

TRANSFER

Das Steinbeis Magazin

Technologieführerschaft und Globalisierung

**„Garant für eine starke Technologienation sind
Wissen und Innovationsfreude der Menschen“**

Im Gespräch mit Sigmar Wittig

Russland – Chancen für den Mittelstand

*Das internationale Interesse am
russischen Markt steigt*

Der internationale Markt ruft

*Japanische Unternehmen stellen sich der
Herausforderung des globalen Markts*

**Region Niederschlesien –
Innovation in Osteuropa**

In Breslau entsteht ein Business and Innovation Park

Inhalt

Editorial

Kommentar

„Garant für eine starke Technologienation sind Wissen und Innovationsfreude der Menschen“

Im Gespräch mit Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig

S. 4



Technologieführerschaft und Globalisierung

Grenzen der Globalisierung

Georessourcen, globale Entwicklung und nationale Interessen

S. 6

Russland – Chancen für den Mittelstand

Das internationale Interesse am russischen Markt steigt

S. 7

Auf interkulturelle Führungskompetenz kommt es an

Erfolg im Ausland hängt maßgeblich vom Führungsverhalten eines Managers ab

S. 9

Auch die Kleinen handeln global

Japanische Betriebe mit traditionellen Verfahren entdecken europäische Märkte

S. 10

Holzernte global

Hohenloher Spezial-Maschinenbauer geht mit innovativem Holzernteverfahren neue Märkte an

S. 12

Optimiertes Einkaufs- und Qualitätsmanagement

Ein Projekt an der Steinbeis-Hochschule Berlin für Schüco Solar

S. 13

Der internationale Markt ruft

Japanische Unternehmen stellen sich der Herausforderung des globalen Markts

S. 14

Indien, der aufwachende Riese

Exportorientierte Unternehmen entdecken einen neuen Markt

S. 15

Region Niederschlesien – Innovation in Osteuropa

In Breslau entsteht ein Business and Innovation Park

S. 16

Originale, die anziehen

Plagiatschutz mittels magnetischer Codierung

S. 18

Das Make-up sitzt

Vom Einstieg einer deutschen Kosmetikgruppe in den japanischen Markt

S. 20

Authentisches Sprachenlernen im Zeichen der Globalisierung

SACODEYL fördert den Fremdsprachenerwerb junger Europäer

S. 21

Flexibles Steuern

ADEPT2 – Unternehmensprozesse flexibel und rasch anpassen

S. 22

Aktuell

News

S. 25

Veranstaltungen

S. 32



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

kaum etwas fällt uns schwerer als der Umgang mit Komplexität. Zu dieser Erfahrung gelangen wir, wenn es um das Verhalten großer Organisationen, unterschiedlicher Systeme von Finanzmärkten bis hin zu biologischen Systemen geht. Auch die globale Wirtschaft ist komplex als Verknüpfung nationaler Ökonomien und Vernetzung von Märkten. Und diese Wirtschaft ist in Bewegung. Globale Zusammenhänge hat es immer gegeben. Globalisierung aber ist mehr – ein komplexer Umgestaltungsprozess von Wirtschaft, Gesellschaft und Politik, der unsere gesamte Arbeits- und Lebensumwelt verändert.

In Wechselwirkung stehend mit einem immer stärker wissenschaftsbasierten technologischen Fortschritt und anderen Umgestaltungsprozessen bisher nicht gekannter Dynamik, vollzieht sich ein weltweiter Strukturwandel. Veränderung bedeutet Verlust an Stabilität und Konstanten und es mag an der Komplexität und dem Tempo der Veränderungen liegen, dass für viele Menschen, Unternehmen und Organisationen daraus Unsicherheiten resultieren. Wir werden gezwungen, in globalen Zusammenhängen zu denken, Entscheidungen in diesem komplexen, vernetzten und dynamischen Handlungsraum zu treffen, Vorteile und Risiken in Bezug auf unkalkulierbare und turbulente Märkte zu beurteilen.

Die globale Verschiebung wirtschaftlicher Zentren ist für jeden spürbar. China, Indien, die osteuropäischen Reformstaaten und

Südamerika erlangen zunehmend Anschluss an führende Industrienationen: Asien macht ohne Japan bereits heute 13 % der weltweiten Wirtschaftskraft aus, Westeuropa liegt bei 30 %. Noch basieren die bemerkenswerten Wachstumsraten dieser Länder stark auf Modifikationen und Imitationen bestehender Technologien oder Produkte, auf arbeitsintensiver Produktion oder spezifischen Marktsituationen. Aber der Aufholprozess hat begonnen, wobei diese Länder die technologische Leistungsfähigkeit als wichtigstes Fundament dieses Prozesses erkannt und diese Erkenntnis in eine hohe FuE-Dynamik umgesetzt haben: China z. B. hat seine FuE-Anstrengungen seit Mitte der 90er Jahre mehr als vervierfacht, liegt damit auf Rang 3 der forschungsintensiven Länder und wird nach Schätzungen der EU-Kommission im Jahr 2010 die EU eingeholt haben. Multinationale Unternehmen planen vornehmlich eine Ausweitung von Innovationsaktivitäten im Ausland, drei Viertel der 2002 bis 2004 in Entwicklungsländern neu errichteten FuE-Standorte befinden sich in China oder Indien.

Die globalen Bewegungen werden sich nach Expertenmeinungen langfristig fortsetzen und weitere Arbeitsplatzverlagerungen, Marktverschiebungen, neue Geschäftsmodelle von Unternehmen, Um- und Neubewertungen von Rohstoff- und Energieressourcen sowie die Ausnutzung internationaler FuE-Arbeitsteilung nach sich ziehen, ermöglicht und forciert durch weitere Fortschritte, vor allem in den Schlüsseltechnologien. Unsere Chancen, den beschleunigten Strukturwan-

del im globalen Wettbewerb zu bestehen, liegen vor allem in Produkten hoher Wertschöpfung, hochwertiger Marktnachfrage, der Verbindung günstiger Produktionsbedingungen mit hervorragender Forschungskompetenz. Dies erfordert ein stärkeres ökonomisches Gefahrenbewusstsein dafür, dass die Zukunftschancen unseres Landes ganz wesentlich von unserer technologischen Leistungsfähigkeit abhängen und wir im internationalen Vergleich wichtigen, die Innovationsfähigkeit bestimmenden Gebieten mehr Aufmerksamkeit und Anstrengung widmen müssen: Technologie, Forschung und als Basis für alles – Bildung.

Wir freuen uns, wenn dieses Transfer Magazin Ihnen vielfältige Eindrücke vermittelt, Sie Nachdenkenswertes und Anregendes darüber erfahren, wie sich Unternehmen mit Unterstützung von Wissenschaft und Transfer mit ihren Produkten, Strukturen, Geschäftsmodellen oder durch die Qualifikationen ihrer Mitarbeiter auf den globalen Wettbewerb einstellen.

Ihre



Prof. Dr.-Ing. Sylvia Rohr

„Garant für eine starke Technologienation sind Wissen und Innovationsfreude der Menschen“

Im Gespräch mit Prof. Dr.-Ing. Sigmar Wittig

Sigmar Wittigs Arbeitsgebiet könnte man wohl zu Recht buchstäblich als „abgehoben“ bezeichnen. Der promovierte Maschinenbauingenieur und frühere Rektor der Universität Karlsruhe ist Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt. Keine Frage, dass ihm bei diesem forschungsintensiven Wissenschaftsbereich umso

mehr die Zukunft des Forschungsstandorts Deutschland am Herzen liegt. Um den dafür notwendigen Nachwuchs zu fördern, ist Wittig seit 2004 Mitglied im Vorstand der Deutschen Telekom Stiftung. Mit der TRANSFER sprach er über seine Prognosen für die Tendenzen in Forschung & Entwicklung national wie international, das notwendige Verständ-

nis für Technologie und Innovation bei Kindern und den „Innovationsindikator Deutschland 2005“.

Herr Prof. Wittig, Sie sind Vorstandsmitglied der Deutsche Telekom Stiftung. Was veranlasste Sie als Wissenschaftler, sich dieser neuen Herausforderung zu widmen und welche Ziele und Aufgaben verfolgen Sie mit dieser Arbeit?

Die Stiftung hat sich die Förderung der vernetzten Wissens- und Informationsgesellschaft auf die Fahnen geschrieben. Das ist eine Zielsetzung, die mich von Beginn an begeistert hat. So habe ich sehr gern zugestimmt, als Herr Dr. Kinkel mich bat, gemeinsam mit ihm und Herrn Ricke der neuen Stiftung vorzustehen. Wir haben diese Zielsetzung dann in den ersten beiden Jahren der Stiftungsarbeit konkretisiert und inzwischen die Verbesserung der Bildung im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich in den Mittelpunkt unserer Aktivitäten gestellt. Dabei betrachten wir die Bildungskette von Anfang an, wir engagieren uns in Kindergärten, Schulen und Hochschulen. Als Ingenieur und als ein seit vielen Jahren mit Forschung, Technologie und Innovation befasster Wissenschaftler und Manager weiß ich, wie sehr unser Land junge Menschen braucht, die sich für diese Themen interessieren.

Die Stiftung überschreibt ihre Arbeit mit dem prägnanten Titel „Zukunftsenergie Bildung“. Wie Sie schon sagten, liegt ihr Hauptaugenmerk auf der Verbesserung der Bildung im mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich und des Verständnisses der Menschen für Forschung, Technologie und Innovation. Wie sehen Sie Deutschland als



rohstoffarmes Land in diesen Bereichen momentan aufgestellt?

Leider nicht gut genug. Glücklicherweise haben die Verantwortlichen das inzwischen erkannt und verstanden, dass es höchste Zeit ist, sich dieser Themen verstärkt anzunehmen. Ich freue mich darüber, dass die Bundesregierung das Ziel verfolgt, bis 2010 den Anteil von Forschung und Entwicklung auf drei Prozent des Bruttoinlandsprodukts zu steigern. Sie haben mit dem Begriff „rohstoffarm“ das passende Stichwort geliefert. Garant dafür, dass Deutschland auch künftig eine starke Technologienation bleibt, sind das Wissen und die Innovationsfreude seiner Menschen. Es muss uns daher gelingen, möglichst viele junge Leute mit individuell optimalen Bildungsabschlüssen hervorzubringen. Mit gut ausgebildetem Nachwuchs sichern wir dauerhaft Wachstum und Wohlstand. Das Engagement für bessere Bildung in den so genannten MINT-Fächern – das sind Mathematik, Naturwissenschaften, Informatik und Technik – und ein größeres Verständnis für Forschung, Technologie und Innovation muss dabei schon im frühen Alter beginnen. Das ist relativ einfach, wenn man bedenkt, dass kleine Kinder von Natur aus neugierig und immer auf Entdeckungsreise sind – gerade wenn es um Natur, Umwelt und einfache technische Inhalte geht.

In der Studie „Innovationsindikator Deutschland 2005“ haben Sie das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) das deutsche Innovationssystem auf Herz und Nieren prüfen lassen. Und das nicht nur unter den Gesichtspunkten

harter Fakten, sondern auch weicher Faktoren am Wirtschaftsstandort Deutschland. Welche Handlungsfelder sind in den Ergebnissen deutlich geworden?

Ganz grundsätzlich haben die DIW-Experten festgestellt, dass Deutschland im Vergleich mit 12 führenden Industrienationen nur im Mittelfeld liegt. Damit stehen wir nicht so gut da, wie wir es eigentlich tun müssten. Grund dafür sind der Untersuchung zufolge vor allem die Schwächen im Bildungssystem, wie ich sie schon skizziert habe. Aber auch bei der Risikobereitschaft und der Frauenförderung haben die Forscher Mängel bzw. Nachholbedarf ausgemacht. Offenbar herrscht hierzulande ein gesellschaftliches Klima, das der Untersuchung zufolge Innovation eher hemmt als fördert. Wir haben zu viel Bürokratie, zu wenig privates Risikokapital und viel zu wenig qualifizierte Frauen, die am Arbeitsleben teilnehmen.

Indien und China haben eine rasante Entwicklung in Forschung und Entwicklung durchgemacht. Worin sehen Sie die Ursachen? Und ganz praktisch gefragt: Wie kann und muss Deutschland auf diese neue Konkurrenz reagieren, um nicht den Anschluss in Forschung und Entwicklung zu verlieren?

Die Entwicklung der beiden Staaten ist in der Tat rasant, allerdings basieren die enormen Wachstumsraten derzeit weniger auf originären Innovationen, sondern vielmehr auf Imitationen und Modifikationen bestehender Produkte und Technologien. Diese Entwick-

lung werden wir weder bremsen noch komplett aufhalten können und wollen. Vielmehr sollten wir selbst noch intensiver als bisher daran arbeiten, unsere guten Ideen – und die gibt es, daran besteht kein Zweifel – in innovative Produkte und Dienstleistungen umsetzen. Daran hapert es bisher. So sind viele erfolgreiche Innovationen in Deutschland entstanden – ich denke dabei an das MP3-Format oder Flachbildschirme für Fernseher. Die Vermarktung dieser brillanten Ideen ging dann aber vom Ausland aus. Hier müssen wir in Zukunft ganz klar besser werden.

Die Studie „Innovationsindikator“ wird in Zukunft jährlich erhoben. Welche Aussagen und vor allem welche Unterschiede erwarten Sie für die Erhebung 2006 im Vergleich zum vergangenen Jahr?

In der Methodik bleibt der Indikator gleich, es gibt jedoch formale Unterschiede. So wird zum Beispiel das Länderranking ausgeweitet. Wir nehmen in diesem Jahr innovationsstarke Volkswirtschaften wie die Schweiz, Irland und Südkorea in den Vergleich auf. Darüber hinaus betrachten wir dynamische Staaten wie Indien und China ausführlicher. Hier haben wir die Schwierigkeit, dass es einfach noch zu wenig belastbare statistische Daten gibt, auf die wir uns stützen können. Neu ist ebenfalls, dass wir einzelne Bundesländer und deren Innovationsstärke betrachten. Sie sehen also: Sie dürfen auf den November gespannt sein, wenn wir gemeinsam mit dem Bundesverband der Deutschen Industrie den nächsten Innovationsindikator Deutschland vorstellen.

Sigmar Wittig wurde 1940 in Nimptsch (Schlesien) geboren und ist seit März 2002 Vorsitzender des Vorstandes des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR e.V.) mit Sitz in Köln-Porz.

Nach seinem Studium des Maschinenbaus an der RWTH Aachen und seiner Promotion im Jahr 1967 war Wittig für neun Jahre in den USA. Dort war er unter anderem als Associate Professor an der Purdue University, West Lafayette, und als Entwicklungsingenieur bei

Westinghouse Electric Corporation in Pittsburgh tätig. Im Jahre 1976 wurde er an die Universität Karlsruhe (T. H.) berufen und übernahm die Leitung des Instituts für Thermische Strömungsmaschinen.

Bevor Wittig im Jahre 1994 das Amt des Rektors übernahm, war er Prorektor der Universität Karlsruhe und Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und wurde 1996 für zwei Jahre zum Vorsitzenden der Rektorenkonferenz der Baden-Württembergischen Universitäten gewählt. Wittig wurde mit einer Reihe von

Preisen und Auszeichnungen geehrt, wurde in die Leopoldina und weitere Akademien der Wissenschaften berufen und erhielt die Ehrendoktorwürde der Technischen Universitäten Darmstadt, Budapest und Ufa (Russland) sowie der Purdue University und der Aristoteles Universität in Thessaloniki.

Wittig ist außerdem Mitglied in verschiedenen Aufsichtsratsgremien und Kuratorien. Er ist unter anderem Leiter der deutschen Delegation im Rat der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA).

Grenzen der Globalisierung

Georessourcen, globale Entwicklung und nationale Interessen

Globalisierung ist seit den neunziger Jahren ein häufig diskutiertes Thema in den Medien. Im Blickpunkt dieser Diskussion standen häufig die internationalen Finanzinstitutionen IWF und Weltbank, die mit dem Ziel gegründet wurden, die wirtschaftlichen und sozialen Ursachen möglicher Konflikte auszuräumen und dadurch zu einem dauerhaften Weltfrieden beizutragen.

Heute definiert sich die Globalisierung zu einem Großteil über den internationalen Warenhandel und das darauf basierende weltweite Wirtschaftswachstum. Grundvoraussetzungen sind dabei günstige Transport- und Energiekosten.

Was passiert jedoch, wenn diese Primärenergieträger wie Erdöl und Erdgas nicht mehr in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, deren Preise drastisch zunehmen oder der freie Zugang zu ihnen eingeschränkt wird? Wird die Bereitschaft zur Globalisierung abnehmen und werden sich nationale Interessen zunehmend durchsetzen? Oder wird es sogar zu einer „Rohstoff-induzierten“ Deglobalisierung kommen?

Von zentraler Bedeutung ist die Frage, wie lange die Phase der derzeitigen Globalisierung noch andauern wird. Anhaltspunkte dafür geben Prognosen zur Verkehrs- und Energierohstoffentwicklung. Rezente Untersuchungen zeigen, dass der Güterverkehr weltweit schneller wächst als das Sozialprodukt. Auch die derzeitige demografische und wirtschaftliche Entwicklung führt zu einer starken Erhöhung des weltweiten Pkw-Bestands, des Straßen-, Luft- und Schiffsverkehrs. So wuchs der Frachttransport auf den Straßen der EU zwischen 1991 und 2000 um 34 % (www.europa.eu.int). Was den weltweiten Pkw-Bestand betrifft, wird von einer 4- bis 5-fachen Erhöhung auf rund 2,3 Milli-



Ölsand, der als wichtige Ressource für die zukünftige Gewinnung von Kohlenwasserstoffen gilt.

arden bis zum Jahre 2030 ausgegangen (UPI, UPI-Bericht 35).

Im Gegensatz dazu deutet sich bei der Produktion der Energierohstoffe Erdgas und Erdöl das Erreichen einer Plateauphase an. Die durchschnittliche Größe der aufgefundenen Felder nimmt schon seit geraumer Zeit ab. Zudem werden zunehmend anspruchsvollere Projekte mit höheren Investitionskosten geplant und durchgeführt, wie der Ausbau von Feldern und Verarbeitungsanlagen in arktischen Regionen oder der Abbau der kanadischen Ölsande.

