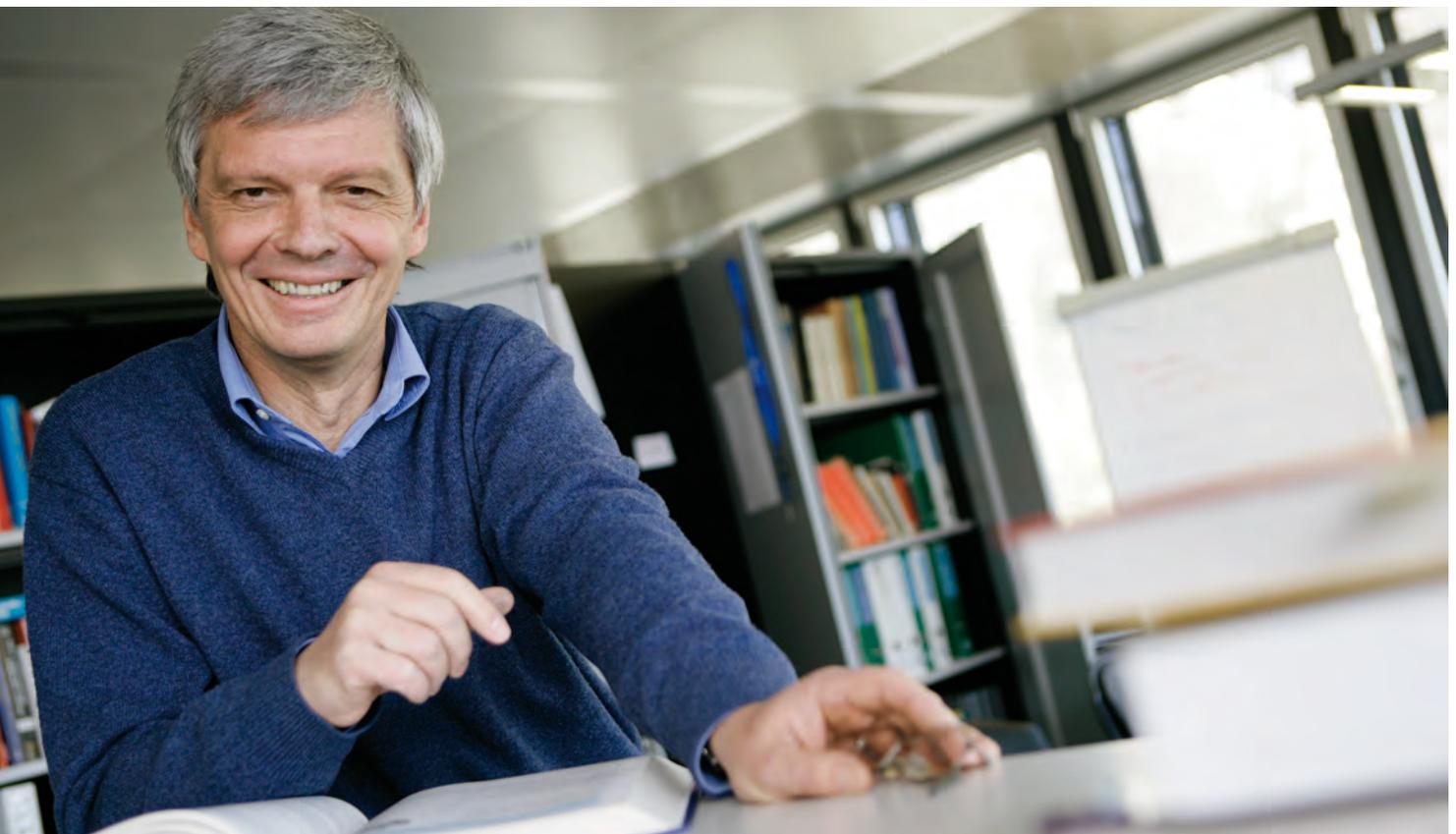
Der Begriff der Rapid Prototyping Technologien kam in den 80er-Jahren auf. Direkt ab 3D-Daten wurden physische Modelle schichtweise aufgebaut. Neben den Prototyping ist heute auch Rapid Manufacturing ein Thema von wachsender Bedeutung: Fertige Endprodukte werden in Kleinserie produziert. Das irpd, institute for rapid product development der inspire AG, setzt im Wesentlichen drei Methoden ein: Selective Laser Sintering (SLS), LaserCUSING® (SLM) und 3D-Printing (3DP). In Zusammenarbeit mit der Industrie werden für diese Verfahren Pulvermaterialien mit verschiedenen Eigenschaften entwickelt. Rapid Product Development wird branchenübergreifend eingesetzt. Beispiele sind der Geräte-, Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau, die Medizin, Architektur, Automobilbranche und andere Fachbereiche. Das Ziel: Die Industrie soll das Risiko minimieren und die Entstehungskosten signifikant senken.



«Den Zufall in den Griff bekommen»

Wie Simulationen helfen, in komplexen Managementsituationen Zielkonflikte zu lösen

Ein Flugschüler verbringt viele Stunden im Flugsimulator, bevor er wirklich Richtung Himmel aufsteigen kann. Hier, im geschützten Rahmen, übt er das Verhalten bei sich verändernden Szenarien. Am Institut für Modellbildung und Simulation der Fachhochschule St.Gallen entstehen ähnliche Lösungen für die Wirtschaftswelt. Prof. Dr. Marcel Loher, Leiter des Instituts, beschreibt seinen Ansatz und die ganz alltägliche Anwendung. Seine Gedanken in einer Aufzeichnung.



Prof. Dr. Marcel Loher

«Was wir tun, kann man durchaus mit einem Flugsimulator vergleichen. Auch mit unseren Simulatoren lassen sich verschiedene Szenarien durchspielen. Nur, dass wir eben nicht den Anflug auf Hongkong üben, sondern Geschäftsideen testen. Was passiert, wenn die Inflationsrate um das Doppelte steigt? Zerbricht unsere Idee oder bleibt sie robust? Ein Flugschüler übt im Simulator, wie sich seine Maschine bei Rückenwind oder Seitenwind verhält. Unsere Simulatoren sind für den Businessalltag gedacht, funktionieren aber nach demselben Prinzip.

Man lernt in einer gefahrlosen Umgebung, kann Ideen auf ihre Tauglichkeit hin überprüfen und sie danach allenfalls verwerfen. Generell gilt: Nur was im Simulator erfolgreich ist, wird übernommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass etwas funktioniert, ist nach dem Test in der Simulation grösser als bei der Entscheidung aus dem hohlen Bauch.

Unser Thema ist das Komplexitätsmanagement. Wie lassen sich komplexe Situationen bewältigen? Unser Ansatz: Wir beschreiben die Situation aus unterschiedlichen Perspektiven, kondensieren das Re-

sultat und erstellen daraus ein Modell. In einer ersten Phase ist dieses nichts anderes als eine mentale, danach eine formale Vorstellung der Situation. Diese Vorstellung entsteht zunächst auf Papier, dann als mathematisches Modell, schliesslich als Software. Wir formen aus dem anfänglichen Chaos im Hirn also eine strukturierte, quantifizierbare Vorstellung, aus der sich ein Simulator bauen lässt. Aus einem nebulösen, undefinierten Bild entsteht so eine stark vereinfachte Abstraktion, ein Abbild eines Ausschnittes aus der Realität.

Was heisst für uns Komplexität? Wir müssen es nicht zwingend mit einem weltbewegenden Problem zu tun haben. Komplex bedeutet: Eine Fragestellung ist so vielschichtig, dass Intuition und gesunder Menschenverstand allein keine klare, eindeutige Antwort geben. Wenn zu erwarten ist, dass aus einem Prozess heraus Nebenwirkungen, Rückwirkungen und Verzögerungen und weitere Effekte entstehen, wenn der Prozess nicht linear ist, dann kann eine Simulation zum Zug kommen.

Ein konkretes Beispiel. Wir arbeiten an einem Projekt für den Spitalverbund Appenzell Ausserrhoden. Dabei geht es um die Organisation des Rettungswesens. In Herisau und Heiden sind je zwei Notfallwagen stationiert, es gibt Einsatz- und Bereitschaftspläne, das Personal ist zugeordnet, ebenso die geografischen Gebiete. Das ist die heutige Situation. Nun fragt sich die Leitung des Verbundes: Ist es allein durch organisatorische Änderungen möglich, die Leistung bei gleichen Kosten auszubauen oder aber für weniger Geld dieselbe Leistung zu erhalten? Leistung bedeutet in diesem Fall: Wie lange muss ein Patient auf den Einsatzwagen warten? Das ist die Frage, welche die Öffentlichkeit, den Steuerzahler interessiert. Uns liegen sämtliche Daten der vergangenen zehn Jahre vor, alle Einsätze, vom Notfall bis zur geplanten Verlegung, mitsamt Uhrzeit, Zeitpunkt des Alarms, des Ausrückens, der Ankunft. Diese Daten legen wir in einem Simulationsmodell ab; dieses allein ist noch nicht besonders mächtig, es gibt eigentlich nur die Vergangenheit wieder. Aber es stellt auch innere Zusammenhänge her, und das ermöglicht es, Varianten auszutesten. Was passiert, wenn wir an einem Standort nur noch ein Fahrzeug haben? Sinken die Kosten, steigen die Wartezeiten? Innerhalb von Sekunden lassen sich so Veränderungen durchspielen. Zeigt es sich, dass ein Alternativszenario die Kosten sinken lässt, ohne dass die Qualität reduziert wird, dann ist die Idee gut.

Allerdings: Eine Simulation trifft keine Entscheidung, das tut nach wie vor der Mensch. Sie hilft nur bei Zielkonflikten. Ein typischer Konflikt dieser Art ist derjenigen zwischen Kosten und Performance. Für beliebig viel Geld erhält man natürlich eine perfekte Leistung, für nichts gibt es nichts. Die Simulation führt klar vor Augen, welches das Resultat ist, wenn ich etwas verändere. Beim konkreten Beispiel sehe ich: Wie stark steigt die Unzufriedenheit der Patienten, wenn sie länger auf den Einsatzwagen warten müssen – und sei es in nur gerade zwei Prozent al-

ler Fälle? Sind die Mehrkosten tragbar, wenn die Fahrzeuge dank Mehrausgaben schneller am Einsatzort sind? Die Simulation zeigt uns das auf, doch sie entscheidet nicht, ob eine Verbesserung die Mehrkosten wert ist oder nicht. Der gesunde Menschenverstand, das Wissen um die allgemeinen Zusammenhänge sind also weiterhin wichtig. Aber der Simulator ersetzt das diffuse Bauchgefühl darüber, was eine Veränderung möglicherweise bewirkt. Natürlich kann vieles im Alltag auch einfach ausprobiert werden, doch der sichere Weg ist es, die Änderung virtuell auszutesten. Wir sagen deshalb oft: Simulieren geht über probieren.

Dazu kommt, dass wir auch Situationen simulieren können, die in der Realität gar nicht künstlich durchführbar sind. Zum Beispiel ein Pandemiefall: Was passiert, wenn in einem Spital pro Zeiteinheit plötzlich 30 Prozent mehr Leute eintreten als normalerweise – und gleichzeitig fehlen 20 Prozent des Personals, weil diese selbst von der Krankheit betroffen sind? Auf diese Weise können wir untersuchen, wie sich ein System in Extremfällen verhält. Es ist wie auf der Strasse: Wenn der Verkehr zunimmt, verläuft das zunächst linear – bis zu dem Punkt, an dem es zum Kollaps kommt. Auch bei einem Unternehmen gibt es diese Nichtlinearität. Daher ist es spannend, gewisse Szenarien durchspielen, die nur in einer Simulation möglich sind. Jedes Kriterium, das in ein Modell aufgenommen wird, kann man anpassen, auch hin zu drastischen Werten. Was passiert, wenn das Bruttoinlandprodukt plötzlich massiv steigt? Solche Fragen lassen sich in einer Simulation beantworten.

Klassische Unternehmensberatungen arbeiten im Unterschied zu uns in der Regel qualitativ. Sie lassen sich Prozesse beschreiben und überlegen sich, wie man Verbesserungen erzielen kann. In Fällen, in denen das reicht, ist das bestens, ich will diese Methoden auch gar nicht gegeneinander ausspielen. Aber unsere Leistung geht über das hinaus, wir wollen den Zufall in den Griff bekommen. Letztlich ist jeder Prozess ein Stück weit zufallsdeterminiert. Oft kommt man auf der rein qualitativen Ebene nicht weiter, man kann nicht in allen Fällen einfach die Situation analysieren, eine Veränderung beschliessen und diese dann ausprobieren. Wir beraten beispielsweise einen Weinhändler, der vor Fragen steht wie: Wo soll ich mein Lager bauen, wie organisiere ich meine Liefer-touren am besten? Da ist es doch sinnvoll, diese Abläufe zunächst per Simulation «im Trockenen» und mit minimalen Ressourcen durchzuspielen.

Natürlich können sich Rahmenbedingungen verändern, man gewinnt neue Erkenntnisse, und diese müssen danach laufend ins Modell einfließen. Jedes Kriterium, das als wichtig erachtet wird, kann später zusätzlich eingefügt werden. Ganz allgemein ist es uns aber wichtig, dass das Modell einfach bleibt. Einstein hat gesagt: So einfach wie möglich, aber nicht einfacher. Oder anders ausgedrückt: Lieber ungefähr richtig als exakt falsch. Ein relativ grobes Modell, das im Grundsatz stimmt, bringt uns weiter als ein möglichst detailliertes, das niemand mehr überblicken kann und in dem Fehler nicht mehr auffallen. Unsere Kunden staunen manchmal, wie stark vereinfacht wir ihre Prozesse abbilden und weisen uns auf eine Vielzahl von Sonderfällen hin. Aber wir wollen ganz bewusst nicht jede mögliche Ausnahme abbilden.

Mit unserer Methode sind wir der Zeit wohl noch ein wenig voraus, sie verkauft sich nicht von selbst. Einige Leute können sich zu wenig darunter vorstellen. Andere finden den Ansatz interessant, für sich selbst aber zu wenig relevant. Viele sind der Ansicht, man könne doch statt einer solchen Simulation ganz einfach selbst ein wenig herumtesten. Unsere Kunden sind Menschen, die selber genau wissen wollen, was hinter ihren Prozessen steckt. Ich sehe es als Aufgabe einer Hochschule, auch Methoden aufzugreifen, die noch nicht zum Mainstream gehören, aber Potenzial haben. Wir müssen nicht das anbieten, was man schon andernorts beziehen kann, sondern an dem arbeiten, was an der Schwelle zum Durchbruch ist.»

ZUR PERSON

Der Physiker Prof. Dr. Marcel Loher war 15 Jahre lang in der Industrie tätig, bevor er zur Fachhochschule St.Gallen wechselte. Hier leitet er das Institut für Modellbildung und Simulation. Über das Institut heisst es: «Die fortschreitende Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft in den letzten 20 Jahren führt dazu, dass die Verfügbarkeit von Daten rasant zugenommen hat und weiter zunehmen wird. Daraus kann abgeleitet werden, dass die Kompetenz, aus qualitativen Prozessvorstellungen und Daten quantitative Prozessmodelle zu erstellen, zunehmend wichtiger wird. Durch die visuelle Darstellungen in Projekten können komplexe Systeme zusätzlich verständlicher dargestellt werden.»



«Was zählt, ist die Leistung»

Edgar Oehler über die Bedeutung der FH für die Ostschweiz und seine Unternehmen

Wer in der Ostschweiz den «Vorzeige-Unternehmer» sucht, wird in seiner Person fündig: **Edgar Oehler, Präsident und Delegierter des Verwaltungsrates sowie Konzernleiter der Arbonia-Forster Holding AG. Der Rheintaler, der sich um den Standort Ostschweiz verdient gemacht hat wie kaum ein zweiter, schreibt der Fachhochschule eine grosse Bedeutung zu – und er setzt in seinen eigenen Betrieben immer wieder auf ihre Absolventen.**

Edgar Oehler



INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

Welche Beziehung haben Sie ganz persönlich zur Fachhochschule St.Gallen beziehungsweise zu ihrer Vorgängerin, der HWV?

Edgar Oehler: Ich hatte für diesen Bildungsweg immer höchste Zuneigung, aber auch Achtung. Nur Studenten, welche eine aktive Vorbildung mitbringen, sich ein gewisses berufliches Ziel vorgeben und auch willens wie bereit sind, zeitliche Unannehmlichkeiten auf sich zu nehmen, schliessen diese Ausbildung erfolgreich ab. In meinem Berufsleben machte ich mit Absolventen nur beste Erfahrungen.

Wie haben Sie die FHS oder ihre Vorstufen bisher erlebt, wie erleben Sie sie heute? Stellen Sie eine Entwicklung fest?

Mit der Änderung des Berufsbildes und der Überführung der HWV in die FHS wird die Ausbildung den Anforderungen der zukünftigen Arbeitgeber der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft noch besser gerecht. Letztlich aber zählt der Output eines Absolventen, nicht nur der Input. Darunter verstehe ich schlicht und einfach die Leistung.

Welchen Stellenwert schreiben Sie der FHS für die Region Ostschweiz als Standort zu?

Die FHS gehört zum Ausbildungsangebot wie alle anderen Ausbildungsmöglichkeiten aller Stufen. Ohne eine bestehende FHS Region Ostschweiz müssten wir dringend eine aufbauen!

Wie wichtig ist das Bildungsangebot der FHS für die Unternehmen der Region – nicht zuletzt auch für Ihr Unternehmen?

Das Bildungsangebot und die verschiedenen Richtungen sind sehr wichtig. Es erfolgt eine gewisse Spezialisierung. Entsprechend können wir Absolventen für die verschiedenen Bereiche unseres Unternehmens rekrutieren. Für uns von der

AFG heisst das, dass wir Absolventen auf verschiedenen Unternehmungsebenen haben. Diese Aussage unterstreiche ich mit dem Hinweis, dass bei uns zwei Leiter je einer Division eine FH-Ausbildung absolvierten.

Wie beurteilen Sie den so genannten «brain drain» in der Ostschweiz und einen möglichen positiven Effekt der FH?

Ich beklage den «brain drain» nicht, denn dieses Klagelied ist sehr oft eine Entschuldigung für den Nichterfolg im Zusammenhang mit einer Personalsuche. Absolventen einer FH weiten das Angebot an besser ausgebildetem Kader aus. Dazu zähle ich beispielsweise auch die Tatsache, dass sich in der engsten Region Direktionsassistentin-

nen und -assistenten ausbilden lassen können. Die Schweiz ist so klein, dass die Möglichkeiten sich auszubilden grundsätzlich allen offen stehen. Die Frage ist vielmehr, ob man selber will, die Fähigkeit und den Willen hat, diese persönliche Leistung auch zu erbringen und allenfalls seine persönliche Freizeit zu investieren.

Die FHS setzt auf Interdisziplinarität mit Angeboten in den Bereichen Wirtschaft und Soziale Arbeit, Technik und Gesundheit. Ist dieses Modell aus Ihrer Sicht viel versprechend?

Es ist anfangs sicher ein Versuch, der einige Skepsis hervorruft. Meines Erachtens kann die Ausbildung auch so breit gefächert sein, dass man von vielem wenig hat und dann die Erwartungen eines

Arbeitgebers nicht erfüllt. Damit wäre der Versuch zum Scheitern verdammt. Vorerst müssen Erfahrungen gesammelt werden, nicht nur in der Ausbildung, sondern auch in der Praxis.

Was wünschen Sie sich von der FHS in Zukunft, sei es punkto Angebot oder Auftritt?

Die Wirtschaft muss die Chancengleichheit schaffen, dass Absolventen einer Universität oder einer Technischen Hochschule einerseits und einer FHS andererseits ihrer Ausbildung, ihren Fähigkeiten und Möglichkeiten entsprechend eingesetzt werden können. In jedem Fall zählt aber immer der Output! Diese Denk- und Verhaltensweise bringt allen Betroffenen und Teilnehmern am meisten.

Anzeige

Mehr Scharfsinn.