Der prognostizierte jährliche weltweite Anstieg des Energiebedarfs zwischen 1,5 % und 2 % kann derzeit noch durch Neufunde und technische Fortschritte ausgeglichen werden. Allerdings steigen die Kosten exponentiell und schon in den nächsten Jahrzehnten könnte es aufgrund geologischer, aber auch politischer Faktoren zu Engpässen bei der Versorgung mit den endlichen Primärenergieträgern Erdgas und Erdöl kommen. Zumindest muss jedoch von deutlichen Preissteigerungen aus-

gegangen werden – mit all deren negativen Auswirkungen auf die globale Entwicklung.

Mit Fragestellungen zur Versorgungssicherheit mit Energie und Rohstoffen beschäftigt sich das Steinbeis-Transferzentrum GeoRessourcen in Heidelberg. Im Fokus der Forschungs- und Transfertätigkeit steht dabei der Technologietransfer aus der Kohlenwasserstoffexploration auf die Erkundung und Produktion geothermischer Lagerstätten. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Erstellung einer Rohstoffdatenbank und damit auf der Prognose der Verfügbarkeit von Rohstoffen in der Zukunft. Diese Datenbank wird vor allem die Entwicklung der Erdöl- und Erdgasreserven voraussagen und bietet daher ein essentielles Instrument für die proaktive Gestaltung der zukünftigen Globalisierungs- bzw. Deglobalisierungsprozesse.

Dr. Michael Seeling
Steinbeis-Transferzentrum GeoRessourcen
Heidelberg
stz105@stw.de

Russland – Chancen für den Mittelstand

Das internationale Interesse am russischen Markt steigt

Unterstützt durch die weltweite wirtschaftliche Entwicklung setzt die russische Wirtschaft ihren beeindruckenden Wachstumskurs fort. Die zunehmende Integration Russlands in die Weltwirtschaft verleiht den notwendigen Wirtschaftsreformen im Land zusätzliche Impulse.

Russland kann inzwischen auf sieben Jahre rasantes Wirtschaftswachstum zurückblicken. Im vergangenen Jahr wuchs die russische Wirtschaft nach russischen Angaben um 6,4 Prozent und damit viermal so schnell wie die Wirtschaft der EU (1,5 Prozent). Die russische Wirtschaft ist in letzter Zeit aber nicht nur dank der hohen Energiepreise gewachsen: Wachstumskatalysatoren waren neben den Energieexporten in erster Linie der private Konsum sowie steigende Bruttoanlageinvestitionen (plus 10 Prozent 2005). Dazu haben im Wesentlichen die zunehmende Kaufkraft der Bevölkerung und die verstärkten Investitionen der russischen Produktionsbetriebe beigetragen. Für 2006 wird nach russischen Angaben mit einem weiteren Anstieg der Bruttoanlageinvestitionen um über 11 Prozent gerechnet. Russland plant für dieses Jahr die vollständige Tilgung seiner Schulden beim Pariser Club.

Die Investitionstätigkeit in Russland nahm 2005 weiter zu, die Weltbank rechnet in nächster Zukunft sogar mit einem Investitionsboom. Russland gehört als Ziel ausländischer Investitionen mittlerweile zu den sechs attraktivsten Ländern der Welt (AT Kearney). Nach Angaben des russischen Bundesstatistikamtes flossen 2005 rund 13 Mrd. USD Direktinvestitionen nach Russland (plus 18,1 Prozent gegenüber dem Vorjahr). Wichtig für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und die weitere Diversifizierung der Wirtschaft sind Investitionen der Unternehmen in die Entwicklung neuer Erzeugnisse und die Einführung neuer Technologien. Dafür braucht

Russland nach wie vor mehr Investitionen auch von ausländischen Unternehmen. Neben einer kontinuierlichen Verbesserung der Rahmenbedingungen ist hierfür die Verlagerung der Wertschöpfung auf die mittelständische Wirtschaft erforderlich.

Deutschland ist der wichtigste Handelspartner, mit dem Russland gut 10 Prozent (ca. 30 Mrd. Euro) seines Außenhandels befreit. Umgekehrt war Russland mit einem Exportzuwachs von 15,4 Prozent der am schnellsten wachsende Markt für deutsche Produkte 2005. Nach vorliegenden Zahlen lag der Handelsumsatz für 2005 bei mehr als 38 Mrd. Euro. Mit einer mehr als 20-prozentigen Steigerung gegenüber dem Vorjahr nimmt Russland damit im deutschen Handel mit den Ländern Mittel- und Osteuropas mittlerweile den ersten Platz ein und gehört zu den 15 wichtigsten Handelspartnern Deutschlands insgesamt.

Auf Platz eins der deutschen Exportgüter rangieren Maschinen, Anlagen und Fahrzeuge aber auch Nahrungsmittel stehen hoch im Kurs. Fast drei Viertel der deutschen Importe aus Russland sind Energieträger. Chemische Produkte gehören zur zweitwichtigsten Ein-

fuhrkategorie. Russland ist als größter Zulieferer von Erdöl und Gas ein strategisch wichtiger Partner Deutschlands. Aber Gas und Öl sind nicht alles. Die deutsche Wirtschaft hat ein Interesse daran, die industrielle und technologische Partnerschaft auch in anderen Bereichen zu vertiefen. Das immer wieder registrierte Interesse deutscher Unternehmer an einem investiven Engagement schlägt sich allerdings nur langsam in harten Zahlen nieder. Deutschland liegt mit fast 2,7 Mrd. USD (Stand 12/05) bei den ausländischen Direktinvestitionen an vierter Stelle hinter Zypern, den Niederlanden und den USA.

Steinbeis ist seit 1999 verstärkt im russischen Markt aktiv. Im Rahmen des Förderprogramms Transform, einer Beratungsinitiative der Bundesregierung für mittel- und osteuropäische Staaten, übernahm Steinbeis eines der größten Projekte in der russischen Föderation: die „Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen in Sankt Petersburg und im Oblast Leningrad“. Ziel dieses Projektes war der Aufbau der regionalen mittelständischen Wirtschaft durch Beratung und Technologietransfer und die Anbahnung von Kooperationen zwischen deutschen und russischen Firmen.



Russische Wirtschaft in Zahlen

Die **europäisch-russischen Beziehungen** haben sich weiter gefestigt: Im Mai 2005 schlossen die Europäische Union und die Russische Föderation vier Abkommen („Road Maps“) zur Schaffung von „gemeinsamen Räumen“ in den Bereichen Wirtschaft, Innere und Äußere Sicherheit sowie Forschung, Bildung und Kultur. Das Abkommen über den gemeinsamen Wirtschaftsraum soll zu einer weiteren Verbesserung des Investitionsklimas in der Russischen Föderation führen und sieht ein Bündel von Maßnahmen in den drei Wirtschaftssektoren Landwirtschaft, Industrie und Dienstleistungen vor.

Der Rubel zeichnet sich durch eine weitgehende Stabilität aus. Die **Inflationsrate** hat im Jahr 2005 mit 10,9 Prozent (Rosstat) seit sieben Jahren den niedrigsten Stand erreicht und lag damit nur leicht über den Erwartungen der Zentralbank, die eine Inflation von 8 bis 10 Prozent bis Ende Dezember 2005 anstrebte. Die **Währungsreserven** wuchsen auf einen neuen Rekordstand und lagen Anfang 2006 bei 185,2 Mrd. USD. Damit befindet sich Russland nach Angaben des Internationalen Währungsfonds an fünfter Stelle der Länder mit den größten Währungsreserven.

Die russischen **Exporte** stiegen um 33,7 Prozent auf 217,5 Mrd. USD. Die gute Binnenkonjunktur, der steigende Konsum und die Investitionstätigkeit haben die russischen **Importe** um 30,6 Prozent auf 87,5 Mrd. USD steigen lassen. Hierbei überwogen Maschinen und Anlagen sowie High-Tech-Produkte.

Dass das Interesse am russischen Binnenmarkt 2005 extrem groß war, zeigen wichtige Projekte wie die Anteilsübernahme der Dresdner Bank an der Gasprombank oder der Einstieg der Bertelsmann Group beim Fernsehsender RenTV.

Die Metro AG hat weitere Niederlassungen gegründet. Mit dem Abschluss des Vertrages über den Bau einer Ostseepipeline haben E.ON Ruhrgas und BASF gemeinsam mit dem russischen Gaslieferanten GASPROM im September vergangenen Jahres ein Projekt mit einem Wert von rund zwei Mrd. Euro besiegelt. So erhält Deutschland durch den gemeinsamen Bau der Ostsee-Pipeline eine direkte Anbindung an die russischen Erdgasvorkommen.

Zielgruppe waren mittelständische Betriebe des produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors im Raum St. Petersburg, die Bedarf an modernem Produktions- und Fertigungs-Know-how hatten, und die gute Marktperspektiven und Voraussetzungen für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen aufwiesen sowie ausgewählten Branchen zuzuordnen waren.

Nach Auslaufen des Förderprojektes im Jahre 2004 werden heute Projekte für deutsche Firmen, die auf dem russischen Markt aktiv werden wollen, von der eigens gegründeten OOO Steinbeis-Zentrum Sankt Petersburg, einer nach russischem Recht arbeitenden GmbH, abgewickelt. Im Steinbeis-Zentrum Sankt Petersburg sind sechs hochqualifizierte russische Mitarbeiter beschäftigt. Außerdem steht der Steinbeis-Verbund sowie ein Netzwerk aus zahlreichen russischen, deutsch-russischen und internationalen Beratungsinstitutionen mit individuellen Kernkompetenzen zur Verfügung. Die Teamarbeit hat sich optimal bewährt: Der deutsche Experte bringt die Erfahrungen und Fachkenntnisse seines Arbeitsgebietes aus dem Westen mit. Daneben erleichtert ihm der russische Kollege den fachlichen und kulturellen Zugang zu den Unternehmen vor Ort.

Die meisten der bisher beratenen Unternehmen sehen sich einem rapide wachsenden Inlandsmarkt gegenüber. Gleichwohl sind die Potenziale und die Nachfragen nach Kooperationen mit deutschen und europäischen Unternehmen sehr groß. Neben Lieferanten werden Vertriebspartner gesucht, ebenso wie Know-how-Partner. Daneben betreut das russische Steinbeis-Transferzentrum auch Kooperationen, bei denen die Initiative von deutschen Firmen ausgeht und führt Beratungen im Auftrag der Europäischen Union durch.

Das Projekt „e-skills for Russian SMEs“ wurde im Juni dieses Jahres erfolgreich beendet. Aufgabe war es, vor allem kleine und mittlere Unternehmen in Nordwest-Russland beim

Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien beratend zu unterstützen. Das Projekt „Development of internet-based interactive Government to Business Services in Northwest Russia“ soll die Zusammenarbeit der russischen Unternehmen mit öffentlichen Einrichtungen erleichtern und sich damit positiv auf die Entwicklung des Klein- und Mittelstandes in den russischen Regionen auswirken. Innerhalb der Projektlaufzeit von zwei Jahren werden durch ein internationales Beraterteam bei zehn regionalen und kommunalen Behörden unternehmerfreundliche Projekte entwickelt und implementiert, um die Zusammenarbeit zu erleichtern.

Beide Projekte beinhalten schwerpunktmäßig die Entwicklung von Benchmarking Tools, die eine mittel- und langfristige Entwicklung des Einsatzes von Informations- und Kommunikationstechnologien sowohl bei Unternehmen als auch Kommunen zum Ziel hat.

Steinbeis plant derzeit den Ausbau seines Beratungs- und Transfernetzwerkes in Russland. Noch in diesem Jahr soll in Moskau in Zusammenarbeit mit der erfolgreich agierenden „Russian Agency for Small and Medium Enterprises“ ein neues Steinbeis-Unternehmen entstehen, Zentren in weiteren russischen Regionen sind geplant.

Angelika Meier
Steinbeis-Transferzentrum
St. Petersburg
St. Petersburg
stz553@stw.de

August Musch
Steinbeis-Beratungszentren GmbH
Stuttgart
musch@stw.de

Auf interkulturelle Führungskompetenz kommt es an

Erfolg im Ausland hängt maßgeblich vom Führungsverhalten eines Managers ab

Erfolg oder Misserfolg der Internationalisierungsbemühungen eines Unternehmens hängen in hohem Maße von der interkulturellen Kompetenz der im Ausland eingesetzten Manager ab. Schätzungen gehen davon aus, dass rund 30 Prozent aller Entsendungen von Managern ins Ausland mit deren vorzeitigem Abbruch enden. Vielfältige Erfahrungen und Analysen haben gezeigt, dass interkulturelle Führungskompetenz eine notwendige Zusatzqualifikation für den Auslandseinsatz ist.

In der Praxis gelingt es jedoch nicht immer, Führungskräfte von der Unterschiedlichkeit der Führungsanforderungen im Ausland und damit von einer angemessenen Vorbereitung auf Auslandseinsätze zu überzeugen. Dazu bedarf es einer Sensibilisierung für unterschiedliche Werte und Einstellungen und damit für andersartiges Verhalten von Menschen in anderen Kulturen. Dies ist die grundlegende Voraussetzung für den Erwerb einer interkulturellen Führungskompetenz. Sie ist eine der Schlüsselqualifikationen für einen Manager, der im Ausland erfolgreich sein will.

Führungserfolg im Ausland verlangt die Fähigkeit von Managern, ihr Führungsverhalten an den Führungsanforderungen im Ausland auszurichten. Das bedeutet konkret, Unterschiede in den Wertesystemen zu erkennen und daraus spezifisches Handeln bzw. Handlungserwartungen abzuleiten. Daraus ergeben sich Konsequenzen für den Einsatz von Führungsstilen, für das Motivationsverhalten der Führungskraft und für die Art der interpersonellen Kommunikation.

Verlangt ist also die Fähigkeit, sich auf interkulturell bedingte unterschiedliche Situationen einstellen zu können. Dies erfordert nicht nur ganz spezifische originäre Eigenschaften der Führungsperson sondern auch



interkulturelles Wissen und Erfahrung darüber, welche Wertigkeit z. B. der Wunsch nach Selbstentfaltung, Emanzipation, die Skepsis gegenüber dem technologischen Fortschritt, die Rolle von Arbeit und Freizeit, verschiedenste Sozialbedürfnisse haben. Wissen und Erfahrung sind weiterhin auch darüber erforderlich, wie sich diese Wertigkeiten mit den Unternehmenszielen in Einklang bringen lassen und mit welchem Verhalten eine Führungskraft hier einen wirklichen Führungserfolg erzielen kann.

Interkulturelle Führungskompetenz trägt in unterschiedlichen Unternehmensbereichen zu einer Wertschöpfung in dem Maße bei, in dem sie die Schäden interkultureller Inkompetenz in diesen Bereichen vermeidet. Besonders empfindlich reagiert der Marketing- und PR-Bereich. Der nicht kulturgerechte Werbeslogan, die unpassend gezeigte Corporate Identity, das falsch gewählte Produkt können verheerende Auswirkungen haben. Ähnliches ist denkbar im Bereich der Fertigung. Wenn Sollzeiten als solche, zu hohe Kontrollfrequenzen, gemischt-religiöse Teams und ähnliches nicht angenommen werden, dann kann dies zu Motivations-, Qualitäts- und Produktivitätsproblemen führen.

Die Experten im Binger Steinbeis-Transferzentrum Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen stärken Mitarbeiter von Unternehmen in Trainingsveranstaltungen in ihrer interkulturellen Kompetenz, bereiten sie auf den Auslandseinsatz vor und schärfen das Bewusstsein für die Wertschöpfungspotenziale der interkulturellen Kompetenz. In einem aktuellen Forschungsprojekt, das an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen in Zusammenarbeit mit dem Steinbeis-Team in Bingen durchgeführt wird, wird der Frage nachgegangen, welche Merkmale interkultureller und internationaler Managementkompetenz für die verschiedenen Wertschöpfungsbereiche der Internationalisierung von besonderer Bedeutung sind. Daraus werden sich auch weitere Orientierungen für eine angemessene Vorbereitung des Auslandseinsatzes von Führungskräften ergeben.

Prof. Hartmut Leschke
Steinbeis-Transferzentrum
Unternehmensführung
Organisationsmanagement und
Ost-West-Kooperationen
Bingen
stz982@stw.de

Auch die Kleinen handeln global

Japanische Betriebe mit traditionellen Verfahren entdecken europäische Märkte



Feinste Textilien aus Seidenstoffen und hochwertige keramische Gefäße werden in Japan nach jahrhundertealten, von Generation zu Generation weitergereichten Traditionen in aufwändiger Handarbeit gefertigt. Wer denkt da ernsthaft an schnellen Wandel und Globalisierung? Näher liegt da wohl die Gefahr der Billigproduktion und Nachahmungen made in China. Doch für Angst und Passivität ist wenig Zeit in der heutigen Wirtschaftswelt. Daher suchen nun auch handwerkliche Produzenten aus Japan mit ihren hochwertigen und hochpreisigen Produkten neue Absatzmärkte in Europa und damit zusätzliche Möglichkeiten der Wertschöpfung.

Den spannenden Prozess und die Entwicklung einer Begegnung von westlicher und östlicher Kultur begleitet das Steinbeis-

Institut für Integriertes Design in Bremen (i/i/d) in mehreren Beratungsprojekten vor Ort, die von Oliver Damnik, Steinbeis-Transferzentrum Internationale technologische Zusammenarbeit, koordiniert und von Sashiko Kobori, Leiter Steinbeis Japan, vermittelt und federführend organisiert wurden.