Für den flüchtigen Konsum von News gibt es genug Medien, Kanäle oder Portale. Für die wahre Auseinandersetzung mit der Aktualität gibt es das Tagblatt. Es bietet Ihnen Tiefe und jeden Tag spannende Einsichten. Schärfen Sie Ihre Sinne: Abo-Telefon 071 272 72 72.

Mehr Zeitung.



PS: Studenten profitieren von 50% Rabatt und erhalten das Jahresabo für CHF 164.50 statt 329.--. Einfach bestellen unter www.tagblatt.ch/aboservice oder per E-Mail an aboservice@tagblatt.ch



«Beruf und Weiterbildung profitieren stark voneinander»

Thomas Reifler über Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der FHS

Thomas Reifler, Mitglied der Konzernleitung der Arbonia-Forster Holdung AG und Vorsitzender der Geschäftsleitung bei STI | Hartchrom AG ist selbst Absolvent der FHS St.Gallen. Im Interview geht er auf die Vorteile dieser Bildungsform ein und beurteilt ihre Bedeutung für den Standort Ostschweiz.



Thomas Reifler

INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

Was verbindet Sie ganz persönlich mit der Fachhochschule St.Gallen?

Thomas Reifler: Ich habe von 1991 bis 1995 selbst an der FHS – oder HWV, wie sie zu meiner Zeit noch hiess – studiert. Damals habe ich mich für ein berufsbegleitendes Studium entschieden, weil ich die Verbindung von Weiterbildung und ausgeprägter beruflicher Praxis als optimal beurteilte. Diesbezüglich wurde ich auch nicht enttäuscht. Beide Felder – Beruf und Weiterbildung – profitierten sehr stark voneinander. Ich würde heute denselben Weg wieder wählen.

Wie beurteilen Sie die Entwicklung der FHS in der Vergangenheit?

Die im Rahmen der Umsetzung des Bologna-Prozesses durchgeführte Transformation hat das Bildungssystem der FHS bekanntlich grundlegend verändert. Aufgrund meines Studiums an der damaligen HWV sind die Veränderungen am Beispiel Betriebsökonomie am besten erkennbar. Schon immer hat die FHS grossen Wert auf Praxisnähe gelegt. Dies kommt zum Beispiel durch die Praxisprojekte, die für Unternehmen oder Institutionen durchgeführt werden oder aber durch praxisorientierte Fachdozenten zum Ausdruck. Diese Stärke konnte die FHS bisher beibehalten. Hinzugekommen sind jedoch sehr wertvolle und zielorientierte Programme, die nicht alle erwähnt werden können. Besonders wichtig sind Aspekte wie angewandte Forschung und internationale Projekte oder die Teilnahme an internationalen Austauschprogrammen für Studenten. Dies sind neue Gesichtspunkte, die den Wert des Studiums für die Studenten und die zukünftigen Arbeitgeber stark aufwerten.

Welchen Stellenwert schreiben Sie der FHS für die Region Ostschweiz als Standort zu?

Aus verschiedenen Gründen halte ich die Existenz der FHS für enorm wichtig. Einerseits ist ein breites und tiefes Bildungsangebot für jede Wirtschaftsregion ein zentraler Entwicklungsfaktor – genau so wie eine gute Infrastruktur, verkehrstechnische Erschliessung, Kultur, politische Rahmenbedingungen etc. Andererseits schliesst die FHS die Lücke zwischen beruflicher Ausbildung und Mittelschule auf der einen Seite und Universität auf der anderen Seite. Aus diesen Gründen kann es sich die Ostschweiz nicht leisten, auf diesen Bildungspfeiler zu verzichten. Viele der Absolventen der FHS bleiben der Ostschweiz erhalten und bauen mit an der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung der Region.

Wie wichtig ist das Bildungsangebot der FHS für die Unternehmen der Region?

Es ist ein zentraler Auftrag der Hochschulen und Fachhochschulen, die Wirtschaft und die Institutionen mit gut ausgebildeten Führungskräften zu versorgen. Wissen erodiert in der Gesellschaft und Wirtschaft, wenn es nicht «gefüttert» wird. Sei dies durch das Ausscheiden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem aktiven Arbeitsleben, Abwanderung von Führungs- und Fachkräften oder einfach weil sich die Wissensbasis ständig erweitert und verändert. Das Bildungssystem muss diese Erosion kompensieren, noch besser überkompensieren. Die FHS übernimmt hierbei eine zentrale Rolle. Für unser, aber auch für alle anderen Unternehmen, ist die FHS somit eine Quelle von solide ausgebildeten jungen Nachwuchs-Führungskräften einerseits und einem breiten Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter andererseits.

Wie beurteilen Sie den sogenannten «brain drain» in der Ostschweiz und einen möglichen positiven Effekt der FHS?

Dass grosse Zentren gut ausgebildete und talentierte Menschen anziehen, ist eine uralte und global vorkommende Tatsache. Das hat mit der Suche nach Glück, Lebensqualität und wirtschaftlichen Faktoren zu tun. Aktuelle Studien zeigen, dass besonders in stark ländlich geprägten Kantonen tatsächlich teilweise mehr als die Hälfte der Universitätsabgänger abwandern. Ähnlich dürfte sich das bei Fachhochschulabsolventen verhalten. Es zeigt sich aber auch, dass in späteren Lebensphasen viele wieder zurückkehren. Insofern verhält es sich in der Ostschweiz kaum anders als in anderen ländlicheren Gegenden der Schweiz. Wichtig ist, dass es der Ostschweiz gelingt, das Gefälle bei jenen Kriterien zu verringern, die die Attraktivität für hoch qualifizierte Fach- und Füh-

rungskräfte definieren, damit nicht nur die angesprochenen Abwanderungen vermindert werden können, sondern sogar Zuwanderungen stattfinden. Zudem muss die vergleichsweise tiefe Quote von Uni- und Fachhochschulabsolventen aus der Region grundsätzlich erhöht werden. Hier nehmen die Ostschweizer Kantone bisher keine Spitzenstellung ein. Daraus wird klar, dass die FHS unbedingt einen wichtigen positiven Effekt für das lokale Bildungsniveau beiträgt, den sie aber sogar noch verstärken muss.

Die FHS setzt auf Interdisziplinarität mit Angeboten in den Bereichen Wirtschaft und Soziale Arbeit, Technik und Gesundheit. Ist dieses Modell aus Ihrer Sicht vielversprechend?

Dies ist aus der Distanz schwer zu beurteilen. Dieses Modell ist nicht alltäglich, und die beiden

Lehrbereiche haben auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun. Vorteile sind in einigen Bereichen wie Führung, Organisation, Administration, Nutzung von Strukturen, vorstellbar. Auch bei einigen Bildungsmodulen sind sicher Synergien vorhanden, zumal beide Disziplinen durchaus überlappende Aspekte aufweisen. Auf jeden Fall darf der Fokus der einzelnen Lehrbereiche nicht verwässert werden.

Was wünschen Sie sich von der FHS in Zukunft, sei es punkto Angebot oder Auftritt?

Die FHS soll auf jeden Fall die Aufgabe als praxisorientierte Bildungsinstitution für junge Menschen mit Berufsausbildung fortsetzen. Dies als Ergänzung zur rein akademischen Ausbildung im Bildungssystem. Beide Modelle haben ihre Notwendigkeit und ihren Platz.

Anzeige



Büchler Werkzeugbau AG

Der richtige Partner für höchste Ansprüche.



Lasercusing/ konturnahe Kühlung

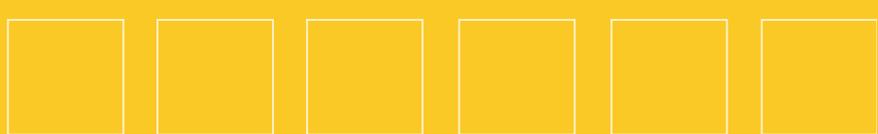
bei Büchler Werkzeugbau AG

Vorteile für unsere Kunden:

- Verkürzung der Spritzzykluszeiten bis zu 30%
- Konstanter Spritzprozess
- Qualitativ bessere Spritzgussteile



Büchler Werkzeugbau AG • Wilerstrasse 98 • CH-9230 Flawil
Telefon ++41 (0)71 394 13 00 • Fax ++41 (0)71 394 13 10
www.buechlerwzb.ch • buag@buechlerwzb.ch



«Wir müssen den Vergleich nicht scheuen»

Hermann Bürgi, Präsident des Hochschulrates, im Gespräch

Ist der oft zitierte «brain drain» ein Problem? Welche Rolle übernimmt die Fachhochschule St.Gallen in der Bildungskette? Wie wichtig ist die FH für die Region – und wie wird sich diese Bedeutung in Zukunft entwickeln? Hermann Bürgi, Ständerat des Kantons Thurgau und Präsident des Hochschulrates, nimmt im Interview Stellung.



Hermann Bürgi

INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

Sie sind seit 2004 im Amt. Wie haben Sie diese ersten vier Jahre erlebt – was haben Sie erreicht, welche Herausforderungen haben sich Ihnen gestellt?

Hermann Bürgi: Da ich mich stets mit Bildungsfragen beschäftigt habe und mir die Hochschulen als Mitglied der WBK nicht fremd sind, habe ich mich

rasch eingelebt. Die vergangenen Jahre wurden durch die Ausrichtung der Studiengänge auf das zweistufige Bologna-Modell mit dem Bachelor- beziehungsweise Masterstudium geprägt. Im Herbst 2006 konnte zudem mit dem neuen Fachhochschulstudiengang Pflege gestartet werden. Im Weiteren wurde die Führung des Studienganges Systemtechnik in St.Gallen dem NTB übertragen. Eine besondere Herausforderung bildete auch die Sicherstellung der Infrastruktur, sind doch die drei Fachbereiche

an acht verschiedenen Standorten angesiedelt. Überlagert wurde das Ganze mit Diskussionen über die Organisation der Fachhochschule Ostschweiz sowie die zukünftige Ausgestaltung des Hochschulraumes Schweiz.

Wie gross ist Ihr persönlicher Aufwand, wie regelmässig befassen Sie sich mit der Fachhochschule – und mit welchen ganz konkreten Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten?

Die Vereinbarung über die interkantonale Fachhochschule St. Gallen überträgt dem Fachhochschulrat die Führung der Fachhochschule. Im Wesentlichen geht es dabei um strategische, organisatorische und finanzielle Bereiche. Die eigentliche, das heisst die operative Führung der Fachhochschule ist Sache der Schulleitung, bestehend aus dem Rektor sowie den Fachbereichsleitern. Als Präsident des Hochschulrates pflege ich regelmässige Kontakte mit dem Rektor, und zu meinen Aufgaben gehört die Vorbereitung und Leitung der Sitzungen des Hochschulrates. Ich bin auch Mitglied des Hochschulrates der Fachhochschule Ostschweiz. Ebenfalls wichtig sind auch die Beziehungen zu den politisch Verantwortlichen in den einzelnen Kantonen. Die Mitgliedschaft im Hochschulrat beziehungsweise dessen Präsidium ist vergleichbar mit den diesbezüglichen Funktionen eines Verwaltungsrates, wenn auch mit anderen Themen.

Wie beurteilen Sie die Bedeutung der Fachhochschule St.Gallen im nationalen Vergleich und mit Blick auf das angrenzende Ausland?

Ohne einer Selbstüberschätzung zu verfallen darf festgestellt werden, dass die FHS St.Gallen einen Vergleich mit anderen in- und ausländisch vergleichbaren Bildungsinstitutionen nicht zu scheuen braucht. Mit den Fachbereichen Wirtschaft, soziale Arbeit, Technik und Gesundheit verfügt sie zudem über eine ausgezeichnete Basis für interdisziplinäres Denken und Handeln. Die Schulleitung und die Dozentinnen und Dozenten dürfen für sich in Anspruch nehmen, dass die Fachhoch-

schule St.Gallen in Lehre und Forschung die an eine Fachhochschule gestellten Erwartungen erfüllt. In verschiedener Hinsicht vermag die FHS St.Gallen sogar schweizweit Impulse zu vermitteln.

Und wie stufen Sie den Stellenwert der Fachhochschule für den Wirtschafts- und Bildungsstandort Ostschweiz ein? Wo wäre die Region ohne sie, wie profitiert sie ganz konkret?

Die herausragende Bedeutung eines gut ausgebauten Bildungswesens auf allen Stufen liegt auf der Hand. Was den Stellenwert von Fachhochschulen betrifft, sind sie ein unverzichtbares Glied in der Bildungskette. Fachhochschulen sind Ausbildungsstätten der Hochschulstufe, die grundsätzlich auf einer beruflichen Grundschaubildung aufbauen, und sie bereiten durch praxisorientierte Studien auf berufliche Tätigkeiten vor, welche auch die Anwendung wissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden erfordert. Fachhochschulabsolventinnen und Absolventen sind somit unentbehrliche Fachkräfte für Unternehmen sowie für zahlreiche Bereiche im Rahmen der Aufgabenerfüllung durch die öffentliche Hand. Die FHS St.Gallen verschafft der Region somit in bildungspolitischer als auch in wirtschafts- und staatspolitischer Hinsicht Standortvorteile.

Stichwort «brain drain», Anziehungskraft von Metropolen wie Zürich: Ist bereits ein positiver Effekt auf die Ostschweiz zu verzeichnen oder wird sich dieser erst nach Jahren zeigen?

Regionen, die über keine entsprechenden Ausbildungsstätten verfügen, haben einen so genannten «brain drain» zu verzeichnen, wobei ich der Meinung bin, dass diese Tatsache nicht nur negativ zu werten ist. Mit der Universität St.Gallen, der FHS St.Gallen und weiteren Fachhochschulen sind attraktive Ausbildungsstätten vorhanden, und deren positiven Auswirkungen auf die Ostschweiz sind unverkennbar. Dass jedoch die eigentlichen Wirtschaftsmetropolen, wie beispielsweise der Grossraum Zürich, weiterhin eine grosse Anziehungskraft auszuüben vermögen, ist und bleibt ein Faktum.

Welche Vision haben Sie für die Weiterentwicklung der FHS? In welche Richtung geht es allgemein, welche möglichen neuen Schwerpunkte wollen Sie setzen?

Auch wenn sich die FHS zukünftigen Herausforderungen zu stellen hat, möchte ich nicht von Visionen sprechen. Es geht viel mehr generell darum, in Lehre und Forschung den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklungen, Veränderungen und Bedürfnissen Rechnung zu tragen. Konkret wird es in nächster Zukunft darum gehen, die konsekutiven Masterstudiengänge im Anschluss an die Bachelorstufe zu starten und zu festigen. Im Weiteren steht die Abstimmung über den Neubau des Fachhochschulzentrums Bahnhof-Nord in St.Gallen vor der Tür. Diese neue Infrastruktur bildet eine der Voraussetzungen für eine qualitativ hoch stehende Lehre und Forschung. Auf nationa-

ler Ebene steht mit dem Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz die Umsetzung des neuen Hochschulartikels mit einer Neugestaltung der Hochschullandschaft Schweiz bevor. Diese Gesetzgebung wird auch für die Fachhochschulen erhebliche Veränderungen in organisatorischer und finanzieller Hinsicht bringen. In diesem Zusammenhang hoffe ich, dass die politisch Verantwortlichen der Kantone die Zeichen der Zeit erkennen und rechtzeitig die Vorbereitungen für eine Neugestaltung der Fachhochschullandschaft Ostschweiz in die Wege leiten.

Wie weit kann eine Fachhochschule neben dem Kerngeschäft auch als «Innovationsmotor» dienen? Wie wird das in St.Gallen gefördert?

Ich bin etwas erstaunt, dass Innovation häufig im Sinne eines speziellen Erfordernisses genannt wird. Für eine Ausbildungsstätte auf Hochschulstufe ist Innovation ein Dauerauftrag und damit eine Selbstverständlichkeit. Lehre und Forschung haben einerseits Neues aufzunehmen und zu verarbeiten und andererseits selbst innovative Impulse zu vermitteln. An der FHS St.Gallen sind in den letzten Jahren vier neue Institute gegründet worden, so dass in allen Fachbereichen zusammen über deren sieben verfügen. Neben anderen Institutionen sind diese Institute für mich eigentliche Innovationsmotoren.

Anzeige



Wir drucken.
Digital und Offset.

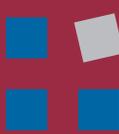
[Media]

[PrePress]

[Druck]

[Finishing]

Schmid-Fehr AG
 Druckerei Papeterie Telefon 071 844 03 03 info@schmid-fehr.ch
 CH-9403 Goldach/SG Telefax 071 844 03 45 www.schmid-fehr.ch



«Bevölkerung in ihren Facetten abbilden»

Die Fachhochschule St.Gallen aus der Sicht der Unternehmer und Unternehmen

Kurt Weigelt ist Direktor der Industrie- und Handelskammer (IHK) St.Gallen-Appenzell und engagiert sich im Beirat der Fachhochschule St.Gallen zum Fachbereich Wirtschaft. Er ist überzeugt, dass die FH neben der Universität St.Gallen eine wichtige Rolle für den Wirtschaftsstandort Ostschweiz spielt – aber auch, dass sie diese Bedeutung noch vertiefen kann.



Kurt Weigelt

INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

BILD: ZVG

Welche Beziehung haben Sie zur Fachhochschule St.Gallen?

Kurt Weigelt: Bis zu meinem Amtsantritt bei der Industrie- und Handelskammer habe ich die Fachhochschule eher aus der Distanz erlebt. Viele meiner Freunde und Bekannten haben dort ihre Ausbildung absolviert, wobei das in den meisten Fällen noch zur Zeit der HWV war. In meiner neuen Funktion hat sich die Beziehung nun verstärkt. So bin ich beispielsweise Mitglied des Beirats Wirtschaft der FHS St.Gallen.

Wie sieht Ihre Aufgabe dort aus?

In erster Linie geht es darum, die Verbindung zwischen der Wirtschaft und der Fachhochschule sicherzustellen. Zwischen Praxis und Lehre soll eine gegenseitige Befruchtung stattfinden. Unter anderem wurden mir fünf Dozenten für die Visitierung zu gewiesen. Dabei geht es nicht um eine Qualifikation ihrer Arbeit, sondern darum, die gegenseitigen Bedürfnisse kennen zu lernen. Es ist also im Wesentlichen eine Vernetzungsfrage.

Die Universität St.Gallen ist im Bereich Wirtschaft das Aushängeschild von Stadt und Region St.Gallen. Welche Existenzberechtigung hat für Sie daneben die Fachhochschule?

Die Universität hat einen klaren akademischen Auftrag, die Fachhochschule steht für Praxisbezug. Das widerspiegelt sich auch bei der Studentenschaft. Ein klassischer Student an der Fachhochschule bringt meist Praxiserfahrung mit, und das ist auch die besondere Chance der FH. Während an der Universität eher der theoretische Zugang im Vordergrund steht, weiss der FH-Absolvent oft bereits ganz konkret, wovon er spricht. Beide Ansätze sind auf ihre Weise wichtig. Entscheidend ist für mich, dass beide Bereiche gepflegt und selbständig positioniert werden. Die Durchlässigkeit zwischen Universität und Fach-



hochschule ist natürlich erwünscht, aber es wäre schade, wenn sich die FH von ihrer Positionierung her zu stark in Richtung Universität entwickeln würde oder umgekehrt.

Wo liegt – neben dem Praxisbezug – denn der grösste Unterschied?

Die FH ist eher regional orientiert bezüglich der Studentenschaft. Das hat mit Blick auf das Bedürfnis der Ostschweizer Wirtschaft nach qualifizierten Mitarbeitenden natürlich eine grosse Bedeutung, denn diese Absolventen bleiben auch nach ihrem Abschluss eher der Region erhalten.

Damit sprechen Sie den «brain drain» an, der immer wieder als Gefahr für die Region genannt wird.