In Fukuoka im Süden Japans präsentieren sich die führenden Seiden- und Stoffhersteller des Landes unter der Dachmarke Hakata-Ori. Sie sind bekannt für die sorgfältige, hochwertige Gestaltung und Produktion von Seidenstoffen für traditionelle japanische Bekleidung wie Kimonos oder Obis. Zudem stellen die Kleinbetriebe und Unternehmen textile Produkte wie Handtaschen, Tücher, Krawatten oder die in Japan unverzichtbaren Etais für Visitenkarten her. Alle Stoffe zeichnen sich durch spezielle Webtechniken und Färbungen aus. Aufgrund rückläufiger Um-

sätze auf dem Heimatmarkt wollen die Produzenten jetzt die Chancen der Globalisierung nutzen und bisherige oder neue Artikel mit dem Markenzeichen ihres einzigartigen Herstellungsprozesses nach Europa exportieren. Das Steinbeis-Institut wurde mit der Entwicklung von Grundlagen einer nutzerorientierten Strategie beauftragt.

Ein sehr hilfreicher Schritt, wie sich zeigen sollte. Denn die Globalisierung eröffnet zwar ganz neue Märkte, jedoch noch kein Verständnis von den Wünschen der dortigen Kunden. Vielmehr treffen in diesem Fall kulturelle Bilder mit unverminderter Wucht aufeinander. Was Japaner und Europäer für typisch japanisch halten, könnte kaum verschiedener sein. Einen wichtigen Teil der Startphase des laufenden Projektes bildete deshalb ein Workshop, der umfassend die Eigenarten der japanischen und europäischen Märkte in Bezug auf kulturelle, aber auch soziale, technische und ökonomische Faktoren beleuchtete. „Wir haben damit einen gegenseitigen Prozess der Annäherung und des Verstehens initiiert“, erläutert Institutsleiter Professor Detlef Rahe. Er besuchte die Unternehmen vor Ort, machte sich mit den besonderen Herstellungsverfahren, Schnitten, Mustern und Farben vertraut. Und er trat mit den Produzenten in einen Dialog darüber ein, was potenzielle Kunden in Europa erwarten, als japanisch erkennen und in ihre Lebensgewohnheiten integrieren können. Auf dieser Basis geht es darum, das bisherige hochwertige Portfolio zu modifizieren, ohne dabei die über Jahrhunderte gewachsene Tradition einfach über Bord zu werfen. Denn die Ziele von Hakata-Ori sind nun ehrgeizig: Sie wollen sich als Partner für die Haute Couture in Mailand, Paris oder London empfehlen.

Bereits einen Schritt weiter sind da über 20 namhafte Künstler, Kunsthandwerker und

Betriebe aus dem kleinen Ort Hongo, die unter der Dachmarke „Hongo Group“ bereits im vergangenen Jahr auf der bedeutenden Frankfurter Messe „Ambiente“ ihre Produkte ausstellten. Hongo gehört zur Region Aizu, wo die keramische Gefäßgestaltung ebenfalls auf eine Jahrhunderte alte Tradition zurückgreifen kann. Hier werden Objekte für die japanische Kochkunst und für die Teezeremonien sowie Einzelstücke in hochwertiger Qualität gestaltet und hergestellt. Für den westlichen Betrachter erschloss sich diese Hochwertigkeit jedoch keineswegs auf den ersten Blick. „Wir erkennen aufgrund unseres meist doch eher oberflächlichen Japan-Bildes viele der Objekte gar nicht als hochwertig und japanisch. Das führt dazu, dass diese hochpreisigen Produkte für westliche Kunden oftmals nicht interessant sind“, erläutert Rahe. Das sei eine Frage der Wahrnehmung, kulturellen Erfahrung und des jeweiligen Blicks auf die eigene und die fremde Kultur. „Was wir in Deutschland für typisch japanisch halten, ist eben ein sehr verengter Ausschnitt“, berichtet Rahe. Das gelte auch umgekehrt für die Japaner. „Ihre Vorstellung, was Deutschen wohl gefallen würde, hatte anfangs ebenfalls nur wenig mit der Realität zu tun und basierte auf sehr überkommenen Vorurteilen.“

Wer also die Chancen der Globalisierung nutzen will, kommt nicht umhin, sich ernsthaft auf die Kultur des jeweils anderen einzulassen, wenn er beim Export keinen Schiffbruch erleiden möchte. „Meine Erfahrung aus bei-



Prof. Detlef Rahe (Mitte) und Sachihiko Kobori (links), Steinbeis Japan, im Gespräch mit einem der führenden japanischen Kunsthandwerker.

den Projekten ist, dass das für die Japaner nicht nur kein Problem darstellt, sondern sie fasziniert sind von den Unterschieden der Kulturen und Märkte – eine Grundvoraussetzung für erfolgreichen Export. Sie sind bereit, sich auf das Abenteuer der Erschließung neuer Absatzmärkte wirklich einzulassen und Chancen beim Schopfe zu packen“, berichtet Rahe. So entwickelte sich mit der „Hongo Group“ in kürzester Zeit ein reger und wertvoller Austausch mit persönlichen Kontakten, Workshops und Beratungen vor Ort sowie Gegenbesuchen in Deutschland. Im Fokus blieb dabei immer das Ziel, Objekte zu kreieren, die Händler in Deutschland und Europa für Erfolg versprechend halten und

in ihr hochpreisiges Sortiment aufnehmen. In enger Abstimmung entwickelte das i/i/d eine Sortimentssystematik und einen Kanon von Formen, Proportionen und Oberflächen, die Produzenten nahmen sie auf ihre Weise auf und schufen neue Objekt-Serien. „Der Spagat zwischen den eigenen Traditionen auf der einen und den Anforderungen westlicher Kunden auf der anderen Seite hat tolle Produkte hervorgebracht“, erklärt Rahe.

Globalisierung ist also nicht allein ein Spielplatz für große Konzerne oder ambitionierte Mittelständler. Und gehandelt werden kann über Massenwaren oder Hightech hinaus auch mit traditionellen, noch von Hand gefertigten hochwertigen und hochpreisigen Produkten. „Wie das geht, machen uns die Japaner vor“, sagt Rahe. Wichtig sei vor allem ein nutzerorientiertes Design der Produkte. „Sonst haben sie auf Märkten fremder Kulturen keine Chance in ihrer Hochwertigkeit wahrgenommen zu werden“, erläutert Rahe.

Japan

Landesfläche:	377.887 km ² , vier Hauptinseln und 6.852 umliegende kleinere Inseln
Hauptstadt:	Tokyo, 12 Mio. Einw., Bevölkerungsdichte ca. 5.400 Einw./km ²
Bevölkerung:	ca. 127 Mio. Einw., Bevölkerungsdichte 336 Einw./km ²
Regierungsform:	parlamentarische Demokratie
Staatsoberhaupt:	Kaiser Akihito
Regierung:	Zwei-Parteien-Koalition aus Liberaldemokratischer Partei und Neuer Komeito
Opposition:	Demokratische Partei, Kommunistische Partei Japans, Sozialdemokratische Partei
Bruttonationaleinkommen ('04):	37.050 \$/Einw. (Deutschland '04: 30.690 \$/Einw.)
	(Quelle: Auswärtiges Amt)
Steinbeis Japan:	Geschäftsführer Sachihiko Kobori, www.steinbeis.co.jp

Prof. Detlef Rahe
Steinbeis-Transferzentrum i/i/d
Institut für Integriertes Design
Bremen
stz417@stw.de

Holzernte global

Hohenloher Spezial-Maschinenbauer geht mit innovativem Holzernteverfahren neue Märkte an



Der Spezial-Maschinenbauer HSM GmbH & Co. KG will mit moderner Forsttechnik auf den internationalen Markt. Foto: HSM GmbH & Co. KG.

Waldarbeit erfordert effiziente Hochtechnologie, der Maschineneinsatz in der Forstwirtschaft hat alle Felder der Waldnutzung erfasst. Die Arbeit mit der Motorsäge konzentriert sich heute auf wenige Holzernteverfahren und kann mit der hohen Produktivität und Pfléglichkeit modernster Forsttechnik nur sektoral mithalten. Welche hohen technischen Standards die Forstmaschinen derzeit aufweisen, zeigt die Produktpalette der Hohenloher Spezial-Maschinenbau GmbH & Co. KG aus Neukupfer in Hohenlohe. Das mittelständische Unternehmen produziert seine Holzerntemaschinen nicht nur für die deutschen Wälder: auch nach Litauen, Rumänien und die Ukraine sind die Fühler bereits ausgestreckt.

Forstmaschinen aus Kanada, USA oder Skandinavien spiegeln die dortigen Forstverhältnisse wieder und sind entsprechend ausgelegt. Während in Nordeuropa und Übersee flächige Hiebe (Kahlschläge) auf größtenteils befahrungsunempfindlichen Böden angetroffen werden, bedingt das waldbauliche Vorgehen der Dauerwaldbewirtschaftung, der höhere Anteil an Mischwäldern und empfindlichere Böden eine angepasste Forsttechnik für Mitteleuropa. Die Forstmaschinen der Hohenloher Spezial-Maschinenbau GmbH & Co. KG (HSM) stoßen auf diesem Terrain in eine Nische vor und haben sich als innovative, pflégliche und effiziente Forsttechnik in Europa etabliert. 50 Prozent der in Deutschland produzierten Maschinen werden ins Ausland verkauft und sind dort erfolgreich im Einsatz.

HSM arbeitet kontinuierlich an verbesserten Produkten. Das Unternehmen mit rund 70 Mitarbeitern investiert fünf Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Dabei war und ist es wichtig, auch europaweite Expertise und Ressourcen einzubringen. HSM perfektioniert seine Technologie nun in Zusammenarbeit mit europäischen Technologiepartnern. Das Steinbeis-Europa-Zentrum (SEZ) hat hierfür die richtigen Fäden geknüpft und geholfen, dass HSM seine Technologie und Innovationskraft über die deutschen Grenzen hinaus zur Verfügung stellen kann. Im Beratungsgespräch mit dem SEZ wurde die Idee entwickelt, europäische Kooperationspartner einzubinden und Fördergelder aus Europa für die Forschungs- und Entwicklungskosten zu beantragen. Die Bedenken des kleinen Unternehmens, dass

der administrative Aufwand zu hoch und nicht rentabel sein würde, wurden ausgenommen. Das SEZ hat dem Unternehmen die administrative Antragstellung und einen Teil des interkulturellen Projektmanagements abgenommen. Bei der Suche nach den richtigen Kooperationspartnern setzte das SEZ sein europäisches Netzwerk erfolgreich ein.

Das Projekt mit seiner internationalen Ausrichtung und der Stärkung der Technologieführerschaft Europas gefiel und wird zur Zeit für zwei Jahre mit rund einer Million Euro von der Europäischen Kommission gefördert. Das Konsortium mit seinen 15 Partnern ist anspruchsvoll, liefert HSM aber gleichzeitig ein hervorragendes Netzwerk für zukünftige Projekte: sieben KMU aus Deutschland, Großbritannien, Rumänien und der Tschechischen Republik; fünf Forschungspartner aus Deutschland, Frankreich, Litauen, Ungarn und Polen sowie drei süddeutsche Forschungsdienstleister. Die Forschungsk Kooperation ermöglicht eine technologische Entwicklung, die den länder-

spezifischen waldbaulichen Rahmenbedingungen, insbesondere der nachhaltigen Nutzung von Laubholz und Dauerwaldkollektiven gerecht wird. Am Ende der Entwicklungsarbeit steht eine forstliche Maschinentechnik, die sich neben einer erhöhten Produktivität, einem modernen GPS- bzw. Logistiksystem und erhöhtem Leistungspotenzial dadurch auszeichnet, über eine hohe Flexibilität europaweit regionenübergreifend zur Verfügung stehen zu können. Die neue Forstechnik und ihre einhergehenden Verfahren können auch einen wesentlichen Beitrag zu den aktuellen und zukünftigen ökologischen Anforderungen leisten.

Europäische Kooperationen sind eine Chance für Innovation und helfen, Technologieführerschaft auszubauen und gleichzeitig neue Märkte im Ausland kennen zu lernen. Technologische Fragestellungen lassen sich heute nicht mehr im nationalen Alleingang lösen; die Umsetzung von Innovationen im Hinblick auf eine europäische Wettbewerbs-

fähigkeit erfordert die Zusammenarbeit der Forscher und Unternehmer aus verschiedenen Ländern.

Forstwirtschaft in Europa

Die Clusterstudie Holz- und Forstwirtschaft der Universität Münster und des Hauptverbandes der Holz- und Kunststoffe verarbeitenden Industrie vom November 2005 kam zu folgenden Ergebnissen:

Die Forst- und Holzwirtschaft beschäftigt in Deutschland mehr Arbeitnehmer als die Automobilindustrie. In der EU gibt es zwei Mio. Waldbesitzer, etwa 185.000 Betriebe, über 1,3 Mio. Beschäftigte und es wird ein Umsatz von etwa 181 Milliarden Euro im Jahr erwirtschaftet. Damit arbeiten in der Forstwirtschaft mehr Menschen als in der chemischen Industrie (465.000), in der Automobilindustrie (780.000) oder in der Elektrotechnik (810.000).

Quelle: www.wald-zentrum.de

Anette Mack
Steinbeis-Europa-Zentrum
Stuttgart
stz516@stw.de

Optimiertes Einkaufs- und Qualitätsmanagement

Ein Projekt an der Steinbeis-Hochschule Berlin für Schüco Solar

Schüco Solar, eine Abteilung der Schüco International KG, entwickelt, produziert und vermarktet photovoltaische und thermale Solarsysteme. Das Geschäftsmodell von Schüco Solar basiert auf Produktqualität und -innovation, besonders im Bereich der Systemtechnik. Als Konsequenz daraus bezieht Schüco Solar rund 85 Prozent seiner Teile und Komponenten von Speziallieferanten.

Seit sich der Konkurrenzdruck auch in der sich etablierenden Solarindustrie erhöht, ist es für Schüco Solar notwendig geworden sich mit Maßnahmen zur Kostenkontrolle und -reduzierung zu beschäftigen. Vor diesem Hintergrund wurde ein Projekt in Zusammenarbeit mit der Steinbeis-Hoch-

schule Berlin im Rahmen des Master of Business Engineering (MBE) Studiums aufgelegt. Der MBE Fellow Patrick Gavin Matweew entwarf während des einjährigen Studiums einen Einkaufs- und Qualitätsprozess für den chinesischen Markt von Schüco Solar mit dem Ziel, diesen dann zu implementieren.

Im Verlauf des Projekts wurde klar, dass die Produktqualität beim Einkauf in China besonderer Aufmerksamkeit bedarf.

Sinnvoll erschien die Installation eines Qualitätsmanagement Systems in China zur Kontrolle der zu verschiffenden Waren. Zudem werden die Produkte zukünftig in Englisch beschrieben, um globale Ausschreibungen zu ermöglichen.

Die Projekt- bzw. Masterarbeit von Matweew zeigte, dass der Aufbau und die Integration einer nachhaltig globalen Einkaufsorganisation in China dazu beitragen kann, Kosten zu senken sowie Profit und Effizienz zu erhöhen. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Nach erfolgreichem Abschluss des Projekts kann Schüco Solar nun mit rund einer Mio. Euro Kosteneinsparung jährlich rechnen.

Tanja Alberth
Steinbeis-Transfer-Institut Business
and Engineering
Berlin
stz404@stw.de

Der internationale Markt ruft

Japanische Unternehmen stellen sich der Herausforderung des globalen Markts

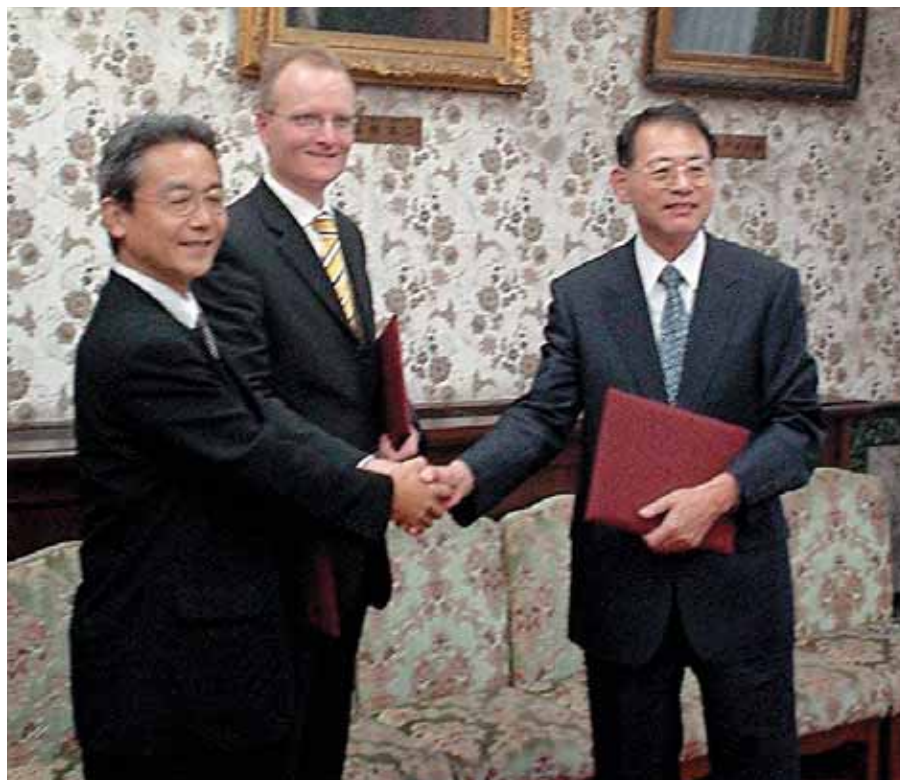
Die japanische Industrie hat schmerzliche Restrukturierungsprozesse durchlaufen und stellt sich jetzt durch gezielte Forschung & Entwicklung der Herausforderung, neue Geschäftsfelder im globalen Markt zu erschließen. Dies erhöht den Druck auf Entscheidungsträger in unternehmensinternen Forschungsabteilungen enorm: unter den möglichen Projekten muss eine Auswahl getroffen und priorisiert werden, das Potenzial für eine Markteinführung im globalen Markt muss evaluiert, der optimale Zeitpunkt für den Marktgang gefunden werden.