Die IHK hat diese Entwicklung nie als alarmierend beurteilt. Es ist nun einmal so, dass eine Universität wie die HSG ihre Studenten aus der ganzen Schweiz und sogar international rekrutiert. Und diese Leute gehen in aller Regel nach dem Studium zurück in ihre Heimat. Die Fachhochschule hingegen zieht Leute aus der direkten Region an, die dieser so verbunden bleiben. Es geht aber darüber hinaus auch darum, dass die FHS als Schule in der Region präsent ist. Die Globalisierung der Wirtschaft hat dazu geführt, dass sich die HSG international ausrichtet und damit der Bezug zur Region an Bedeutung verliert. Das ist eine logische Entwicklung, auch der Dozentenkörper setzt sich heute internationaler zusammen. In der regionalen Vernetzung liegt daher eine grosse Chance für die FH.

Wie kann diese Vernetzung aussehen? Geht es dabei um gemeinsame Projekte zwischen FHS und der Wirtschaft?

Diese gibt es natürlich bereits heute in Form von Forschungsprojekten, die im Auftrag von Unternehmen bearbeitet werden. Ich denke aber auch an eine Präsenz im öffentlichen Leben, die Schu-

le soll sich als Teil davon verstehen. In Buchs und Rapperswil ist das heute schon in hohem Mass der Fall, diese Fachhochschulen werden stark mit ihrer jeweiligen Standortregion identifiziert. Die FHS St.Gallen leistet bereits heute sehr gute Arbeit, was aber fehlt, ist die entsprechende öffentliche Wahrnehmung. Eine grosse Chance liegt diesbezüglich im Neubau. Die heutige Situation mit der Verzettelung der Standorte ist schwierig, mit einem zentralen Bau wird die Fachhochschule auch vom Auftritt her zu einem unverzichtbaren Teil unserer Region.

Kürzlich wurde im Kanton Thurgau die Idee einer eigenen Fachhochschule diskutiert. Auch wenn das Thema nicht konkreter wurde: Was halten Sie von solchen Überlegungen?

Wenn Föderalismus und Subventionspolitik dazu führen, dass bald einmal jeder Kanton seine eigene Universität und seine eigenen Fachhochschulen betreibt, dann halte ich dies für eine negative Entwicklung. Auch unsere Bildungsinstitutionen müssen in Zukunft in erster Linie in Kernkompetenzen denken. Dort liegen die Chancen, dort sind aber auch Hausaufgaben zu erledigen. Keinen Sinn macht es daher für mich, wenn im Thurgau Angebote entwickelt werden, die bereits durch die Nachbarkantone abgedeckt werden. Hier denke ich, ist die interkantonale Zusammenarbeit der bessere Weg. Anders sieht es aus, wenn es gelingt, neue und eigenständige Bildungsangebote zu entwickeln.

In St.Gallen wurden die Bereiche Wirtschaft und Soziale Arbeit, Technik und Gesundheit zusammenggeführt. Macht das aus Ihrer Sicht Sinn?

Als Aussenstehender kann ich diese Frage nicht abschliessend beurteilen. Ich denke aber, die FHS muss den Beweis noch antreten, dass diese Kombination sinnvoll ist. Derzeit handelt es sich ja aufgrund der unterschiedlichen Standorte eher

um eine virtuelle als eine reale Vernetzung. Auch in dieser Frage ist der Neubau die entscheidende Chance. Grundsätzlich ist es sicherlich zu begrüssen, wenn Sozial- und Wirtschaftswissenschaften gegenseitig an Verständnis gewinnen. Positiv ist auch die Vielfalt, die diese Ausgangslage mit sich bringt. Ich selbst habe an der Uni Bern studiert, wo Historiker, Juristen, Soziologen, Theologen und Wirtschaftsstudenten aufeinander trafen. Diese Vielfalt ist in einer spezialisierten Universität wie der HSG weniger zu finden. Für die Fachhochschule ist es so gesehen eine Chance, wenn sie breiter aufgestellt ist und die Bevölkerung in ihren vielen Facetten abbildet. Auch unter diesem Aspekt siehe ich ein wertvolles Nebeneinander von Uni und Fachhochschule.

Wie wird die Fachhochschule von den Unternehmen und Unternehmern wahrgenommen?

Sie genießt einen sehr guten Ruf. Die jüngste Studie der IHK hat einmal mehr gezeigt, wie gross der Bedarf der Wirtschaft nach gut ausgebildeten Mitarbeitenden ist. Die Fachhochschule hat so gesehen eine sehr wichtige Funktion für die künftige Entwicklung der Ostschweizer Wirtschaft.

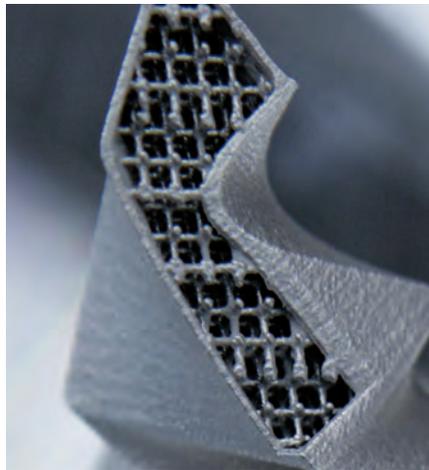
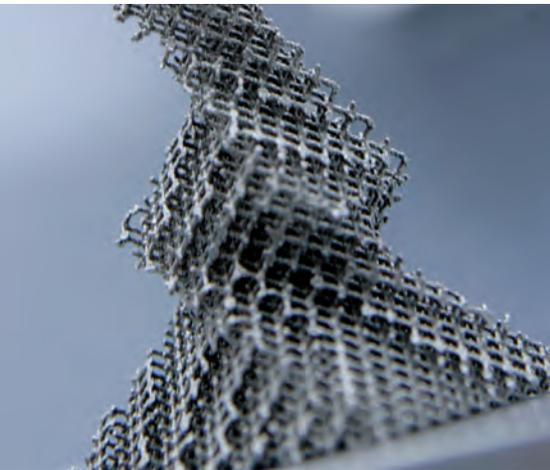
Ist die Akzeptanz der FHS bei den Nichtunternehmern allenfalls weniger gross und könnte die Vorlage zu Gunsten eines Neubaus daran scheitern?

Das glaube ich nicht. Die Herausforderung im Kanton St.Gallen liegt bei Abstimmungen immer darin, alle Regionen für ein Projekt in der Hauptstadt zu begeistern. Mit den Hochschulen in Rapperswil und Buchs sitzt aber in dieser Frage der ganze Kanton im gleichen Boot. Ich bin daher überzeugt, dass die Vorlage für den Neubau der FHS in St.Gallen mehrheitsfähig ist.

Die Innovation anpeilen

Auf dem Weg zum Innovationsmanager mit Master-Titel

Mit dem «Master of Advanced Studies in Corporate Innovation Management» hat die Fachhochschule ein Angebot für Fach- und Führungskräfte geschaffen, die sich beruflich mit Innovationen beschäftigen. Denn ob Produkte, Dienstleistungen, Verfahren, Methoden oder Prozesse: Innovatoren benötigen ganz spezifische Kompetenzen.



Innovationen sind für unseren Wirtschaftsstandort, unsere Unternehmen und Institutionen von existenzieller Bedeutung. Sie gehören jedoch selten zum Alltagsgeschäft. Gerade im Nicht-Alltäglichen der Innovation liegt aber ihre Herausforderung: Innovationen erfordern frühe Entscheidungen unter Unsicherheit, deren Konsequenzen nicht selten erst bei der Markteinführung sichtbar werden.

Wesentliche Kompetenzen vermitteln

Die Kunst liegt darin, Chancen und Risiken einer Innovation bereits sehr früh zu bewerten, um Fehlinvestitionen zu vermeiden. Die geeignete Gestaltung eines Innovationsprozesses, der richtige Umgang mit Methoden und Modellen von der Ideenfindung über die Ideenselektion, die Innovationsplanung bis hin zur Einführung in der Praxis, aber auch die Fähigkeit, Teams zu begeistern, Widerstände aufzulösen, eine wirkungsvolle Kommunikation zu pflegen, sind wesentliche Kompetenzen von Innovatoren.

Diese Kompetenzen zu vermitteln, ist Gegenstand des Weiterbildungsmasters in Corporate

Innovation Management. Angesprochen werden mit diesem Fach- und Führungskräfte, welche sich beruflich mit Innovationen - seien dies neue Produkte, Dienstleistungen, Verfahren, Methoden oder Prozesse - beschäftigen. Zur Zielgruppe gehören damit das mittlere und gehobene Kader von KMU aus der Industrie wie auch das mittlere Kader von Non-Profit- und staatlichen Organisationen.

Ideen finden und umsetzen

Die Lerninhalte sind breit gefächert. Vermittelt werden sollen Kenntnisse zur Ideenfindung, Entwicklung, Umsetzung und Markteinführung von Innovationen; Kenntnisse zur Steuerung der zwischenmenschlichen Zusammenarbeit (Führung und Change Management); Kenntnisse zur Erarbeitung eines Businessplanes für die erfolgreiche Markteinführung; die Umsetzung eines Innovationsprojektes in der eigenen betrieblichen Praxis.

Die Absolventen beschäftigen sich dafür mit Strategie, mit Management und Theorie des Innovationsmanagement, und sie lernen Werkzeuge und Methoden kennen. Es folgt die Anwen-

dung und Vertiefung der Innovationsprozesse. Mit durchgängigen Projekten soll von der Ideenfindung bis zur Marktreife jeder Schritt durchgespielt werden. Dank der vier Fachbereiche der Fachhochschule – Wirtschaft, Technik, Soziale Arbeit, Gesundheit – besteht danach die Möglichkeit der Spezialisierung.

MODULARER AUFBAU

Nach Abschluss des CAS Innovationmanagement kann der Absolvent oder die Absolventin Innovationsprozesse managen, Unternehmenskulturen verändern, Strukturen und Strategien einführen. Businessplan, Change-, Wissens-, Qualitäts-, Technologie-, Projekt und Produktmanagement sowie IPR, kulturelle und soziale Einflüsse, Human Factors und Ideenmanagement sind ihnen bekannt.