Dies sollte nur innerhalb eines höchst vertrauenswürdigen Umfelds geschehen. Darüber hinaus ist Vielseitigkeit gefragt, um den Anforderungen des Wettbewerbs in einem neuen, bisher unbekannten oder schließlich noch nicht existierenden Markt gewachsen zu sein. In der herkömmlichen japanischen Unternehmenskultur, die auf starke Eigenständigkeit – dem klassischen „do it all by myself“ – ausgerichtet ist, ist das kaum machbar.

Unternehmensseite

Ein japanischer Rohstoffgroßlieferant mit 11.000 Mitarbeitern hat sich in dieser Situation an Steinbeis Japan gewandt. Er möchte die von seinen Forschungsmitarbeitern vorgeschlagenen Themenschwerpunkte vorbewerten und sich in der Optimierung der Themenauswahl beraten lassen. Weitere strategische Allianzen mit internationalen Technologie- und Geschäftspartnern sind durchaus denkbar, um die Zukunftsvisionen in die Realität umzusetzen.

Sachihiko Kobori, Leiter von Steinbeis Japan, arbeitet mit den deutschen Experten am Steinbeis-Transferzentrum Neue Produkte in Villingen-Schwenningen und am Steinbeis-Transferzentrum Internationale Tech-



(v.l.) Sachihiko Kobori (Steinbeis Japan), Uwe Haug (Steinbeis Zentrale) und Professor Tisato Kajiyama, Rektor der Kyushu Universität, bei der Eröffnung des KSTC.

nologische Zusammenarbeit in Ostfildern zusammen, um diesen geforderten Service japanischer Unternehmen mit eigener Forschung & Entwicklung anbieten zu können. Das Ziel ist eindeutig: die internationale Zusammenarbeit vorantreiben, um Mehrwert für alle Beteiligten zu schaffen.

Hochschulseite

Das KSTC (Kyushu University – Steinbeis Japan Transfer Center) wurde 2005 gegründet und agiert als Kooperationspartner der Kyushu Universität, was viele Synergien hervorbringt. Nicht nur die Industrie, sondern auch die japanische Regierung hat rasch auf die neue Einrichtung reagiert, die an einer der ehemaligen kaiserlichen Universitäten in Japan entstanden ist.

Sowohl das Bildungsministerium (Ministry of Education – MEXT) als auch das Wirtschafts-

ministerium (Ministry of Economy – METI) haben mit dem Wissen um die Verbindung zu Steinbeis mit der Kyushu Universität und dem KSTC Kontakt aufgenommen, um neue Personalentwicklungsprogramme zu testen. Unter diesen Programmen will das Projekt des Wirtschaftsministeriums die Durchführbarkeit eines universitären Masterstudienprogrammes prüfen, in das ein unternehmensinternes F & E-Projekt eingebunden wird. Dieser Bereich war bisher Hoheitsgebiet des Bildungsministeriums. Um dieses Projekt erfolgreich umzusetzen, wird Wissenstransfer von der Steinbeis-Hochschule Berlin erforderlich sein – eine Herausforderung für die deutschen wie die japanischen Projektpartner.

Sachihiko Kobori
Steinbeis Japan Inc.
Tokio
skobori@steinbeis.co.jp

Indien, der aufwachende Riese

Exportorientierte Unternehmen entdecken einen neuen Markt



Indien ist die am zweitschnellsten wachsende Volkswirtschaft der Welt. Indische Unternehmen melden Gewinne von 15 bis 25 Prozent, und Experten sind der einhelligen Meinung, dass gerade in der Industrie noch erheblicher Investitionsbedarf besteht. Die indische Regierung begünstigt neue Investitionsvorhaben mit moderaten Rahmenbedingungen und Abgabenlasten, erst kürzlich wurden die Einfuhrzölle von rund 30 Prozent auf 12,5 Prozent herabgesetzt. Indien ist nicht nur als riesiger Verbrauchermarkt interessant, sondern auch als Produktionsstandort und als Exportland. Besonders aufstrebend sind Wirtschaftszweige wie die Zulieferindustrie für den Automobilbau, Energietechnologien, Fertigungsindustrie und Telekommunikation.

In Indien entsteht zweifelsohne ein interessanter Markt für deutsche exportorientierte Unternehmen. Ungewohnt wirkt dabei für hiesige Unternehmen neben der fremden Mentalität vor allem die undurchsichtige Bürokratie. Die Mitarbeiter am Steinbeis-Transferzentrum Internationale Technologische

Zusammenarbeit in Stuttgart bieten über ihren indischen Transferpartner Azure International in Neu Delhi hilfreiche Unterstützung beim Aufbau von Geschäftsbeziehungen in diesem aufstrebenden und lukrativen Markt an.

Azure International ist eine indische Beratungs- und Handelsgesellschaft, die sich auf High-Tech Produkte und Dienstleistungen spezialisiert hat. Ihre besonderen Schwerpunkte liegen im Bereich Energie, Umwelt, Medizintechnik, Elektrotechnik und Luftfahrt-elektronik. Die hauptsächlich von deutschen Kunden nachgefragten Dienstleistungen umfassen Marktrecherchen, Produktpositionierung, Preisgestaltung und beratungsinintensiven Verkauf.

Aber auch Werbung, Messebegleitung, Eventorganisation und Managementbegleitung bei Projektumsetzungen sind gefordert. Azure International bietet diese Unterstützung für den ganzen südostasiatischen Raum sowie Australien an. Gya P. Purwar, der Inhaber von Azure International, bringt die notwendige Erfahrung mit der deut-

schen und indischen Mentalität mit: der Wirtschaftsingenieur hat seinen MBA-Abschluss in Stuttgart gemacht und schaut auf 15 Jahre Berufserfahrung in Indien und anderen südostasiatischen Ländern zurück.

Diese Erfahrungen kommen heute Unternehmen zugute, denen die Experten am Steinbeis-Transferzentrum in Zusammenarbeit mit Azure International seit einigen Jahren erfolgreich bei der Anbahnung von Geschäftsbeziehungen nach Indien und Indonesien behilflich sind. Eine erste Marktrecherche macht Kunden deutlich, wie gut die Aussichten für ihr Produkt auf dem indischen Markt sind, wo eventuelle Marktbarrieren liegen und wie man sie am besten überwindet. Für Demonstrationsprojekte im Umweltbereich gibt es in einigen Bundesstaaten staatliche Beihilfe, die Steinbeis-Experten unterstützen hier bei der oft umständlichen Antragsstellung und beim erforderlichen Lobbying.

Andere Unternehmen nutzen Steinbeis, um für die Durchführung von Projekten geeignete Kooperationskandidaten zu finden und bei den Vertragsverhandlungen unterstützt zu werden. Immer mehr an Bedeutung gewinnt bei einem Auslandsengagement im südostasiatischen Raum aktuell der Schutz vor Plagiaten. Dies umso mehr, wenn auch noch der Patentschutz für diese Länder fehlt. Die Stuttgarter Steinbeis-Mitarbeiter wählen in Zusammenarbeit mit dem Kunden aus einer Vielzahl von technischen Möglichkeiten die passende aus, um Originale zu kennzeichnen, damit man sie eindeutig von Fälschungen unterscheiden kann.

Jan E. Bandera
Steinbeis-Transferzentrum
Internationale Technologische Zusammenarbeit
Stuttgart
stz138@stw.de

Region Niederschlesien – Innovation in Osteuropa

In Breslau entsteht ein Business and Innovation Park



Die Systemwende in Polen hat sehr dynamische wirtschaftliche und gesellschaftliche Änderungen zur Folge gehabt, besonders deutlich in Industrie, Wissenschaft und Bildung. In Breslau existieren momentan zwölf staatliche und 16 private Hochschulen, an denen über 130.000 Studenten eingeschrieben sind. Die Stadtverwaltung in Breslau setzt anspruchsvolle und ehrgeizige Pläne in die Tat um: sei es die Bewerbung um die Organisation der EXPO 2012 oder auch die Gründung des EIT (Europäisches Institut für Technologie). Diese dynamische Entwicklung ist Anreiz für globale Unternehmen, Niederlassungen in Niederschlesien aufzubauen.

Die größten Investitionen kommen aus Deutschland, den USA, Schweden, England, Frankreich, Kanada und Irland. Prognosen gehen davon aus, dass in den kommenden zehn Jahren nochmals 100.000 neue Arbeitsplätze in Niederschlesien entstehen werden.

Ein Vorhaben, das von großer Bedeutung für die Region ist, ist die Planung eines Business and Innovation Parks (PIB). Gegründet wird der Park von einem Konsortium, an dem die Behörden der Stadt Breslau und der Region, die Breslauer Agentur für Regionale Entwicklung, die Agentur für Entwicklung der Breslauer Agglomeration und die Technische Universität Breslau beteiligt sind.

Der PIB wird eine überregionale Bedeutung haben im Bereich der Entwicklung technologischer Innovationen, der kommerziellen Nutzung von Forschungsergebnissen, sowie deren industrieller Applikation und der Einzelfertigung von neuen Produkten. Die von Unternehmen geforderte Forschungs- und Entwicklungsarbeit wird von der Technischen Universität geleistet werden. Die Entwick-

lung neuer Produkte und Technologien wird die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit nicht nur von polnischen Unternehmen steigern.

Das PIB verfolgt folgende Aufgaben und Ziele:

- Durchführung von Entwicklungs- und Einführungsarbeiten,
- Gründung einer Gesellschaft von innovativen KMU in benachbarten Branchen und Regionen,
- Gründung einer Ideen- und Patentenbörse,
- Marktforschung im Bereich innovativer Produkte und Technologien,
- Einführung innovativer Technologien und Produkte in die KMU und deren Förderung auf den internationalen Märkten,
- Dienstleistungen im Bereich innovativer Technologien,
- Zusammenarbeit und Durchführung gemeinsamer Projekte mit Hochschulen und internationalen Forschungsinstitutionen,
- Internationale Zusammenarbeit und Positionierung des Parks im In- und Ausland.

Eine wichtige Rolle in der Tätigkeit des PIB wird die Zusammenarbeit mit Hochschulen und besonders mit dem Zentrum für Fortgeschrittene Technologien Excellent Centers spielen. Eines dieser Zentren ist das von Prof. Edward Chlebus geleitete CAMT (Centre for Advanced Manufacturing Technologies). Die Forschung im Zentrum ist auf sechs Forschungsteams verteilt und deckt die ganze Forschungsproblematik eines Produktlebenszyklus von der Stufe des Entwurfes über die Fertigung, Automatisierung der Prozesse, Nutzung des Produktes bis zum Service ab.

Das CAMT spielt auch über die polnischen Staatsgrenzen hinaus eine wesentliche Rolle in der Forschung: Als Koordinator eines

In den letzten Jahren in der Region Niederschlesien angesiedelte Unternehmen und entstandene Arbeitsplätze:

Firma	Arbeitsplätze
LG Philips LCD + Zulieferer	8.000
Fagor Electrodomesticos	2.000
LC Corp.	3.000
LG Electronics	4.000
Volvo AB	2.200
Wabco	800
Hewlett-Packard (HP)	1.000
Siemens	1.000
Whirlpool	1.000
Toyota	500
Sanden	200
Daicel	130
Simoldes Plasticos	170
Electrolux	350
3M	500

In den letzten Jahren investierten ausländische Anleger über vier Mrd. USD in der Region. Mehr als 200 Großunternehmen wurden gegründet, was einer Investition von über einer Million USD entspricht. Darüber hinaus entstanden 4.800 Aktiengesellschaften mit ausländischer Beteiligung, allein 2.100 davon in Breslau.

internationalen Netzes verbindet CAMT die in Polen führenden wissenschaftlichen Forschungsinstitutionen, die sich mit der Problematik der Optimierung von Produktionsprozessen beschäftigen. Zu diesem Netz zählen 26 polnische Forschungsinstitute, 14 ausländische und einige industrielle Gemeinschaften. In den letzten fünf Jahren haben im CAMT unter anderem 20 Forscher aus verschiedenen Ländern gearbeitet. Zu Arbeitsbesuchen kamen 96 Wissenschaftler aus mehr als 50 europäischen wissenschaftlichen Institutionen.

CAMT fungiert darüber hinaus auch als Koordinator der Polnischen Technologischen Plattform für Produktionsprozesse. Die Plattform verbindet:

- das internationale Netz ProNet (49 Partner)
- die Gesellschaft der Polnischen Werkzeugmaschinenhersteller (16 Unternehmen)
- das Konsortium der Kunststoff verarbeitenden Betriebe (68 Partner) und Zulieferer der Automobilindustrie (22 Partner)
- das Konsortium der Bergbau- und Baumaschinenhersteller (16 Betriebe)

- zur Zeit sich bildende Konsortien der Haushaltsgerätehersteller und eines Auto-Forum-Clubs.

Das Arbeitsgebiet des Konsortiums umfasst die wichtigsten Bereiche der Fertigung und der Organisation von Produktionsprozessen. Dazu gehören die Einführung und Entwicklung moderner Methoden, Systeme und Werkzeuge im Bereich des Entwickelns neuer Produkte sowie die Automatisierung, Robotertechnik und Optimierung der Produktionsprozesse. Aber auch die Integration der Systeme CAD/CAM/PDM/PLM, die das ganze Spektrum des technologischen Entwurfs umfassen, einschließlich der Dokumentationsverwaltung, des Workflows und der Änderungsverwaltung. Darüber hinaus werden die Produktionsplanung und -verwaltung unter Anwendung von modernsten Prozeduren der Projekt- und Kostenverwaltung (lean management), der Bestimmung der Kosten und der Auftragstermine und deren Simulation Thema des Konsortiums sein. Das Themenspektrum der postgradualen Studien und Bildung, ausgerichtet auf Mitarbeiter mit unterschiedlichem Kompe-

tenzniveau aus verschiedenen Branchen, ist ein weiterer Schwerpunkt.

Sowohl der PIB als kommerzielle Institution wie auch das CAMT als Hochschulinstitution, praktizieren eine breite internationale Zusammenarbeit im Rahmen des europäischen Forschungsrahmenprogramms 6FP und bearbeiten daneben Industrieprojekte. Vertreter aus den Betrieben beteiligen sich aktiv an der Arbeit der EPT (European Technological Platforms, ManuFuture, Rapid Manufacturing, NMP Programm) und an der Arbeit der inländischen Netzen von Forschungsinstitutionen.

Der PIB bemüht sich auch um eine breitere Zusammenarbeit mit Forschungsanstalten, innovativen Firmen und Betrieben. Die für die kommenden Jahre gesetzten Ziele werden die Bearbeitung gemeinsamer Projekte ermöglichen, die ständige Erhöhung des technologischen Niveaus in den Betrieben sichern und auch die Aufnahme und Bearbeitung von Projekten auf Drittmarkten ermöglichen. Die herausragenden Forschungspotenziale und Ressourcen an Wissenschaftlern und Forschern und deren Motivation, sowie die günstige geopolitische Lage Niederschlesiens, verhelfen der Region zu einer wirtschaftlichen Spitzenposition, nicht nur in Polen, sondern auch in Mittel-Ost-Europa.

Und Edward Chlebus fördert die europäische Projektarbeit auch mit Steinbeis: als Projektleiter für das Steinbeis-Transferzentrum Produktionstechnik und Entsorgungslogistik in Dresden koordiniert er die ersten deutsch-polnischen Projekte.

Prof. Dr.-Ing. Edward Chlebus
Centre for Advanced Manufacturing Technology
Institute of Production Engineering and
Automation Wrocław University of Technology
Wrocław
Edward.Chlebus@pwr.wroc.pl

Originale, die anziehen

Plagiatschutz mittels magnetischer Codierung



maCODE-Handgerät

Dass eine komplexe Entwicklung wie die Globalisierung neben positiven Auswirkungen auch ihre Schattenseiten hat, ist offensichtlich, ja, realistisch betrachtet wohl auch nicht vermeidbar. Eine der Negativtendenzen wird symbolkräftig unter dem Begriff der Produktpiraterie diskutiert. Das Nachahmen oder Fälschen von Produkten verstößt gegen gesetzliche Schutzrechte und hat für die betroffenen Unternehmen oft weitreichende wirtschaftliche Einbußen zur Folge. Nicht verwunderlich also, dass die Angst vor Plagiaten vor allem aus dem asiatischen Raum insbesondere kleinere Unternehmen oft von einem Auslandsengagement abhält. Und umso dringender ist eine Technologie zur sicheren Kennzeichnung von Originalen gefragt.

Es gibt heute eine Vielzahl von technischen Möglichkeiten Originale zu kennzeichnen, um sie von Fälschungen unterscheiden zu können. Transponder und der Barcode als physikalische Träger von Codes sind als Standards und Normen hinreichend bekannt. Diese Medien sind aber hinsichtlich Ein- und

Anbringung, Fälschungssicherheit, Abhörsicherheit und Preis mit Nachteilen behaftet.

Ein seit Jahrzehnten bekanntes Verfahren, das gleichermaßen Serienprodukte als auch Produktionswerkzeuge kennzeichnet und bei dem Informationsträger oder Produkt selbst zum Medium werden, ist die direkte magnetische Codierung. Technisch betrachtet bietet das Verfahren der magnetischen Codes eine nicht sichtbare Kennzeichnung, mit deren Hilfe ein Missbrauch urheberrechtlich geschützter Produkte aufgedeckt werden kann. Sowohl Einzelprodukte als auch Serien oder Produktreihen können mit diesen individuellen Codes gesichert werden.

Fertigungsverfahren

In einem Kooperationsprojekt mehrerer mittelständischer Firmen haben die Münchner Steinbeis-Experten am Transferzentrum Identifikationsmedien & Identifikationsmanagement unter dem Arbeitstitel maCODE (**m**agnetische **C**odierung und **D**ecodierung) die physikalischen Grundlagen für den Einsatz als industriennahe Applikation neu umgesetzt. Im Rahmen der vorwettbewerb-

lichen Forschung und Entwicklung haben die Steinbeiser Konzepte und preisgünstige serientaugliche Fertigungsverfahren für folgende Teilprojekte realisiert:

- Magnetische Schreib- und Lesetechniken zur uneingeschränkten Einbringung von Codes in die Medien: Magnet-Papier (IPAPER), Magnet-Folie (IFOIL) und Fe-Metall (IFERRUM) und deren Integration in Verbundwerkstoffe.
- Einbindung elektronischer Codierv Verfahren
- Hoch integrierter Aufbau als Embedded Systems mit Multikanal-Magnetköpfen und Leistungsverstärkern (analog-digitale Mischformen zur Erzeugung extrem hoher magnetischer Feldstärken auf kleinstem Raum)
- Interfaces zur Einbettung in die Datenwege (USB und Ethernet, GSM/GPRS und Bluetooth)

Bei den Serienartikeln kann in einem Materialverbund eine Magnetfolie eingebettet werden, um einen unsichtbaren digitalen magnetischen Code einzuschreiben, der die Originalität nachweist.

Eine besondere Bedeutung kommt dem Verfahren IFERRUM zu. Denn dieses Medium braucht kein zweites Medium, um Informationen zu speichern und erfordert keine Zusatzkosten, da es als Träger-Material schon vorhanden ist. In Produktionsmittel, wie Stanz- und Prägewerkzeugen, die meist aus Stahl bestehen, kann der Code als seriell Bitmuster direkt in die oft gehärtete Oberfläche eingeschrieben werden.

Technologische Projektziele

Übergeordnetes Ziel des Projekts war die Entwicklung und Erprobung einer neuartigen

Methodik zur Beschriftung aller magnetischen Materialien einschließlich Stahlblech und gehärtete Stähle. Dies umfasste die Entwicklung von Maßnahmen zur Störunterdrückung, um das Nutzsignal zu optimieren und die Lesbarkeit der Informationen auch im Produktionsprozess zu garantieren, aber auch den Aufbau und die Optimierung von Software, die den Beschriftungs- und Leseprozess steuern. Letztendlich musste auch die Einbindung der peripheren maCODE-Geräte in die IT-Welt sichergestellt werden.

maCODE-Handgerät

Das maCODE-Verfahren verlangt die Fähigkeit mit einem Luftspalt zwischen Magnetkopf und Medium zu arbeiten. Da handelsübliche Magnetköpfe keinen Luftspalt tolerieren und damit ein großer Teil von Anwendungen nicht möglich ist, wurden im Projekt geeignete Magnetköpfe mit der zugehörigen Elektronik entwickelt.

Die Schreib- und Leseköpfe sind das Herzstück für die Funktion einer magnetischen Codierung von magnetisierbaren Medien mit Schreib- und Lesegeräten. Im Magnetkopf befindet sich eine Spule, die von einem Strom durchflossen wird; das entstehende Magnetfeld magnetisiert die Stelle unter dem Magnetkopf. So entstehen viele kleine magnetisierte Bereiche, die in einer bestimmten Anordnung die verschiedenen Codes darstellen.

Zwischen Kopf und Medium ist ein Schreib- bzw. Leseabstand von 0,05 mm bis 0,3 mm gefordert, die Induktivität muss also in die Tiefe wirken, um z. B. die im Medium IPAPER eingelagerte Magnetpulverschicht (8 bis 19 g pro qm) zu induzieren.

Die Steinbeis-Mitarbeiter entwickelten dazu ein Verfahren, das über die Spaltform, die Tiefe des Spaltes und die Anordnung der Spulen – verbunden mit der Wicklungszahl der Schreibspulen – auch schwer beschreibbare Medien beschreiben kann und einen Abstand zwischen Kopf und Medium überwindet.

Zum Schreiben und Lesen der Codes hat das Steinbeis-Transferzentrum ein mobiles Handgerät entwickelt. Das maCODE-Handgerät ist über Bluetooth an einen PC oder an ein zentrales System angeschlossen. Dieses Gerät ist als Prototyp derzeit in der Serienüberleitung. Es ist als Multifunktionsgerät ausgelegt für magnetisches Schreiben und Lesen in den genannten magnetischen Medien und gleichzeitig das Lesen von RFID-Transpondern. Mit dieser Multifunktionalität lassen sich ganz neue Anwendungen entwickeln, die jede dieser Techniken optimal nutzen.

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

Bei maCODE wird automatisch eine unsichtbare Sicherheitscodierung magnetisch in das Medium hinein geschrieben. Für Dritte ist dieses Dokument nicht verwertbar. Die Münchner Steinbeis-Experten haben unter Einsatz eines Verfahrens aus dem Smart-Card-Bereich Algorithmen für die Codierung entwickelt, die den Anforderungen wie Sicherheit und der Robustheit der eingebetteten magnetischen Codes gerecht werden.

Die Codierung und die Datensicherung sind nur der Herstellerfirma bekannt und für Außenstehende nicht zugänglich. Die unsichtbaren Codes sind nur mit den Lesegeräten zu entziffern. Der Grad der Sicherheit, wie viele Sicherheitsebenen also eingesetzt werden sollen, wird zwischen dem Anwender und dem Gerätehersteller festgelegt. Dadurch ergibt sich ein Paket individueller Sicherungsverfahren.

Neben dem organisatorischen Nutzen, den verfahrenstechnischen Vorteilen und dem Gewinn an Sicherheit birgt der Einsatz von maCODE gravierende Preisvorteile bei der Codierung und somit einen hohen wirtschaftlichen Nutzen. Der Preisvorteil gegenüber Transponderlösungen liegt mindestens beim Faktor 20, da Magnetfolie (IFOIL) ein Massenartikel ist und ferromagnetische Materialien direkt magnetisch codiert werden.

maCode-Systeme erlauben das Monitoring von Objekten bei Dokumentation, Transport

Produktpiraterie

Es lassen sich vier Arten von Kopien unterscheiden:

- **Produkt-Plagiate** besitzen einen geringfügig geänderten Markennamen. Teilweise verbergen sich dahinter Produkte, die es vom Originalhersteller gar nicht gibt.
- Die **sklavische Fälschung** versucht, das Original genau zu kopieren. Die Verpackung sowie der Markenname sind häufig gleich. Bei kosmetischen oder pharmazeutischen Produkten sind die Inhaltsstoffe möglicherweise sogar identisch.
- Bei **klassischen Fälschungen** wird eine identische Verpackung und der Name des Herstellers benutzt. Die Inhaltsstoffe hingegen sind minderwertig, nicht vorhanden oder sogar gesundheitsschädlich.
- **Raubkopie** oder **Schwarzkopie** ist die umgangssprachliche Bezeichnung für rechtswidrig hergestellte oder verbreitete Kopien von urheberrechtlich geschütztem Material.

Betroffen sind nahezu alle Branchen von der Automobil- und Bekleidungs- über die Musik- bis hin zur pharmazeutischen Industrie.

(Quelle: www.wikipedia.de)

und Lagerung mittels Codes direkt in ferromagnetischen Materialien. Das entwickelte System eröffnet eine „systemübergreifende Serviceplattform“, indem beispielsweise die Integration von geschlossenen Logistiksystemen und Qualitätssicherungssystemen umgesetzt wird. Das Steinbeis-Transferzentrum bietet mit seinen Schutztechnologien so umfassende Komplettlösungen für den Dokumentenschutz und Plagiatschutz an.

Armin Bäuerle
Steinbeis-Transferzentrum
Identifikationsmedien &
Identifikationsmanagement
München
stz584@stw.de

Das Make-up sitzt

Vom Einstieg einer deutschen Kosmetikgruppe in den japanischen Markt



Der japanische Kosmetikmarkt stellt für ausländische Unternehmen einen lukrativen Markt dar: Tokio ist neben Paris und New York eines der kreativen Forschungs- und Entwicklungszentren auf dem Kosmetiksektor, der japanische Markt bietet ein enormes Volumen, darüber hinaus dominieren japanische Hersteller den internationalen Kosmetikmarkt. Für ausländische Unternehmen ist es daher entscheidend, die Schwierigkeiten und Besonderheiten des japanischen Marktes zu kennen.

SanyoManagement ist ein führender japanischer Importeur von Kosmetikprodukten und besitzt die für die Einfuhr von Kosmetika erforderlichen Lizenzen. Er übernimmt die Prüfung der Produkte für den japanischen Markt hinsichtlich der gesetzlichen Vorschriften und der Marktakzeptanz und entwickelt die Absatzplanung. Das Unternehmen verfügt über direkte Kontakte zum japanischen Einzelhandel und kann so das mehrstufige und teure japanische Distributionssystem umgehen. SanyoManagement war auf der Suche nach einem deutschen Kosmetikhersteller der gehobenen Mittelklasse mit einer selektiven Distributionspolitik für die Alleinvertretung in Japan.

Mit diesem Auftrag wandte sich SanyoManagement an Franz Waldenberger, Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Deutsch-Japanische Wirtschaftsbeziehungen in Ottobrunn. Um die Zusammenarbeit zu besiegeln, brachte Gerhard Weindler, Leiter des Stuttgarter Steinbeis-Transferzentrums Management-Qualität, seine umfangreichen Kenntnisse des deutschen und europäischen Kosmetikmarkts ein und übernahm die Marktrecherche. Grundbedingung für den potentiellen Partner war, dass der Hersteller bisher ohne Präsenz auf dem japanischen Markt sein sollte. SanyoManagement hatte hohe Anforderungen an die Qualität, die der Kosmetikproduzent bieten können sollte: die hohen Importanforderungen der japanischen Qualitätsprüfung mussten erfüllt werden, neueste Erkenntnisse der Wirkstoffforschung sollten sich in den Produkten widerspiegeln. Daneben sollte die Produktpalette eine hohe Vielfalt bieten und ausdrücklich Trendprodukte einschließen.

Aus Vertriebsicht waren die Anforderungen, dass der gesuchte Kosmetikproduzent eine weltweit einheitliche Distributionspolitik sowie eine selektive Vertriebspolitik im Facheinzelhandel in Europa verfolgen sollte. Darüber hinaus war für eine Zusammenarbeit natürlich notwendig, dass sich die Unternehmens-

ARTDECO

Der Kosmetikhersteller ARTDECO bietet verschiedene Sortimentsbereiche. Das Herzstück sind nachfüllbare Produkte und Trendprodukte, ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis und Qualität zu erschwinglichen Preisen, eine konsequente, fachhandels-treue Vertriebspolitik sowie ein komplettes Marketing- und Trainingsprogramm, um die Aktivitäten des Einzelhandels zu unterstützen.

ARTDECO-Produkte werden ausschließlich über den selektiven Fachhandel, Parfümerien und Kosmetikinstitute vertrieben. Damit ist ARTDECO Bindeglied zwischen den internationalen Depotmarken und den Konsumangeboten in Deutschland. Die Marke ist seit 1985 weit schneller gewachsen als der Markt und liegt inzwischen in Deutschland und einigen europäischen Ländern vor allen internationalen Depotmarken an der Spitze.

ARTDECO beschäftigt in der Unternehmenszentrale in München-Karlsfeld mehr als 300 Mitarbeiter, deutschlandweit sind mehr als 60 Mitarbeiter im Außendienst und für Kundenschulungen unterwegs.

strategien von SanyoManagement und dem deutschen Partner ergänzten.

Zur Unterstützung der Aktivitäten in Japan sollte ein Schulungs- und Trainingsprogramm bestehen, Marketingaktionen für Neueinführungen sowie Präsentationslösungen für den Abverkauf im Einzelhandel am point of sales sollten ebenfalls vorhanden sein.

Die Steinbeis-Experten wurden nach umfangreichen Marktrecherchen und Preisstudien schließlich fündig: die ARTDECO Cosmetic Gruppe erfüllte die Anforderungen von SanyoManagement hervorragend. Und für ARTDECO wiederum war die Erfahrung der Steinbeiser auf dem japanischen Markt ausschlaggebend für den Einstieg in diesen neuen Sektor.

Gerhard Weindler
Steinbeis-Transferzentrum
ManagementQualität
Stuttgart
stz598@stw.de

Prof. Dr. Franz Waldenberger
Steinbeis-Transferzentrum
Deutsch-Japanische Wirtschaftsbeziehungen
Ottobrunn
stz557@stw.de

Authentisches Sprachenlernen im Zeichen der Globalisierung

SACODEYL fördert den Fremdspracherwerb junger Europäer



Blended-Learning-Lösung des SACODEYL-Projekts

„Non scholae sed vitae discimus“ – das Lernen fürs Leben erhält in der globalen Wissens- und Kommunikationsgesellschaft eine geradezu radikale Aktualität. Der Wunsch und die Notwendigkeit, angesichts oft kurzlebiger und einander überholender Veränderungen zu bestehen, münden in die Forderung nach lebenslangem Lernen. Sprachlichen Fähigkeiten kommt in diesem Zusammenhang eine Schlüsselfunktion zu.

So ist Europa auf dem Weg zu einer neuen Mehrsprachigkeit, die durch das Miteinander verschiedener Sprachen für unterschiedliche soziale, kulturelle und berufliche Funktionen gekennzeichnet ist. Neben die Muttersprache treten europäische Nachbarchafts-, Kultur- und Mobilitätssprachen –

sowie Englisch als globale Lingua Franca. Gemeinsam tragen sie zur Entwicklung einer europäischen Identität und zur Stärkung Europas im globalen Wettbewerb bei.

Für Schulen sind daher verstärkt Bildungskonzepte gefragt, die das Lernen mehrerer europäischer Sprachen und damit auch die Kommunikation, den soziokulturellen Austausch und die wirtschaftliche Kooperation in Europa fördern. Europäische Mehrsprachigkeitskompetenz ist Grundbedingung einer erfolgreichen Globalisierung. Die damit verbundenen Herausforderungen liegen auf der Hand: So betont der baden-württembergische Bildungsplan 2004 für den Fremdsprachenunterricht an Gymnasien den zentralen Stellenwert der Förderung der interkulturellen Kommunikations- und Hand-

lungsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler. Gefordert werden Formen des autonomen und partnerschaftlichen Arbeitens, die authentische Einbettung des Sprachenlernens in soziokulturelle, politische und wirtschaftliche Kontexte, fächerübergreifendes Lernen auch im bilingualen Sachfachunterricht sowie methodische Kompetenzen, die ein selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen über die Schule hinaus ermöglichen.

Bei der Realisierung dieser Forderungen können neue Technologien einen wesentlichen Beitrag leisten. In lernzielgerechter „Blended-Learning“-Verbindung mit herkömmlichen Methoden des Lehrens und Lernens bieten e-Learning und Multimedia ein innovatives didaktisches Potenzial für die Stärkung kommunikativer und kollabo-

rativer Sprachlernaktivitäten. Eine Schlüsselfunktion kommt dabei Sprachlernmaterialien zu, die es den Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sich in der fremden Sprache lebens- und berufsrelevante Erfahrungswelten für authentische Lernaktivitäten zu erschließen.

Im Rahmen des Minerva-Programms der Europäischen Kommission ist die Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer gemeinsam mit dem Tübinger Lehrstuhl für Angewandte Linguistik des Englischen an dem Forschungs- und Entwicklungsprojekt SACODEYL („System Aided Compilation and Open Distribution of European Youth Language“) beteiligt. In sieben europäischen Ländern – Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Litauen, Rumänien und Spanien – werden Videointerviews mit Jugendlichen

zwischen 13 und 18 Jahren aufgenommen und für die Nutzung in schulischen Sprachlernkontexten weiter bearbeitet.

Die Interviews werden in webbasierten Korpora erfasst und hinsichtlich sprachlernrelevanter Merkmale annotiert. Darüber hinaus werden sie mit Links zu einer Ressourcen-Datenbank versehen, in der Ergänzungsmaterialien für die sprachdidaktische Erschließung der Interviews erfasst werden. Hierzu gehören insbesondere Video-, Ton- und Bildmaterialien, thematische und sprachliche Informationen sowie Anweisungen und Beispiele für die Erstellung multimedialer Lernmaterialien und e-Learning-Aktivitäten. Nach erfolgreicher sprachdidaktischer Evaluation in allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen in verschiedenen europäischen Ländern werden das SACODEYL-System und die SACO-

DEYL-Inhalte für nichtkommerzielle Zwecke frei verfügbar sein.

Das Projekt hat am 1. Oktober 2005 mit einer Laufzeit von drei Jahren begonnen. Koordinator ist die Merced Universidad de Murcia, Departamento de Filología Inglesa Campus (Spanien). Innerhalb der Projektgruppe ist Steinbeis insbesondere für die Erstellung und sprachdidaktische Bearbeitung der deutschen und französischen Interview-Korpora sowie für die Durchführung von Evaluationsmaßnahmen zuständig.

Dr. Petra Hoffstaedter
Prof. Dr. Kurt Kohn
Steinbeis-Transferzentrum
Sprachlernmedien
Tübingen
stz423@stw.de

Flexibles Steuern

ADEPT2 – Unternehmensprozesse flexibel und rasch anpassen

„Prozessorientierte Informationssysteme werden das IT-Thema der nächsten Jahre werden und die richtige Technologie hierfür hat ein enormes Marktpotenzial“, sagt Peter Dadam, Professor an der Universität Ulm und Leiter des Steinbeis-Transferzentrums Datenbanken, Multimedia Workflow-Management und Anwendungen. Dadams Forschungsgruppe

gehört zur wissenschaftlichen Weltspitze in diesem IT-Bereich. Im Rahmen des vom Land Baden-Württemberg geförderten Verbundprojektes Arista-Flow entsteht derzeit eine Technologie zur Realisierung prozessorientierter Informationssysteme, die einen technologischen Quantensprung darstellt.

Unter Begriffen wie Workflow Management (WFM), Business Process Management (BPM), Enterprise Application Integration (EAI) oder Service-orientierte Architekturen (SOA) kommen derzeit vermehrt Technologien auf den Markt, die alle die Realisierung prozessorientierter Informationssysteme (IS) zur rechnerbasierten Unterstützung von Geschäftsprozessen im Fokus haben. Sie



verfolgen das Ziel, die Effizienz und Anpassungsfähigkeit der Unternehmen hinsichtlich ihrer internen Geschäftsprozesse zu steigern sowie ihre Interaktion mit Kunden und Geschäftspartnern besser zu unterstützen. Damit diese Technologien auch tatsächlich den gewünschten Nutzen bringen, müssen sie eine Reihe von wesentlichen Anforderungen erfüllen:

- breites Einsatzspektrum
- raschere Implementierung neuer Prozesse als bisher
- kostengünstigere Implementierung solcher Prozesse
- prozessorientierte IS müssen robust und stabil laufen
- kostengünstige spätere Änderungen am Prozess
- „On-the-fly“-Anpassung bereits laufender Prozessinstanzen an das neue Prozessschema
- die Einführung prozessorientierter IS darf nicht dazu führen, dass die Flexibilität des Unternehmens eingeschränkt wird.