Nach Abschluss des DAS Innovationmanagement verfügt der Absolvent oder die Absolventin über einen «Werkzeugkasten» zum Innovationsmanagement: Nutzen von Trendanalysen, Kreativitätsmethoden, industrielle Ideenproduktion, Triz, Produkt- und Prozesskostenberechnungen, St.Galler Balanced Scorecard, Usability, Simulation, Produktvisualisierung, Rapid Product Development, PLM, F&E-Strategie, interkulturelle und soziale Wahrnehmung, Case Studies, interdisziplinäre Kompetenzen.

Nach Abschluss des MAS Corporate Innovation Management ist der Absolvent oder die Absolventin befähigt, Innovationen umzusetzen. Er oder sie ist berechtigt, den eidgenössisch anerkannten, geschützten Titel Master of Advanced Studies FHO in Corporate Innovation Management zu tragen.

Das Glück der späten Jahre

Das Zusammenspiel zwischen Mensch und Technik

Die interdisziplinäre Ausrichtung der Fachhochschule ist schon fast sprichwörtlich. Der Fachbereich Soziale Arbeit ist Ausgangspunkt für einen Teil interdisziplinärer Initiativen und Projekte und beheimatet die Kompetenzzentren Generationen und Sozialer Raum. Im Rahmen des Kompetenzzentrums Generationen geht es um Fragen des Zusammenspiels zwischen Mensch und Technik. Reto Eugster, Leiter des Kompetenzzentrums Generationen, ist gemeinsam mit Selina Ingold für die Thematik zuständig.



Prof. Dr. Reto Eugster

INTERVIEW: STEFAN MILLIUS

BILD: BODO RÜEDI

Ihr Kompetenzzentrum beschäftigt sich unter anderem mit Fragen des «Neuen Alterns». Was ist darunter zu verstehen?

Reto Eugster: Die demografischen Entwicklungen verändern gesellschaftliche Vorstellungen des Alters und des Alterns. Zu lange ist «Alter» mit «Defizit» assoziiert worden. Mehr und mehr erleben wir hingegen ältere Menschen, die sich gesellschaftlich einbringen. Sie gestalten die Altersphasen aktiv und sind in der Lage, Ansprüche durchzusetzen. Judith Giovanelli-Blocher schreibt vom «Glück der späten Jahre», davon, dass gerade im Altwerden eine Neugier auf das Leben entfacht werden könne.

Stichworte «Ältere Menschen» und «neue Technologien»: Wo liegt in dieser Kombination ganz allgemein die grösste Herausforderung – und wo im Detail?

Eine grosse Herausforderung ist, Akzeptanz- und Nutzungsprobleme im Zusammenhang mit Technik nicht vorschnell als Probleme älterer Menschen zu etikettieren. Untersuchungen zeigen, dass der Faktor «Alter» deutlich schwächer mit der Affinität oder Distanz zu Technik korreliert als der Faktor «Geschlecht». Dabei muss auch deutlich zwischen den unterschiedlichen Technikbereichen unterschieden werden. Mit einem Satz: Die Herausforderung besteht darin, zu differenzieren. Auf die Nuance kommt es an.

Sind solche Fragestellungen nicht eher Themen, mit denen sich die Industrie beschäftigen muss – Stichwort einfachere Handys oder benutzerfreundliche Computer? Inwiefern ist das Thema für eine Fachhochschule relevant und was kann sie zum Thema beitragen?

Technologien und Techniken spielen bei der konkreten Bewältigung des Alltags eine zunehmend wichtigere Rolle. Wer sich beispielsweise mit Fragen der Alltagsorganisation von älteren Menschen beschäftigt, kommt um diese Themen nicht herum. Unsere interdisziplinäre Hochschule engagiert sich einerseits industrienah und ist andererseits nahe bei den Zielgruppen. Unter anderem sind wir im Rahmen der Stiftung Generation Plus aktiv.

Welche konkreten Projekte beschäftigen die Fachhochschule in diesem Zusammenhang?

Wir werden in Innovationsprozessen beigezogen. Unser Innovationszentrum St.Gallen IZSG hat eine Innovationsmethodik entwickelt, die auf spezielle Art Zielgruppen einbezieht. Unsere Expertise ist im Hinblick auf konkrete Problemstellungen gefragt.

Beispielsweise, wenn ein Internet-Portal nach Möglichkeiten sucht, Kriterien der «Nutzungsfreundlichkeit» neu zu denken oder wenn es darum geht, Methoden zu finden, wie Erwartungen von Produkteentwicklern und Nutzern aufeinander bezogen werden können.

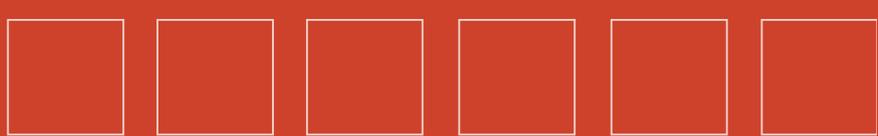
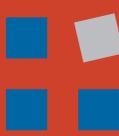
Blick in die Zukunft: Gibt es Generationenthemen, die uns – beziehungsweise die FH und Sie – dereinst beschäftigen werden, von denen heute aber noch kaum gesprochen wird?

Die Zahl der Einpersonenhaushalte nimmt zu. Durch die demografischen Veränderungen sowie weitere gesellschaftliche Entwicklungen ist damit zu rechnen, dass sich die Zeit ausdehnen wird, in der Menschen allein «haushalten», gerade im Alter. Diese Entwicklung wird uns künftig verstärkt herausfordern. Und im Zuge dieser Entwicklung werden sich die Fragen nach der «Virtualisierung sozialer Kontakte nochmals neu stellen. Das Internet wird stärker noch als bisher das Kontaktverhalten von Menschen beeinflussen, auch das von älteren Menschen.

ZUR PERSON

Reto Eugster ist in Lehre, Consulting und Forschung an der FHS St.Gallen, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, tätig. Er leitet das Kompetenzzentrum Generationen und ist Mitglied der Leitung des Instituts IFSA. Als Wissenschaftler beschäftigt er sich mit sozial- und medienwissenschaftlichen Themen, in diesen Bereichen ist er in der Lehre tätig.

www.fhsg.ch, www.ifsa.ch,
www.stiftung-generationplus.ch



Vorarlberger Arbeitgeber mit Weltruf... ...setzt auf HighTech im Kranbau

Die Liebherr-Werk Nenzing GmbH zählt zu den innovativsten Unternehmen in der Branche und gilt zurecht als technologischer Marktführer auf dem Weltmarkt für Krane und Umschlaggeräte. Bereits im Jahre 1979 war Liebherr Nenzing der weltweit erste Hersteller von Seilbaggern mit hydraulischem Antrieb und elektronischer Steuerung. Damit wurde der Weltmarkt revolutioniert, denn bis zu diesem Zeitpunkt waren Seilbagger ausschließlich mechanisch betriebene Geräte. Heute beschäftigt Liebherr Nenzing mehr als 180 technische Ingenieure in den Bereichen der Forschung & Entwicklung (F & E), in der technischen Konstruktion sowie in allen Bereichen der Antriebstechnik. Der jährliche Aufwand für den Bereich F & E beträgt damit mehr als 16 Mio. Euro. Durch die laufende Produktentwicklung sowie die stetige Expansion und der ausgezeichneten Marktstellung von Liebherr werden regelmässig engagierte und gut ausgebildete Mitarbeiter in allen technischen Bereichen gesucht.

«Engagierten Techniker/-innen bieten wir vielfältige Einstiegsmöglichkeiten in abwechslungsreichen Betätigungsfeldern. Auf individuelle Entfaltungs- und Entwicklungschancen legt Liebherr daher besonderen Wert.»

Mag. Sabine Burger, Personalentwicklung



Antriebstechnik und Elektronikentwicklung werden als Kernkompetenz verstanden

Herzstück der Stahlkolosse: die Antriebstechnik. Sie stellt bei der Entwicklung von Liebherr-Kranen und Seilbaggern eine große Herausforderung für die Softwareentwicklung dar. Die Hauptaufgabe besteht darin, die einzelnen Komponenten wie Diesel- und Elektromotoren, Getriebe, hydraulische Pumpen und Motoren sowie die Elektrik und die elektronische Steuerung optimal zu kombinieren.

Ein Experten-Team bei Liebherr in Nenzing verfügt über das entsprechende Know-how sowohl im Hardware- als auch im Software-Bereich. Dies bietet damit eine Plattform für bisher ungeahnte Möglichkeiten. Beispiele für Entwicklungen im Bereich der Steuerungs- und Automatisierungstechnik sind: das weltweit einzigartige Pendeldämpfungssystem mit dem Namen Cycprotronic®, automatische Positionierungssysteme, vollautomatisierte Verladungsvorgänge und Funktionen wie ABS, ESP und Kranfahrer-Assistenzsysteme für die Fahrtriebe.

Um eine möglichst hohe Verfügbarkeit der Geräte zu gewährleisten und eine optimale Arbeitsprozessleistung zu erreichen, wurden leistungsfähige Programme entwickelt, mit denen enorme Datenmengen aufgezeichnet, ausgewertet und beispielsweise per Ferndiagnose mittels Modem oder Satellit abgerufen werden können. Aus diesem Grunde steht die Netzwerktechnologie bereits in allen Geräten zur Verfügung.

Aktiver Beitrag zum Umweltschutz

Einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz liefert die eigens entwickelte ECO-Software, mit der durch die intelligente Ansteuerung des Dieselmotors und der Hydraulikkomponenten bis zu 30 Prozent Kraftstoff eingespart werden kann. Damit wird auch eine deutliche Senkung des Schadstoffausstoßes erreicht.

Im Haus entwickelte Software für maximale Leistungsfähigkeit und Sicherheit am Haken

Elektronische Sicherheitseinrichtungen, die im Automobilbereich unter den Begriffen ABS, ESP, ASR, BAS oder ähnliche bekannt sind, werden im Kranbetrieb durch modernste Steuerungstechnik gewährleistet. Eine wesentliche Funktion der Steuerung ist die sogenannte automatische Lastmomentbegrenzung mit dem einfachen Kürzel: LMB.