Diese Anforderungen werden von den auf dem Markt angebotenen Systemen derzeit nicht oder nur in stark eingeschränkter Form erfüllt. Insbesondere die Fähigkeiten, ad hoc vom vorgeplanten Ablauf abwei-

chen zu können oder die Migration laufender Instanzen auf ein geändertes Prozessschema zu unterstützen, sind entweder überhaupt nicht oder nur in einem sehr eingeschränkten Umfang vorhanden oder verlagern das Risiko von Ausführungsfehlern völlig auf den Anwendungsentwickler oder den Anwender.

Die Forschungsgruppe um Dadam gehört international zu den Pionieren auf dem Gebiet der adaptiven Prozess-Management-Systeme. Auf Basis der von ihr in jahrelanger Forschungsarbeit entwickelten ADEPT-Technologie können prozessorientierte IS realisiert werden, die sowohl ein sehr breites Anwendungsspektrum abdecken können als auch um Größenordnungen flexibler und leichter anpassbar sind, als es mit derzeit auf dem Markt befindlichen Systemen möglich ist.

Ein neuer Prozess wird realisiert, indem zunächst eine neue Prozessvorlage (auch Prozessschema genannt) erzeugt wird, welche die gewünschte Abfolge der Prozessschritte (sequentiell, parallel, alternative Ausführungspfade usw.) beschreibt. Diese Prozessvorlage wird entweder völlig neu konstruiert oder eine bereits vorhandene wird aus dem Prozessvorlagen-Repository ausgewählt und angepasst („process cloning“). Anschließend werden diesen Prozessschritten konkrete Anwendungsfunktionen aus dem Komponenten-Repository (z.B. „Auftrag einbuchen“, „Material bestellen“, „Fertigung planen“ etc.) zugeordnet und per Drag & Drop in die Prozessvorlage eingefügt.

Anschließend analysiert das ADEPT-System, ob unter allen möglichen Ausführungsreihenfolgen, die das Prozessschema zulässt, stets alle Aufrufparameter der Anwendungsfunktionen versorgt sind. Darüber hinaus werden weitere, umfangreiche Korrektheitsprüfungen durchgeführt, etwa auf unerlaubte Zyklen oder mögliche Verklemmungen (Deadlocks). Ziel dieser Analysen ist, spätere Laufzeitfehler möglichst auszuschließen. Nur Prozessvorlagen, die diese Korrektheitsüberprüfungen erfolgreich durchlaufen haben, werden an das ADEPT-Laufzeitsystem zur Erzeugung von Prozessinstanzen übergeben.

Einen wesentlichen Fortschritt stellen diese prozessorientierten IS aber erst dann dar, wenn sie breit einsetzbar und bei Bedarf in der Lage sind, Abweichungen vom vorgeplanten Ablauf zuzulassen, sofern hierdurch die Korrektheit der Ausführung weiterhin gewährleistet bleibt. Die Durchführung solcher Ad-hoc-Abweichungen muss so einfach gestaltbar sein, dass sie vom Endbenutzer selbst vorgenommen werden kann.

Die Fähigkeit zu Ad-hoc-Abweichungen von Prozess-Management-Systemen mit systemseitigen Korrektheitsprüfungen war vor mehr als zehn Jahren der Ausgangspunkt der Arbeiten der Ulmer Forscher. Damals belächelt, stellt die in jahrelanger Forschungs- und Entwicklungsarbeit entwickelte Technologie heute das Highend dessen dar, was es derzeit weltweit in diesem Bereich gibt, und ist integraler Bestandteil des ADEPT-



Systems. Sie ermöglicht Ad-hoc-Abweichungen in kontrollierter, sicherer und für den Anwender einfacher Weise und eröffnet damit völlig neue Möglichkeiten für prozessorientierte IS. Ganz wesentlich ist, dass auf nicht vorhergesehene Sonderfälle nun innerhalb des prozessorientierten IS reagiert werden kann und nicht am System vorbei agiert werden muss, wie heute oftmals noch erforderlich.

Diese Fähigkeit ist zwar bereits ein großer Schritt in die richtige Richtung, reicht aber alleine noch nicht aus. Muss ein (Geschäfts-) Prozess insgesamt geändert werden, dann sind hiervon alle laufenden Instanzen dieses Prozessschemas betroffen – häufig mehrere hundert oder gar tausend Instanzen. Ein jeweils individuelles Anpassen der laufenden Instanzen an das neue Schema mittels Ad-hoc-Änderungen wäre zwar möglich, ist aber im Falle vieler Instanzen aufwändig und fehlerträchtig.

Ein ideales Prozess-Management-System sollte daher die Möglichkeit bieten, Änderungen am Prozessschema – falls gewünscht – auf die laufenden Prozessinstanzen zu propagieren, d.h. diese Instanzen auf das neue Prozessschema zu „migrieren“. Beim ADEPT-Ansatz ist die kombinierte Handhabung von Ad-hoc-Änderungen und Instanz-Migrationen entsprechend realisiert.

Das heißt es werden, wenn dies zu keinen Inkonsistenzen führt, auch individuell veränderte Prozessinstanzen in geeigneter Weise auf das neue Prozessschema mig-

riert. Alle mit der Migration zusammenhängenden Status- und Konsistenzprüfungen sowie eventuell erforderliche Änderungen auf Instanzebene werden wieder systemseitig vorgenommen.

Die Kombination aller drei Aspekte, Prozesskomposition mittels Plug & Play, Ad-hoc-Abweichungen zur Laufzeit sowie Prozess-Schemaevolution, eröffnen ganz neue Perspektiven für die kontinuierliche Prozessverbesserung, da zum einen die Protokolldaten sehr viel aussagefähiger sind, da sie nun auch die Information über vorgenommene Abweichungen enthalten, und zum anderen notwendige Änderungen am Prozess sehr viel rascher und erheblich kostengünstiger realisiert werden können.

Darüber hinaus ergeben sich zahlreiche weitere Möglichkeiten, wie etwa die Ausführung teilspezifizierter Prozesse, die erst während ihrer Ausführung weiter konkretisiert werden, die „Auslagerung“ der Behandlung von Ausnahmefällen in ein Knowledge-Management-System oder die Unterstützung von Ad-hoc-Workflows, um nur einige Beispiele zu nennen.

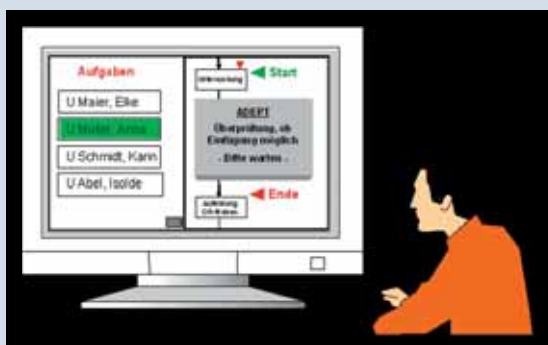
Die oben beschriebene Ad-hoc-Flexibilität wurde im ADEPT-System („ADEPT1“) realisiert. ADEPT1 existiert bereits seit dem Jahr 2000 und ist derzeit weltweit immer noch das mächtigste, lauffähige System seiner Art. Im Jahr 2003 wurde es vom Land Baden-Württemberg mit dem doIT-Forschungsbildung ausgezeichnet. ADEPT1 wird in einer Reihe von Forschungsprojekten zu prozessorientierten Informationssystemen im In-

und Ausland eingesetzt. Die Funktionalität zur Prozess-Schemaevolution wurde in den letzten fünf Jahren entwickelt und für Evaluierungs- und Demonstrationszwecke in einem separaten System implementiert.

Im Rahmen des vom Land Baden-Württemberg geförderten Verbundprojektes AristaFlow (www.AristaFlow.de) entsteht derzeit in Zusammenarbeit mit der Universität Mannheim und den Industriepartnern eine Software-Lösung, die den gesamten Zyklus von der Erstellung der Anwendungskomponenten über die Prozess-Komposition mittels Plug & Play bis hin zur flexiblen und adaptiven Ausführung der Prozesse mit dem ADEPT2-Prozess-Management-System unterstützt. ADEPT2 ist eine völlige Neuimplementierung, die unter anderem auch die Fähigkeit zur Prozess-Schemaevolution integral enthalten wird.

Ziel des AristaFlow-Verbundprojektes ist es, diese Hochtechnologie in die industrielle Praxis zu transferieren und so einen Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft des Standortes Deutschland zu leisten. Derzeit wird an der Bildung eines Konsortiums mit innovativen Industriepartnern gearbeitet, um diese Technologie gemeinsam im Rahmen eines Joint Ventures zur Marktreife zu bringen.

Prof. Dr. Peter Dadam
Steinbeis-Transferzentrum
Datenbanken Multimedia
Workflow-Management und Anwendungen
Ulm
stz429@stw.de



Die HiTekker 2006 im Land des Hightech

Sieger des Online-Wettbewerbs von „Jugend gründet“ reisen ins Silicon Valley

Mit der Idee, Räume über Glasscheiben mit einer neuen Flüssigkeits-Gas-Kombination nach Bedarf ohne Rollläden oder Jalousien abzudunkeln und gleichzeitig besser zu isolieren, hatte sich das Team „Winpolar“ bei „Jugend gründet“, dem bundesweiten Online-Wettbewerb zu Hightech und Unternehmensgründung, gegen die Konkurrenz durchgesetzt.

In zwei Wettbewerbsphasen durchliefen Hans-Martin Vetter und Frank Harteker, Schüler am Kreisgymnasium in Bad Krotzingen/Baden-Württemberg, von Oktober 2005 bis Juni 2006 alle Phasen einer Unternehmensgründung: Von der Entwicklung einer Hightech-Geschäftsidee und eines Businessplans bis zur Führung des virtuellen Unternehmens durch acht simulierte Geschäftsperioden. Im Finale in Wolfsburg setzten sie sich gegen die zehn besten der knapp 1.200 teilnehmenden Teams durch und gewannen den von Steinbeis gesponserten Hauptpreis, eine einwöchige Reise ins Silicon Valley/USA.

Das Ziel der Reise sollte nicht nur in der Belohnung für die im Rahmen des Wettbewerbes gezeigten Leistungen bestehen, sondern auch darin, den Gewinnern Einblicke und Eindrücke von der Hightech-Welt des Silicon Valley und dem Leben in den USA zu vermitteln. So standen neben den Ausflügen nach Las Vegas und Los Angeles auch Unternehmensbesuche im Silicon Valley auf dem Programm. Eines der Highlights der Reise war der Besuch des VW Design Centers in Santa Monica, wo Chefdesigner Derek Jenkins interessante Einblicke in seine Arbeit gewährte. Zwischen perfektem Design, amerikanischem Kundengeschmack, Kosten-Nutzenrechnung und den technologischen Möglichkeiten zeigte er dem Gewinnerteam die Möglichkeiten seines Designstudios.



(v. l. n. r.) Frank Harteker, Derek Jenkins (VW Design Center), Hans-Martin Vetter

Doch VW war nicht der einzige Global Player, den die beiden Schüler auf ihrer Tour durch das Mekka der Hightechunternehmen besuchten. Auch die Chip-Hersteller Infineon und Intel sowie die Unternehmensberatung Detecon Consulting gewährten durch persönliche Führungen durch die Unternehmen Einblicke hinter die Kulissen. Vor dem Hintergrund des weiteren beruflichen Weges der HiTekker 2006 war der Besuch der University of Stanford ein weiterer Höhepunkt der Reise. Hans-Martin Vetter und Frank Harteker waren beeindruckt von der Qualität der Ausbildung und den Möglichkeiten, die ein Studium an der renommierten Universität mit sich bringt.

Aber auch „die atemberaubenden Landschaften, die interessanten Persönlichkeiten,

die innovativen Unternehmen und die vielfältigen Kulturen“ die die beiden bei ihrer einwöchigen Reise erleben konnten, waren ein Erlebnis. Vielleicht hat der Gründergeist, den sie im Silicon Valley aufgeschnappt haben, seine Spuren hinterlassen und die beiden Schüler setzen ihre bei „Jugend gründet“ entwickelte Geschäftsidee tatsächlich in die Gründung eines realen Unternehmens um.

Holger Bajak
Steinbeis-Transferzentrum für Unternehmens-
entwicklung an der Hochschule Pforzheim
Pforzheim
stz587@stw.de

8. Zulieferer tag Automobil Baden-Württemberg

Die Automobilzulieferindustrie ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor in Baden-Württemberg. Um diese zu stärken hat das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg verschiedene Maßnahmen initiiert. Ein wichtiger Baustein ist der „Zulieferertag Automobil Baden-Württemberg“, den das RKW Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums am 31. Oktober 2006 zum achten Mal organisiert.

Auf dem Programm stehen unter anderem eine multinationale KFZ-Zuliefererbörse der Baden-Württemberg international GmbH sowie eine begleitende Fachausstellung für Unternehmen aus dem Automotive-

Bereich und Gespräche an „Runden Tischen“.
Folgende Referenten sind vorgesehen:

- Bereich und Gespräche an „Runden Tischen“.
- Folgende Referenten sind vorgesehen:
- **Egon W. Behle** (ZF Lenksysteme GmbH, Schwäbisch Gmünd)
 - **Prof. Dr.-Ing. Heinrich Flegel** (DaimlerChrysler AG, Stuttgart)
 - **Dr. Albrecht Fridrich** (RWK Baden-Württemberg, Stuttgart)
 - **Prof. Dr. Hugo Gabele** (FHT Esslingen)
 - **Prof. Dr. Bernd Gottschalk** (VDA e.V., Frankfurt / M.)
 - **Karl-Heinz Haupt** (Continental Automotive Systems, Continental AG, Berlin)
 - **Dr. Jochem Heizmann** (AUDI AG, Ingolstadt)
 - **Michael Kownatzki** (Kownatzki KG, Wehr)
 - **Paul Lemoine** (Ford Werke GmbH, Köln)
 - **Dr.-Ing. Reinhard Meschkat** (BERU AG, Ludwigsburg)
 - **Ernst Pfister, MdL** (Wirtschaftsminister Baden-Württemberg, Stuttgart)
 - **Dr. Herbert Rath** (ZENIT GmbH, Mülheim an der Ruhr)
 - **Jürgen Schäfer** (Handwerk International / Euro Info Centre, Stuttgart)
 - **Massimo Venturi** (NuCellSys GmbH, Kirchheim/Teck)
- Andrea Baur
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
Andrea.baur@wm.bwl.de

Andrea Baur
Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
Andrea.baur@wm.bwl.de

Digitale Hightech-Medien für den Einkaufsbummel



Der Medienkonsum hat sich in den letzten 25 Jahren um 75 Prozent erhöht, die Informations- und Kommunikationstechnologie ist ein bedeutender Industriesektor mit Umsatzsteigerungen von 4 Prozent pro Jahr. Jeder 10. Arbeitsplatz ist heute dort angesiedelt und so bieten digitale Medien sehr gute Chancen für neue Arbeitsplätze. Einer der Akteure digitaler Medien ist die 2001 gegründete netvico GmbH in Stuttgart, die sich auch durch die Beteiligungsaktivitäten von Steinbeis schnell positiv entwickeln konnte und seit kurzem mit Pioneer Electronics Deutschland kooperiert.

netvico unterstützt Unternehmen beim Betrieb digitaler Medien, indem es für seine Kunden ganzheitliche und branchenübergreifende Lösungen für eine Vielzahl von unterschiedlichen Kommunikationssituationen entwickelt. Die netvico GmbH ist ein Full-Service- und Software-Unternehmen, das mit modernen digitalen Medien und der Softwarelösung „PlayEverywhere“.

technologisches Know-How zur Gestaltung innovativer Lösungen anbietet. Bei digitalen Geschäftsprozessen wird geplant, werden bisherige IT-Infrastrukturen integriert, werden neue Kommunikations- und Vermarktungslösungen geschaffen und digitale Medien betrieben.

Die Softwarelösung „PlayEverywhere“ stellt Lösungen für den Betrieb digitaler Werbeträger zur Verfügung und wurde beim Bau des Peek & Cloppenburg Hauses in Köln eingesetzt. netvico konzipierte für das Unternehmen Peek & Cloppenburg ein Retail-Signage-System, also innovative digitale Präsentationsmedien, die dem ästhetischen Anspruch des Hauses gerecht werden sollten. Zum Einsatz kamen die weltweit ersten digitalen Etagenhinweise, die netvico für Peek & Cloppenburg realisierte. Die Software „PlayEverywhere“ ermöglicht, dass die Etagenhinweis-Displays von jedem Rechner im Netzwerk aus bedient und geändert werden können. Außerdem ist die Auftragsverwaltung für Werbeclips, die auf den Displays laufen, Content-Verwaltung und Ablaufsteuerung in der Software integriert. Das vereinfacht die Bedienung des Systems und die Verwendung von Inhalten aus unterschiedlichen Quellen.

Daneben integrierte das Medienunternehmen Plasma Screens im Kassenbereich, um Käufern, die an der Kasse warten, aktuelle Informationen mittels Bild zu vermitteln und zusätzliche Kaufimpulse zu geben. Im Bereich dieser digitalen Plasma-Displays kooperiert netvico seit kurzem mit der Pioneer Electronics Deutschland GmbH. Durch diese Kooperation konnte netvico die neueste Generation von Plasma-Displays einsetzen, die auch in kritischen Umgebungen, sprich bei schlechten Lichtverhältnissen, Leuchtkraft und Helligkeit behalten.



Professor Dr. Rudolf Guthoff ist der „Hochschullehrer des Jahres“

Deutscher Hochschullehrerverband würdigt wissenschaftliche Brillanz und herausragendes soziales Engagement



Professor Dr. Rudolf Guthoff, Direktor der Universitätsaugenklinik Rostock und Leiter des Steinbeis-Forschungszentrums Biomedizinische Technik und angewandte Pharmakologie in der Ophthalmologie, ist der erste Träger des Preises „Hochschullehrer des Jahres“, den der Deutsche Hochschulverband (DHV) ausschreibt. In einem feierlichen Festakt in Berlin wurde Guthoff die Auszeichnung von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Dr. Annette Schavan, verliehen.

Mit dem Preis würdigt der Deutsche Hochschulverband einen Hochschullehrer, der durch außergewöhnliches Engagement in herausragender Weise das Ansehen seines Berufsstandes in der Öffentlichkeit gefördert hat. Geehrt werde Guthoff für sein beispielhaftes Engagement im Rahmen des Komitees zur Verhütung der Blindheit, erläuterte der Präsident des DHV, Professor Dr. Kempen. Ziel des gemeinnützigen Komitees

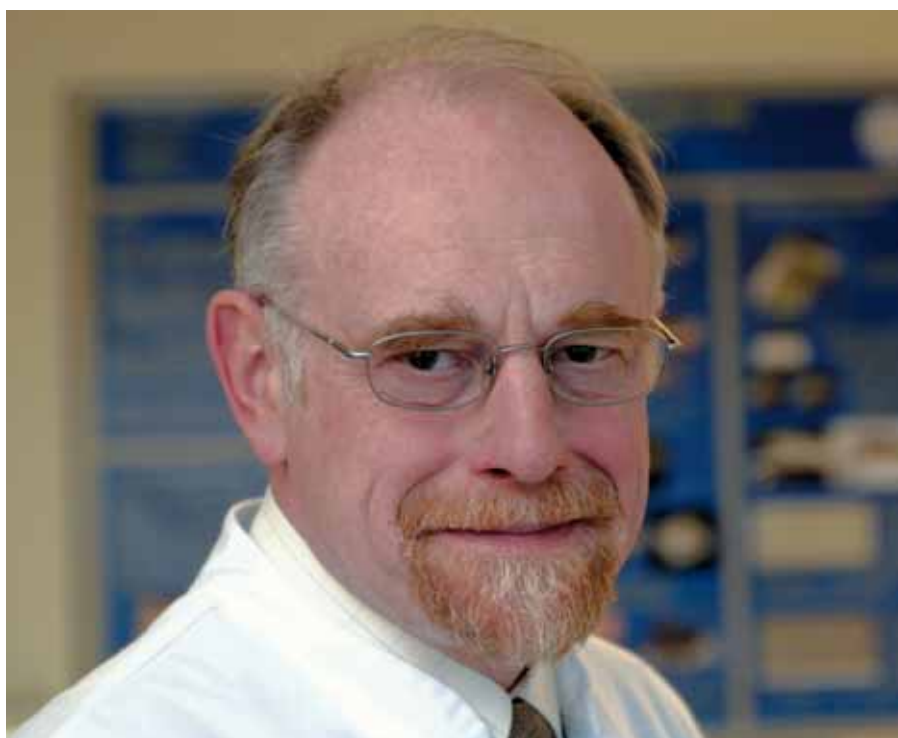
ist vor allem die weltweite Bekämpfung des Grauen Stars, der häufigsten Ursache für den Verlust des Augenlichts. Kempen würdigte den Rostocker Ophthalmologen in seiner Laudatio dafür, dass er sich in vorbildlicher Weise hilfebedürftigen Menschen zuwende und mit unermüdlichem Einsatz die Ausbildung von Wissenschaftlern zur Verbesserung der medizinischen Versorgung in der Demokratischen Republik Kongo fördere. Guthoff sei eine außergewöhnliche Persönlichkeit, die wissenschaftliche Brillanz mit herausragendem sozialen Engagement Kontinente übergreifend verbindet.

Gemeinsam mit einigen Rostockern Mitarbeitern reist Guthoff seit 2000 regelmäßig nach Kinshasa. Am dortigen St. Joseph's Krankenhaus, zu dem die Rostocker Universitätsaugenklinik eine Partnerschaft aufgebaut hat, behandelt Guthoff auch persön-

lich vor allem Kinder und Jugendliche. In Rostock bildet er zudem Augenärzte aus Zentralafrika aus.

Bundesministerin Schavan dankte dem Preisträger für sein karitatives Engagement und hob hervor, dass Wissenschaft und die Person, die Wissenschaft betreibt, immer auch eine gesellschaftliche Verantwortung habe: „Dies macht der Preis für den Hochschullehrer des Jahres in besonderer Weise sichtbar. Er zeigt, welche hervorragenden Leistungen deutsche Professoren über die Forschung hinaus erbringen.“

Prof. Dr. Rudolf Guthoff
Steinbeis-Forschungszentrum
Biomedizinische Technik und
angewandte Pharmakologie
in der Ophthalmologie
Rostock
stz1025@stw.de

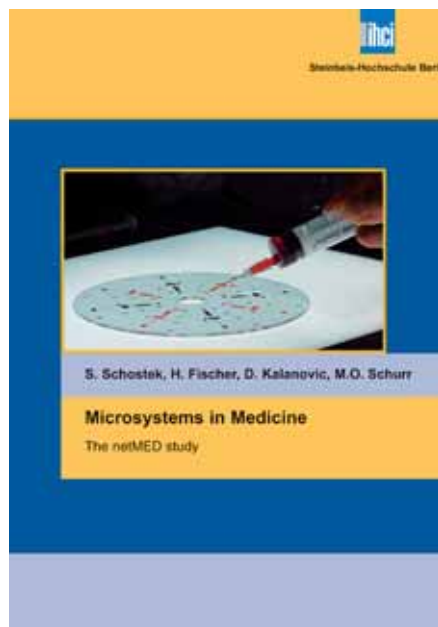


Geschäftsstelle Jugend denkt Zukunft
Bensheim
info@jugend-denkt-zukunft.de



Neuerscheinungen in der Steinbeis-Edition

Die Steinbeis-Edition veröffentlicht Fachbücher und leistet klassische Verlagsarbeit. Sie bietet flexible und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten bei der Veröffentlichung. Das Verlagsprogramm spiegelt das Expertenwissen des Steinbeis-Verbundes wider.



„Microsystems in Medicine“ – The netMED study

S. Schostek, H. Fischer, D. Kalanovic,
M. O. Schurr
Engl., 1. Auflage 2006
ISBN 3-938062-43-6

The utilization of microsystems technology (MST) in medical applications is instrumental in opening up new market segments, in the creation of novel, more effective diagnosis and therapy options in medicine, as well as in the further development of MST. However, the players in the healthcare industry are faced with technical and non-technical difficulties. The present study analyzes this emerging field from the viewpoint of medicine, market, and MST. It identifies applications of medical devices with microsystems components, and analyzes their potentials highly detailed.

Britta Lücke
Steinbeis-Edition
luecke@stw.de

Neue Steinbeis-Unternehmen

Abkürzungen:

SBZ: Steinbeis-Beratungszentrum
SFI: Steinbeis-Forschungsinstitut
SFZ: Steinbeis-Forschungszentrum
SIZ: Steinbeis-Innovationszentrum
STI: Steinbeis-Transfer-Institut
STZ: Steinbeis-Transferzentrum

Seit Juli 2006 wurden folgende
Steinbeis-Unternehmen gegründet:

STI Leadership, Management & Technology, Berlin
Leiter: Dr. Harald Schützeichel

STZ Unternehmens- und Projektfinanzierung, Lohne
Leiter: Prof. Dr. Frank Baum
Prof. Dr. Cord Twele

STI KMU, Berlin
Leiter: Dipl.-Ing. (BA) Walter Beck, MBA

STI Six Sigma, Berlin
Leiter: Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Martin Bantleon, MBA

STI Angewandtes Immaterialgüterrecht in
Ausbildung und Praxis, Weinfelden (CH)
Leiter: Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Heisel
Gabriele Zerhusen

STZ Radiological Imaging:
Consulting and Training, Heidelberg
Leiter: Prof. Dr. med. Hans-Ulrich Kauczor
Dr. med. Frederik Giesel

SBZ Personalmanagement im Mittelstand,
Tübingen
Leiter: Prof. Dr. Armin Trost

STZ AO Action, Tübingen
Leiter: Dr. Udo Weimar
Dr. Nicolae Barsan
Rebecca Simpson, MSc., BSc.

SBZ Institut für Qualitätsmanagement und
Organisationsentwicklung ifqo, Erbach
Leiter: Dipl.-Soz.arb. (FH) Dieter Barwitzki, MBA

STI International Business Studies, Berlin
Leiter: Prof. Dr. Dirk Linowski

SBZ Prozessorientierte Sicherheits-Management-
Beratung, Mannheim
Leiter: Dr. Peter Ruckh

STZ Strategisches Bankmanagement, Heidenheim
Leiter: Prof. Dr. Florian Lohmann

STZ Geoinformations- und Landmanagement,
Weikersheim
Leiter: Prof. Dr. Martina Klärle

STZ Allergologie und Dermatologie, Rostock
Leiter: Dr. med. Jiri Trcka

STZ System Engineering Automotive, Ulm
Leiter: Prof. Dr.-Ing. Klaus Allmendinger

STZ Angewandte Landschaftsplanung, Rostock
Leiter: Prof. Dr. Wolfgang Riedel
Dr. Michael Henneberg (stv.STZL)
Dipl.-Ing. (FH) Elke Peters-Ostenberg
(stv.STZL)

STI Healthcare Research Institute, Berlin
Leiter: Prof. Dr. Michael Brucksch

Kontakt- und Kooperationsbörse „Automobilzulieferer“ in Japan

Für deutsche Hightech Zulieferer und Firmen mit innovativen Fertigungstechnologien bieten sich nach Ansicht von bw-i Baden-Württemberg International beste Einstiegs- und Absatzchancen sowie viel versprechende Kooperationsmöglichkeiten in Japan. Zum einen verfügt das Land über ein großes Markt- und Investitionspotenzial, eine hohe Kaufkraft und über absolut verlässliche Partner. Zum anderen ist Japan Referenzmarkt Nr. 1 und in vielen Bereichen auch Trendsetter. Wenn deutsche Unternehmen Japan nicht im Auge behalten und sich dort nicht entsprechend positionieren, ist die Gefahr nicht auszuschließen, die zukünftigen Trends zu verpassen.

bw-i bietet interessierten Unternehmen die Möglichkeit im Rahmen von Kontakt- und Kooperationsbörsen in drei Zentren der japanischen Automobilindustrie – Fukuoka, Nagoya und Yokohama – in Kontakt mit ausgewählten Geschäftspartnern zu treten und dabei die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit auszuloten. Die Veranstaltung wird durch Außenwirtschaftsfördermittel des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg und durch bw-i maßgeblich unterstützt und findet vom 28.10. – 03.11.2006 statt.

Weitere Informationen unter www.bw-i.de

Schülerinnen treffen Unternehmerinnen und Ingenieurinnen

Die wirtschaftliche Innovationsfähigkeit Deutschlands wird auch davon abhängen, inwieweit es gelingt die Kultur der Selbstständigkeit besser zu verankern und mehr junge Menschen für technische Berufe zu qualifizieren. In beiden Gebieten sind die Frauen unterrepräsentiert. An dieser Stelle setzt ein neues Projekt des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg an. Dabei sollen Schülerinnen in der Phase der beruflichen Orientierung mit unternehmerischer Selbstständigkeit und technischen Berufen konfrontiert und dafür begeistert werden. Mit der Durchführung beauftragt ist das Steinbeis-Transferzentrum für Unternehmensentwicklung an der Hochschule Pforzheim.

In der aktuellen Debatte um die Ingenieurberufe wird immer wieder beklagt, dass es in der Bundesrepublik zu wenig qualifizierten Nachwuchs auf diesem Gebiet gibt. In einer HIS-Studie konnte nachgewiesen werden, dass gerade bei Frauen die technische Begabung nicht entsprechend ausgeschöpft wird: nicht einmal annähernd die Hälfte der studienberechtigten Frauen bei denen eine technische Begabung nachgewiesen werden konnte, entscheidet sich für ein Ingenieursstudium. An dieser Stelle setzt das Projekt „Schülerinnen treffen Unternehmerinnen und Ingenieurinnen“ an und versucht durch weibliche Vorbilder technisch begabte Schülerinnen für dieses Berufsfeld zu interessieren und darüber hinaus für die unternehmerische Selbstständigkeit als eine mögliche berufliche Option zu werben.

Die Resonanz auf das Projekt des Wirtschaftsministeriums war außerordentlich gut. Insgesamt haben sich über 90 Schulen gemeldet. Im Schuljahr 2005/2006 fanden 14 Treffen mit Ingenieurinnen und 24 Treffen mit Unternehmerinnen statt. Dafür wurden Pro-

jektmaterialien erarbeitet, die so aufbereitet sind, dass sie direkt im Unterricht einsetzbar sind. Diese Materialien umfassen verschiedene Module: Anregungen zur persönlichen Auseinandersetzung mit der beruflichen Orientierung, Porträts von Unternehmerinnen und Ingenieurinnen und Informationen zu verschiedenen Fachrichtungen im Ingenieurwesen. Die komplette Ausgestaltung und Moderation des Treffens liegt in der Hand der Schülerinnen. Die Unternehmerinnen und Ingenieurinnen kommen in der Regel aus dem regionalen Umfeld der Schule, sodass auch nach der Begegnung Kontakt gehalten werden kann, in manchen Fällen schließen sich sogar Betriebsbesichtigungen an.

Bei den Gesprächen mit den Ingenieurinnen sind die Schülerinnen zunächst davon überrascht, dass diese Frauen nicht dem Klischee einer Frau in einem Männerberuf entsprechen: Sie treten im Gegenteil sehr charmant und sympathisch auf, erzählen offen und gern über ihren Beruf und ermuntern die Schülerinnen sich mit diesem Berufsfeld auseinanderzusetzen. Viele Unternehmen legen Wert auf gemischte Teams und suchen dafür auch ganz gezielt weibliche Ingenieurinnen. Erstaunt sind die Schülerinnen auch immer über die Vielseitigkeit des Berufs. Diese Vielseitigkeit bezieht sich sowohl auf die verschiedenen Aufgabengebiete vom Vertrieb über die Produktentwicklung bis zur technischen Kommunikation, als auch auf die Vielseitigkeit des beruflichen Alltags. Schülerinnen, die schon vorher diesen Berufswunsch hatten, fühlen sich durch das Projekt bestätigt, Mädchen, die eine Affinität zu naturwissenschaftlichen Fächern haben, überlegen nach dem Projekt zumindest, ob dieses Berufsfeld doch in Frage kommt.

Bei den Treffen mit der Unternehmerin ist für die Mädchen immer wieder erstaunlich,

dass die beteiligten Frauen begeistert von einer 60-Stunden Woche erzählen und dies als positiven Stress bezeichnen. Die Unternehmerinnen berichten offen, was es bedeutet Verantwortung für das Personal zu haben, sich laufend am Markt positionieren zu müssen und die Finanzen zusammen zu halten. Die Unternehmerinnen fordern die Schülerinnen immer auf, sich um eine gute Ausbildung zu bemühen, da die fachliche Kompetenz die Grundlage für eine erfolgreiche Unternehmerin darstellt.

Bei diesem Unternehmerinnen-Gespräch werden die Schülerinnen jedoch nicht nur für die berufliche Selbstständigkeit sensibilisiert, sondern es wird darüber hinaus das Verständnis für die Rolle und die Verantwortung des Unternehmers in der Gesellschaft gefördert. Während viele Schüler doch eher die Rolle eines Angestellten kennen und manchmal auch persönlich erleben, wird ihnen durch das Treffen mit der Unternehmerin eine andere Perspektive ermöglicht, die zur Auseinandersetzung mit den Fragen des Unternehmertums anregt.

Mit diesem Projekt zur beruflichen Orientierung von Schülerinnen werden auf den unterschiedlichen Handlungsebenen: Schule, Lehrerinnen und Lehrer, Schülerinnen, Eltern, Ingenieurinnen und Unternehmerinnen neuartige Akzente gesetzt bei denen durch die Vorbildfunktion der Unternehmerinnen und Ingenieurinnen Bindungs- und Orientierungswissen entsteht. Dadurch werden der Ingenieurberuf und die berufliche Selbstständigkeit positiv besetzt.