«Es ist faszinierend, wie man jeden Tag seine Kreativität durch Teamarbeit frei entfalten kann.»
DI (FH) Martin Stenech



Elektronische Lastmomentbegrenzung unterstützt den Raupenkran bei Montagearbeiten

Dahinter stehen Mitarbeiter wie DI (FH) Martin Stenech. Die Entwicklung neuester Technik übte schon während seiner Lehre als Betriebselektriker eine Faszination auf ihn aus.

So entschied sich der heute 36-Jährige für ein Studium am Neu Technikum Buchs (NTB). Die Fachrichtungen Elektronik, Regel- und Messtechnik sind die optimale Voraussetzung, um in Sachen Sicherheits-



Produktfamilie Schiffskrane:
25 – 30% Weltmarktanteil



Produktfamilie Hafenmobilkrane:
40% Weltmarktanteil



Produktfamilie Offshorekrane:
15 – 20% Weltmarktanteil



Modernste Steuerungstechnik unterstützt den Fahrer



Liebherr-Schiffskrane beim Bewegen von Lasten im Tandembetrieb

technologie alle Register ziehen zu können. Mittels dieser technischen Innovationen wird die zulässige Höchstlast während des Einsatzes automatisch errechnet und stellt so eine optimale Nutzung des Gerätes sicher. Liebherr hat eine der modernsten Lastmomentbegrenzungen überhaupt im Einsatz.

Der Nutzen für den Anwender liegt in einer noch besseren Ausnutzung des Krans bei maximaler Einsatzsicherheit. Damit ist die LMB auf Baustellen ein unverzichtbares Sicherheitselement.

Innovative Steuerungstechnik

Schwerlasteinsätze erfordern höchstmögliche Präzision im Kranbetrieb sowie das 100-prozentige Erfüllen aller Sicherheitsanforderungen. Liebherr hat eine völlig neuartige Kransteuerung entwickelt, die es möglich macht, Schwerlasthübe mit zwei oder mehreren Kranen gleichzeitig durchzuführen. Die Fachbezeichnung dafür ist der Begriff «Tandembetrieb».

Die Besonderheit liegt darin, dass beide Krane von nur einem Fahrer gesteuert werden. Die Automatiksteuerung stellt sicher, dass die Bewegungen beider Krane synchron zueinander verlaufen. Hinzu kommt die Möglichkeit, die Krane mit einer dynamischen Anti-Kollisionssteuerung zu versehen.

«Ich hätte mir nie träumen lassen, so viel vom erlernten theoretischen Wissen anwenden zu können.»

Dr. Hannes Eberharter



Die Steuerung verhindert das Zusammenstoßen von Kranen. Die Berücksichtigung von Position, Geschwindigkeit und Beschleunigung macht das Anti-Kollisionssystem dynamisch und bietet dem Fahrer optimalen Fahrkomfort und Fahrsicherheit. Die Um-

setzung solcher innovativen Projekte verlangt nach gut ausgebildeten Mitarbeitern. Hannes Eberharter, Ph.D. Dipl.-Ing. M.A., kam nach Abschluss seines Maschinenbau-/Mechatronik und Mathematik-Studiums an der Technischen Universität in Graz und University of California in Davis, USA, nach Nenzing zu Liebherr. Er implementiert die Technologien aus der Robotik in die Steuerung von Kranen, wie z. B. die Tandemsteuerung

DATEN & FAKTEN

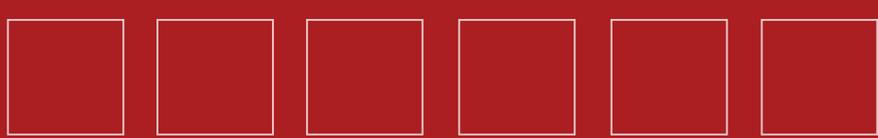
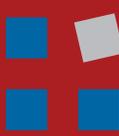
- Gründung:** 1976
- Fläche:** 241.000 m²
- Umsatz 2007:** 832,5 Mio. Euro
- Auftragseingänge 2007:** 1,2 Mrd. Euro
- Exportanteil:** 99%
- Investitionen:** 28 Mio. Euro (bis 2009: 70 Mio. Euro)
- Mitarbeiter am Standort Nenzing:** 1630
- Lehrlinge:** 115

Grösste Produktionsstätte im maritimen Bereich, Sitz der maritimen Sparte (Liebherr-MCCtec GmbH).

Weitere Produktionsgesellschaften in Rostock (D), Sunderland (GB) und Killarney (IRL) sowie zusätzlich 23 Vertriebs- und Serviceniederlassungen weltweit

Bewerbungen unter:

Liebherr-Werk Nenzing GmbH
Dr. Hans Liebherr Strasse 1, 6710 Nenzing
Tel. ++43 50 809 41-0
E-Mail: info.lwn@liebherr.com
www.liebherr.com/jobs



Eine optimale Vorbereitung – und ein «Rückfahrt-Ticket»

Christoph Lanter ist seit seinem FH-Studium selbständig – Ein Porträt

Was tun nach der Fachhochschule? Die qualifizierte Ausbildung bringt eine «Qual der Wahl» mit sich. Christoph Lanter hat sich direkt nach dem Diplom für die Selbständigkeit entschieden. Kein einfacher Weg – aber viel von dem, was er an der FH erlernt hat, kann der Weinfelder in die Führung seines Unternehmens einfließen lassen.

Christoph Lanter



TEXT: STEFAN MILLIUS

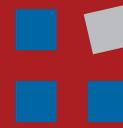
BILD: BODO RÜEDI

An die Fachhochschule gelangte Christoph Lanter auf dem klassischen Weg – wenn es denn einen solchen gibt. Parallel zur KV-Lehre bei der UBS in Weinfelden absolvierte er die Berufsmatura, schon damals im Wissen, dass die FH später eine Option werden könnte. Zunächst war Lanter aber vier Jahre in der Praxis tätig in den Bereichen Versicherung, Unternehmensberatung und mit einer Stabstelle in der Führungsunterstützung. Danach stellte sich die Frage: Wie weiter? Die Fortsetzung der beruflichen Karriere war eine Option, doch schliesslich entschied sich Christoph Lanter für einen anderen Weg. «Ich war damals bereit für eine weitere schulische Ausbildung», erinnert er sich, «und die Fachhochschule war aufgrund meiner früheren Stationen eine nahe liegende Wahl.»

Und zwar eine mit durchaus praktischem Hintergrund: Lanter wusste schon damals, dass er eines Tages ein eigenes Unternehmen führen wollte, war sich aber auch über die Risiken im Klaren. Mit dem FH-Studium, so seine Überlegung, hatte er stets ein «Ticket» für eine Rückkehr ins Angestelltendasein. Eine Sicherheitsmassnahme, die er bislang nicht in Anspruch nehmen musste.

Eigene Firma während Studium

Mit Blick auf sein Studium entschied sich der Weinfelder, die Vollzeitausbildung in Angriff zu nehmen. Lanter: «Nach vier Jahren Berufstätigkeit ‚nur noch‘ Student zu sein, war eine Herausforderung.» Eine, die Lanter gut meisterte: Er erhielt für seinen Abschluss den Förderpreis der Helvetia Patria Versicherungen im Fachbereich Wirtschaft und war danach der einzige seines



Jahrgangs, der sich mit dem Diplom in der Tasche umgehend selbständig machte. Wobei er das genau genommen schon getan hatte: Seine Firma chrisign gmbh gründete er zwei Monate nach Studienbeginn und baute sie parallel zur Ausbildung nach und nach auf. Der begeisterte Computer-Fan bot bereits damals Dienstleistungen in den Bereichen Webdesign und Consulting an.

Dass Christoph Lanter nach dem Diplom dann sogar voll auf die Karte Selbständigkeit setzte, war dennoch nicht immer völlig klar. «Einerseits hatte ich diesen Traum vom eigenen Unternehmen, andererseits lockte auch die Möglichkeit einer guten Position mit einem sicheren Gehalt.» Schliesslich habe er sich entschlossen, es ganz einfach zu versuchen mit dem Unternehmertum, zunächst von zuhause aus, später in einer Bürogemeinschaft mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Thurgau, die gleichzeitig zum Kunden wurde – und es bis heute geblieben ist. «Das war eine ideale Ausgangslage», sagt Lanter, «durch das Mandat war ein Teil der Fixkosten gedeckt, was den Start erleichterte.»

Gute Vorbereitung

Ein Fachhochschulstudium sei keine zwingende Voraussetzung für den Schritt in die Selbständigkeit, sagt Lanter rückblickend. Auf vieles von dem, was einen bei der Firmengründung erwarten könne, man sich auch kaum vorbereiten, er sei überrascht gewesen, was alles auf ihn zugekommen ist. Doch habe er zweifellos auch viele Grundlagen erworben, die ihm heute hilfreich sind. Beispielsweise in der Unternehmensführung, die er als Vertiefungsgebiet gewählt hatte.

«Management by objectives» nennt Christoph Lanter als Beispiel, aber auch Personalführung ganz allgemein. «Ich bin im Grunde ein Einzelkämpfer», so der Betriebsökonom, «aber ich habe gelernt, im Team zu denken und zu arbeiten – und dabei festgestellt, dass die Resultate auf diese Weise besser sind.»

Zudem hat der Jungunternehmer an der FH gelernt, strukturiert an ein Projekt heranzugehen, in Prozessen zu denken und diese von A bis Z im Griff zu haben. «Ich verspreche meinen Kunden, ihr Projekt zum Erfolg zu bringen; das ist nur mit gutem Projektmanagement möglich.» Anderes wie Controlling oder Buchführung konnte Lanter parallel zur Theorie im Studium anhand der eigenen Firma gleich umsetzen.

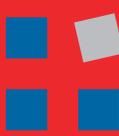
Die richtige Wahl

Im Rückblick: Hat die Fachhochschule die Erwartungen von Christoph Lanter erfüllt? Die Ausbildung sei hart gewesen, wie er es auch vermutet habe, «doch das hängt natürlich auch davon ab, wie man an das Studium herangeht, als Perfektionist oder Minimalist.» Der hohe Praxisbezug, die Projektarbeit in Gruppen, der Kontaktunterricht mit 20 bis 30 Studierenden: Das alles überzeugte ihn von der Richtigkeit seiner Wahl. Lanter: «Wer sich aktiv einbrachte und Fragen stellte, profitierte überdurchschnittlich.» Das galt auch für einen Pilotversuch, den Austausch von Studierenden mit einer Universität in den USA. In einem internationalen Projekt arbeiteten Schweizer und Amerikaner über mehrere Monate lang gemeinsam an einem Projekt, eine Gelegenheit, die Lanter bis heute als einzigartig einstuft.