Dr. Barbara Burkhardt-Reich
Steinbeis-Transferzentrum
für Unternehmensentwicklung
an der Hochschule Pforzheim
Pforzheim
stz587@stw.de

Veranstaltungen

Oktober 2006

09.10.-11.10.2006 Stuttgart
Business Intelligence Strategie 2 – IT Strategie
STI Business Intelligence
Weitere Informationen: stz818@stw.de

09.10.-11.10.2006 Ulm
European Assessor mit Hochschulzertifikat
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

09.10.-10.10.2006 + 06.12.2006 Chemnitz
HACCP Führerschein
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

09.10.-10.10.2006 Gosheim
European Selfassessment mit Hochschulzertifikat zum Seniorassessor
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

09.10.-12.10.2006 + 09.12.2006 Ulm
Methoden und Werkzeuge der Qualitätsentwicklung
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

09.10.-10.10.2006 Ulm
Wissensbasierte Managementsysteme
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

09.10.-12.10.2006 Gosheim
DGQ QB/QM Qualitätsmanagementsysteme in der Anwendung
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

10.10.2006 Pforzheim
Erfolgreiches Suchmaschinen-Marketing: Wie bringen Sie ihre Websites bei Google nach vorne
STZ Unternehmensentwicklung
Weitere Informationen: stz587@stw.de

10.10.2006 Hamburg
Vertragsgestaltung mit Immobiliendienstleistungsunternehmen
STZ Immobilienmanagement
Weitere Informationen: stz731@stw.de

10.10.-11.10.2006 Ulm
Innovatives Qualitätsmanagement Qualitätsmanagement organisieren und verbessern
STZ Managementsysteme (TMS)
Weitere Informationen: stz325@stw.de

10.10.-12.10.2006 Ulm
Personal- und Organisationsentwickler Modul 1: Philosophie, Struktur und Identität
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.10.-12.10.2006 Ulm
Die erfolgreiche Unternehmensübergabe
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.10.-13.10.2006 + 12.12.2006 Chemnitz
HACCP Auditor
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

11.10.-12.10.2006 Gosheim
Betriebswirtschaftliches Wissen für Techniker
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

11.10.2006 Pforzheim
Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM) im betrieblichen Einsatz
STZ Unternehmensentwicklung
Weitere Informationen: stz587@stw.de

12.10.-13.10.2006 Ulm
Umweltauditor, Umweltbetriebsprüfer
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

12.10.-13.10.2006 Stuttgart
2. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage
STZ Wissensmanagement & Kommunikation
Weitere Informationen: stz532@stw.de

13.10.2006 Gosheim
Vertiefendes Projektmanagement nach VDA 4.3, APQP und PPAP
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

13.10.2006 Stuttgart
Routinen-Management
STI Selbstmanagement und Organisation
Weitere Informationen: stz676@stw.de

16.10.2006 Gosheim
Lernen von der Natur
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

16.10.-18.10.2006 Ulm
ISO 9000 und Zertifizierung – Die angemessene Umsetzung
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

16.10.-18.10.2006 + 13.12.2006 Chemnitz
Umweltauditor
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

16.10.-19.10.2006 Zürich
Six Sigma Black Belt Teil 1
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

16.10.-19.10.2006 + 20.11.2006 Gosheim
Methoden und Werkzeuge der Produkt- und Prozessentwicklung
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

16.10.-17.10.2006 Stuttgart
Effizientes Projektmanagement
STZ Mittelstandsberatung
Weitere Informationen: stz367@stw.de

18.10.2006 Bielefeld
Immobilienpezifisches Datenmanagement
STZ Immobilienmanagement
Weitere Informationen: stz731@stw.de

18.10.-20.10.2006 Gosheim
DGQ Q/QA Qualitätsmanagement Methoden und Werkzeuge
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

19.10.-21.10.2006 Ulm
Qualitätsprozesse im Gesundheits- und Sozialwesen: Management der Ressourcen (Modul D1)
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

19.10.-20.10.2006 + 08.12.2006 Chemnitz
TQM Auditor Prozessaudit
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

19.10.2006 Stuttgart
Business Continuity Management kompakt
STZ Risikomanagement
Weitere Informationen: stz657@stw.de

20.10.2006 Rosenheim
Selbstmanagement – Das Fundament für Ihre Problemlösungskompetenz!
SBZ Karriere – Nachfolge – Strategie
Weitere Informationen: stz869@stw.de

21.10.2006 Stuttgart
Unternehmensführung für Ingenieure, Vertiefungsseminar
STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
Weitere Informationen: stz982@stw.de

23.10.2006 Stuttgart
Selbstmanagement / Zeitmanagement nach L^{oo}
STI Selbstmanagement und Organisation
Weitere Informationen: stz676@stw.de

23.10.-27.10.2006 Ulm
Six Sigma Black Belt Teil 3
TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

23.10.-24.10.2006 + 20.11.2006 Gosheim
Produkt- und Prozessauditor
STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

23.10.-24.10.2006 + 11.12.2006 Chemnitz
Aufbau von BRC-Systemen
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

24.10.-25.10.2006 + 15.12.2006 Chemnitz
Praxis-Module der Automobilbauer – APQP, PPAP, MSA, SPC, FMEA –
STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

24.10.-25.10.2006 Ulm
ISO / TS 16949 – Umsetzung Anforderungen der Automobilindustrie verstehen und umsetzen

STZ Managementsysteme (TMS)
Weitere Informationen: stz325@stw.de

25.10.-27.10.2006 Berlin
Qualitätsprozesse im Gesundheits- und Sozialwesen: Chancenmanagement (Modul D2)

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

25.10.-26.10.2006 Gosheim
Auditor Grundlagen

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

25.10.-27.10.2006 Gosheim
ISO/TS 16949 Qualifikation für 1st/2nd-Party Auditoren

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

25.10.2006 Stuttgart
Vertragsgestaltung mit Immobiliendienstleistungsunternehmen

STZ Immobilienmanagement
Weitere Informationen: stz731@stw.de

26.10.-27.10.2006 Ulm
Umweltauditor, Umweltbetriebsprüfer

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

27.10.2006 Ulm
Wertanalyse Kostenoptimierung von Prozessen und Produkten

STZ Managementsysteme (TMS)
Weitere Informationen: stz325@stw.de

27.10.2006 Chemnitz
Prüfplanung

STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

27.10.-28.10.2006 Ulm
Qualitätsmanagement in der Arztpraxis – Abschlussseminar

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

30.10.-31.10.2006 Gosheim
Technik für Betriebswirte

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

30.10.-31.10.2006 Gosheim
Verbesserungsprogramme und KVP

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

30.10.-31.10.2006 Stuttgart
Organisationsmanagement für Ingenieure, Grundlagen

STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
Weitere Informationen: stz982@stw.de

31.10.-02.11.2006 Ulm
Coach und Prozessberater Modul 3: Psychologisches und systemisches Basiswissen

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

November 2006

01.11.2006 Chemnitz
Prüfmittel- und Prüfprozessüberwachung

STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

01.11.-02.11.2006 + 20.12.2006 Chemnitz
QFD Quality Function Deployment

STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

02.11.-03.11.2006 + 14.12.2006 Chemnitz
Balanced Scorecard: Mit Kennzahlen führen

STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

02.11.-03.11.2006 + 15.12.2006 Ulm
Verbesserungsmanagement in den administrativen Bereichen

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

02.11.-03.11.2006 Zürich
Six Sigma Champion

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

03.11.-04.11.2006 Stuttgart
Unternehmensführung für Ingenieure, Grundlagen

STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
Weitere Informationen: stz982@stw.de

06.11.-07.11.2006 + 20.12.2006 Ulm
FMEA Failure Mode and Effects Analysis

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

06.11.-07.11.2006 Stuttgart
Erfolgsfaktor: Positive Selbstmotivation

STZ Mittelstandsberatung
Weitere Informationen: stz367@stw.de

06.11.-07.11.2006 + 13.12.2006 Ulm
TQM Auditor: Integrierte Managementsysteme

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

06.11.-07.11.2006 Gosheim
Geometrische Messtechnik Modul 2

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

07.11.2006 Chemnitz
Refreshing für HACCP-Beauftragte

STZ Qualität und Umwelt
Weitere Informationen: stz141@stw.de

07.11.-09.11.2006 Ulm
Personal- und Organisationsentwickler Modul 2: Personalentwicklung

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

07.11.2006 Gosheim
Seven Tools: Werkzeuge der Verbesserung

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

07.11.2006 Pforzheim
Erfolgreiches Suchmaschinen-Marketing: Wie bringen Sie ihre Websites bei Google nach vorne

STZ Unternehmensentwicklung
Weitere Informationen: stz587@stw.de

08.11.2006 Stuttgart
Prozesssimulation und Prozessoptimierung

STZ Angewandte Systemanalyse (STASA)
Weitere Informationen: stz262@stw.de

09.11.2006 Gosheim
Umweltmanagement

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

09.11.-10.11.2006 + 14.12.2006 Ulm
Global Reporting Initiative

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

09.11.-10.11.2006 Ulm
Entwicklung und Innovation Entwicklungsprozess systematisieren und Innovation fördern

STZ Managementsysteme (TMS)
Weitere Informationen: stz325@stw.de

09.11.2006 Stuttgart
Online-Qualitätsberechnung

STZ Angewandte Systemanalyse (STASA)
Weitere Informationen: stz262@stw.de

10.11.2006 Gosheim
Auditteams weiterentwickeln

STZ TQI Innovationszentrum
Weitere Informationen: stz106@stw.de

11.11.2006 Stuttgart
Unternehmensführung für Ingenieure, Vertiefungsseminar

STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
Weitere Informationen: stz982@stw.de

13.11.-14.11.2006 + 11.12.2006 Ulm
Poka Yoke

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

13.11.-14.11.2006 Stuttgart
Präsentations- und Visualisierungstechniken

STZ Mittelstandsberatung
Weitere Informationen: stz367@stw.de

13.11.-15.11.2006 Ulm
Grundlagen des modernen Qualitätsmanagements

TQU Akademie
Weitere Informationen: stz645@stw.de

13.11.-15.11.2006 Würzburg
Business Intelligence Technologien 1 – State of the Art Technologies

STI Business Intelligence
Weitere Informationen: stz818@stw.de

14.11.-15.11.2006 Stuttgart
Besserer Service durch optimierte Ersatzteillogistik
 STI Logistik und Produktion
 Weitere Informationen: stz955@stw.de

15.11.2006 Pforzheim
Content-Management-Systeme – Einführung in die praktischen Einsatzmöglichkeiten einer Open Source Software
 STZ Unternehmensentwicklung
 Weitere Informationen: stz587@stw.de

15.11.2006 Gosheim
Unternehmerpflichten zur Anlagensicherheit
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

15.11.-16.11.2006 + 15.12.2006 Ulm
TQM Auditor: Systemaudit
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

16.11.2006 Bielefeld
Vertragsgestaltung mit Immobiliendienstleistungsunternehmen
 STZ Immobilienmanagement
 Weitere Informationen: stz731@stw.de

16.11.2006 Stuttgart
Kennzahlen im Lagermanagement
 STI Logistik und Produktion
 Weitere Informationen: stz955@stw.de

16.11.-17.11.2006 + 18.12.2006 Ulm
Aufbau prozessorientierter Managementsysteme
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

16.11.-17.11.2006 Ulm
Produktion und technische Prozesse Produktionsprozesse analysieren und verbessern
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

16.11.-17.11.2006 Gosheim
Prüfungsvorbereitung Q/QA
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

16.11.2006 Stuttgart
Leadership – Unternehmensführung (für Steinbeis Partner / Berater)
 STZ Risikomanagement
 Weitere Informationen: stz657@stw.de

20.11.2006 Gosheim
Rating aus Sicht der Kunden
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

20.11.-21.11.2006 Ulm
Die erfolgreiche Akquisition
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

20.11.-22.11.2006 Ulm
Qualitätsmanagement in der Automobilindustrie
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

20.11.-24.11.2006 Ulm
Six Sigma Black Belt mit StatSoft Teil 1
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

20.11.-21.11.2006 Stuttgart
Organisationsmanagement für Ingenieure, Grundlagen
 STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
 Weitere Informationen: stz982@stw.de

21.11.-22.11.2006 + 18.12.2006 Gosheim
Was kommt mit Basel II auf mittelständische Unternehmen zu?
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

21.11.2006 Essen
Vertragsgestaltung mit Immobilien-dienstleistungsunternehmen
 STZ Immobilienmanagement
 Weitere Informationen: stz731@stw.de

22.11.2006 Pforzheim
Customer-Relationship-Management-Systeme (CRM) im betrieblichen Einsatz
 STZ Unternehmensentwicklung
 Weitere Informationen: stz587@stw.de

23.11.-24.11.2006 Frankfurt
Change Management in der Logistik
 STI Logistik und Produktion
 Weitere Informationen: stz955@stw.de

23.11.2006 Gosheim
Form- und Lagetoleranzen
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

24.11.2006 Würzburg
Selbstmanagement – Das Fundament für Ihre Problemlösungskompetenz!
 SBZ Karriere – Nachfolge – Strategie
 Weitere Informationen: stz869@stw.de

27.11.2006 Berlin
Aufbautraining Assessoren
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

27.11.2006 Gosheim
TRIZ – Theory of Inventive Problem Solving
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

27.11.-30.11.2006 Gosheim
SPC-Statistical Process Control
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

27.11.-29.11.2006 + 01.02.2007 Ulm
TQM Auditor im Gesundheits- und Sozialwesen
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

27.11.-01.12.2006 Zürich
Six Sigma Black Belt Teil 2
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

27.11.2006 Oberstotzingen
winLIFE Basis
 STZ Neue Technologien in der Verkehrstechnik
 Weitere Informationen: stz89@stw.de

28.11.-30.11.2006 Berlin
Qualitätsprozesse im Gesundheits- und Sozialwesen: Messung, Analyse und Verbesserung (Modul D3)
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

28.11.2006 Oberstotzingen
winLIFE Multiaxial
 STZ Neue Technologien in der Verkehrstechnik
 Weitere Informationen: stz89@stw.de

28.11.2006 Gosheim
QFD – Quality Function Deployment
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

29.11.- 01.12.2006 Stuttgart
Business Intelligence Methoden 1 – BI Projektmanagement
 STI Business Intelligence
 Weitere Informationen: stz818@stw.de

29.11.2006 Ulm
FMEA Risiken ermitteln, beurteilen und reduzieren
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

29.11.2006 Gosheim
Was Führungskräfte über die ISO TS/16949 wissen sollten
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

29.11.2006 Gosheim
Prüfmittelmanagement in der Praxis
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

30.11.2006 Stuttgart
Leadership – Aufbau eines zielorientierten, dynamischen Führungssystems
 STZ Risikomanagement
 Weitere Informationen: stz657@stw.de

30.11.2006 Ulm
QFD Produkte, Prozesse und Systeme konzipieren, analysieren und beurteilen
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

Dezember 2006

01.12.2006 Ulm
TRIZ Erfinden mit System
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

01.12.2006 Berlin
Benchmarking
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

01.12.-02.12.2006 Stuttgart
Präsentations- und Visualisierungstechniken
 STZ Mittelstandsberatung
 Weitere Informationen: stz367@stw.de

01.12.2006 Stuttgart
Organisationsmanagement für Ingenieure, Vertiefungsseminar
 STZ Unternehmensführung, Organisationsmanagement und Ost-West-Kooperationen
 Weitere Informationen: stz982@stw.de

04.12.2006 Ulm
Erfolgreiches Zielemanagement
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

04.12.-08.12.2006 Gosheim
DGQ QB/QM TQM Verbesserung von Unternehmensprozessen
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

04.12.-05.12.2006 + 23.01.2007 Ulm
Geschäftsprozesse und Systeme in der Sozialwirtschaft
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

04.12.-08.12.2006 Ulm
Six Sigma Black Belt Teil 4
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

04.12.-06.12.2006 Stuttgart
Business Intelligence Methoden 2 – BI Modellierung
 STI Business Intelligence
 Weitere Informationen: stz818@stw.de

05.12.2006 Ulm
Erfolgreiches Dokumentenmanagement
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

05.12.-06.12.2006 Gosheim
Qualität durch Selbstprüfung sichern
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

05.12.-06.12.2006 Stuttgart
Gruppen erfolgreich moderieren
 STZ Mittelstandsberatung
 Weitere Informationen: stz367@stw.de

05.12.-07.12.2006 Ulm
Personal- und Organisationsentwickler Modul 3: Organisationsentwicklung
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

05.12.2006 Pforzheim
Erfolgreiches Suchmaschinen-Marketing: Wie bringen Sie ihre Websites bei Google nach vorne
 STZ Unternehmensentwicklung
 Weitere Informationen: stz587@stw.de

06.12.-07.12.2006 Gosheim
Messmittelfähigkeit und Prüfprozessfähigkeit
 STZ TQI Innovationszentrum
 Weitere Informationen: stz106@stw.de

07.12.-08.12.2006 Ulm
Umweltauditor: Refreshing
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

07.12.2006 Stuttgart
Supply Chain Controlling
 STI Logistik und Produktion
 Weitere Informationen: stz955@stw.de

07.12.2006 Ulm
VDA Band 2 Sicherung der Qualität vor Lieferung
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

11.12.2006 Ulm
Prüfungen TQM Auditor im Gesundheits- und Sozialwesen
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
Prüfungen TQM Auditor im Gesundheits- und Sozialwesen kompakt
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
Prüfungen TQM Beauftragte
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
Prüfungen TQM Manager kompakt
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
Qualifizierungsprüfung TQM Auditor kompakt Whg.
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
Interner Auditor: Qualifizierungsprüfung
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
TQM Auditor: Qualifizierungsprüfung
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.2006 Ulm
TQM Auditor: Qualifizierungsprüfung kompakt
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.-14.12.2006 + 01.02.2007 Berlin
Methoden und Werkzeuge der Qualitätsentwicklung
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

11.12.-12.12.2006 + 22.01.2007 Ulm
TQM Auditor: Automobil
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

13.12.2006 Ulm
Produktaudits Auditieren von Produkten
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

14.12.-15.12.2006 Ulm
Die Vertriebsqualität steigern
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

14.12.-15.12.2006 Ulm
VDA Band 4 – Qualität während der Produktrealisierung
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

14.12.2006 Berlin
e°PB Workshop für PC- und PDA Nutzer
 STI Selbstmanagement und Organisation
 Weitere Informationen: stz676@stw.de

18.12.-19.12.2006 Ulm
Management Review
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

19.12.2006 Ulm
Rechtsgrundlagen für Medizinprodukteberater und Medizinproduktbeauftragte
 TQU Akademie
 Weitere Informationen: stz645@stw.de

19.12.2006 Ulm
Teamführung und Moderation Teams zielorientiert führen und Teamarbeit optimieren
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

20.12.2006 Ulm
Problemlösungsmethoden für Teams Probleme systematisch bearbeiten und lösen
 STZ Managementsysteme (TMS)
 Weitere Informationen: stz325@stw.de

Weitere Seminare finden Sie unter www.stw.de

Impressum

Transfer. Das Steinbeis Magazin

Zeitschrift für Mitarbeiter und Kunden des Steinbeis-Verbundes
Ausgabe 3/2006

Herausgeber:

Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer
Willi-Bleicher-Str. 19
70174 Stuttgart
Fon: 0711 – 18 39-5
Fax: 0711 – 2 26 10 76
E-Mail: stw@stw.de
Internet: www.stw.de

Verantwortlich für den Herausgeber:

Anja Reinhardt

Redaktion:

Anja Reinhardt

Gestaltung:

i/i/d Institut für Integriertes Design, Bremen

Satz und Druck:

Straub Druck+Medien AG, Schramberg

Fotos und Abbildungen:

Fotos stellen, wenn nicht anders angegeben, die im Text genannten Steinbeis-Unternehmen und Projektpartner sowie www.photocase.com zur Verfügung.