ÜBER DAS UNTERNEHMEN

Christoph Lanter bezeichnet seine Firma chrisign gmbh als «mitdenkende Agentur». Die Kernkompetenz liegt im Internet. Mit fünf Mitarbeitenden ist chrisign im Thurgau in diesem Bereich das zweitgrösste Unternehmen. Eines aber, das sich vom Internet-Massenmarkt abheben will. «Wir bieten massgeschneiderte Internetauftritte, keine Standardprodukte», so Lanter. Es gehe darum zu erkennen, was der Kunde brauche und danach im Verbund mit Spezialisten an der Umsetzung zu arbeiten. Zusammen mit seinem Team hat er in den vergangenen Jahren ein eigenes Content Management System (CMS) entwickelt, das nun in der Vermarktungsphase steht. Lanter: «Das Ziel war ein professionelles, aber einfach aufgebautes CMS mit möglichst wenig Funktionen, mit dem man nach zehn Minuten Einführungszeit arbeiten kann.» Getreu dem Motto der individuellen Lösungen ist das Grundmodul des CMS beliebig erweiterbar – je nach Bedürfnis.

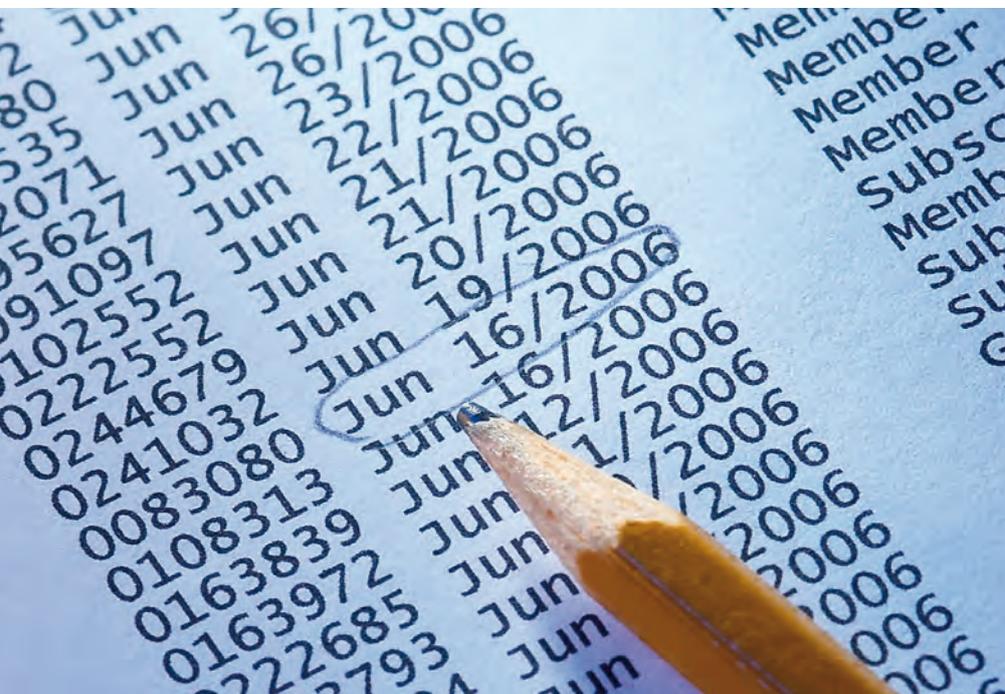
Die Basis der chrisign gmbh ist dank namhafter Referenzkunden sehr gut. Zu ihnen gehören unter anderem die Rausch AG in Kreuzlingen und vier der fünf grössten Thurgauer Verbände. Christoph Lanter führt das auch auf die persönliche Betreuung zurück, die er bieten kann. Die mittelfristige Strategie sieht vor, den Kundenstamm mit Schwerpunkt Ostschweiz weiter auszubauen und im Bereich Internet zum Partner für Werbeagenturen zu werden, die selbst nicht über das entsprechende Knowhow verfügen.



Daten sammeln – und sie verstehen

Zertifikatslehrgang CAS Angewandte Statistik

Daten, soweit das Auge reicht – doch was tun damit? Nur wer Daten intelligent interpretiert, kommt zu nützlichen Schlussfolgerungen. Der Zertifikatslehrgang CAS Angewandte Statistik an der Fachhochschule St.Gallen vermittelt das dafür notwendige Sachverständnis.



Kaum ein Bereich des Lebens, kaum eine wissenschaftliche Disziplin kommt ohne sie aus: die Statistik. Nicht selten wird sie als trockene Materie wahrgenommen, als «Zahlenbeigerei». Dabei sind gesammelte Daten für Statistiken zwar eine unabdingbare Voraussetzung, führen für sich alleine aber noch lange nicht zum Ziel. Anja Noser, fachliche Leiterin des CAS Angewandte Statistik, nennt ein Beispiel: «Ist es tatsächlich wahr, dass bei erwachsenen Männern ein Zusammenhang besteht zwischen der Höhe ihres Einkommens und der Anzahl Haare auf dem Kopf?», fragt sie – und gibt die Antwort gleich selbst. «Eine starke negative Korrelation, eine statistische Kennzahl, deutet darauf hin – würde nicht bei der Interpretation dieses Ergebnisses ein Fehler gemacht.» Fälschlicherweise werde nämlich von einer Korrelation auf eine Kausalbeziehung geschlossen. Noser: «In Tat und Wahrheit sind die beiden Variablen von einer dritten Variable, dem Lebensalter, abhängig:

mit wachsendem Alter nimmt das Einkommen zu, und die Haare fallen aus.»

Das kleine Beispiel zeigt: Statistische Berechnungen anzustellen ist das eine, die Resultate einer statistischen Berechnung zu interpretieren das andere. «Beides ist fehleranfällig und will gelernt sein», stellt Anja Noser klar. Spätestens nach Walter Krämers Buch «Wie lügt man mit Statistik» sei einer breiten Leserschaft klar, dass das Feld zweifelhafter Datenerfassung, suggestiver Diagramme und fantasievoller Interpretationen ein überraschend grosses ist. Noser: «Welcher Interessensvertreter stützt sich nicht gerne auf Statistiken ab? Und welche ZuhörerIn, welcher Zeitungsleser schätzt es nicht, aufgrund statistischer Bildung dem präsentierten Material nicht hilflos ausgeliefert zu sein?»

Der CAS Angewandte Statistik vermittelt die wichtigsten Ansätze und Modelle anhand praktischer

Übungen und «genau so viel Theorie wie nötig», wie es in der Ausschreibung heisst. «Statistik lernt man nicht durch Zuschauen», wird weiter festgehalten. Mit Hilfe eines statistischen Softwarepakets können die Absolventen selbständig Daten analysieren, die Ergebnisse interpretieren und praktische Schlussfolgerungen ziehen. Im Zentrum stehen die statistischen Werkzeuge und nicht die Sichtweise einer einzigen Anwender-Disziplin. Gedacht ist der Zertifikatslehrgang für Personen, die in ihrer täglichen Arbeit mit statistischen Fragestellungen zu tun haben.

Auch in Bezug auf Innovationsmanagement hat der CAS Angewandte Statistik seine Bedeutung. Anja Noser: «Innovationsmanagement beschäftigt sich mit der Umsetzung von neuen Ideen und deren Verknüpfung mit bereits bekannten Ideen. Sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen haben zum Ziel, Wesentliches zur Verbesserung des aktuellen Zustandes beizutragen.» Ebenso wichtig wie die Verwertung einer neuen Idee sei es, die damit erzielten Ergebnisse mit objektiver Sicherheit auf diese zurückführen zu können. «Unter Umständen müssen die Erfolge nämlich einem im Kielwasser der Innovation mitgeschleppten Artefakt zugeschrieben werden», so Noser. Klarheit bringe hier nur eine systematische und objektive Beurteilung, und die Angewandte Statistik halte dafür geeignete Methoden und Ansätze bereit. «Wer über Grundkenntnisse dieser Wissenschaft verfügt, ist in der Lage, Sein von Schein zu trennen», bilanziert Noser. Der Erfolg einer Innovation lasse sich auf den Grundsätzen wissenschaftlicher Objektivität beurteilen. «Der CAS Angewandte Statistik gibt den Teilnehmenden neben statistischen Grundlagen die nötigen Werkzeuge in die Hand.»

Weitere Informationen zum Zertifikatslehrgang sowie Kontaktmöglichkeiten sind im Internet unter www.fhsg.ch zu finden.

WIRTSCHAFTSNEWS

aktuell, spritzig, online

WWW.LEADERonline.ch

**LEADERonline.ch ist das tagesaktuelle Internet-Portal
rund um die Ostschweizer Wirtschaft**



Zwischen Informationsfluss und Kommunikationsstau – Kommunikation als Kern- aufgabe der Personalführung

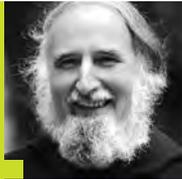
4. Ostschweizer Personaltag

Donnerstag, 5. Juni 2008, 11.00–16.30 Uhr
mit anschliessendem Networking-Apéro
Fürstenlandsaal, Gossau SG

www.personaltag.ch



Dr. Sonja A. Buholzer



Pater Anselm Grün



Peter Hogenkamp



Klaus J. Stöhlker



Roger Kollbrunner



Mascha Santschi

Referentinnen und Referenten

Patronat

FEP
Freie Erfa-Gruppe Personal Ostschweiz

Haupt-Sponsoren

ostjob.ch
der Stellenmarkt des Tagblatts

PREMIUM
JOB

work-shop
Personalberatung

Medien-Sponsoren

LEADER
Das Informationsmagazin für die Ostschweiz
und die Nordostschweizer Kantone

Detailliertes Programm und
Online-Anmeldung
unter www.personaltag.ch

ostschweizer
personaltag

