



# I.PROM

Innovationen · Produkte · Märkte

## INNOVATIONSMANAGEMENT

- **Akustikkamera „tönt“ international**
- **Leipziger Rückgratprojekt**
- **Neuheiten nach Plan**
- **Ein Herz für Chefsachen**
- **Laser innovativ**

# AKUSTIKKAMERA „TÖNT“ INTERNATIONAL

Weltmarkt, wir kommen

› [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)  
[www.gfai.de](http://www.gfai.de)  
[www.technologiestiftung-berlin.de](http://www.technologiestiftung-berlin.de)  
[www.innoman.de](http://www.innoman.de)  
[www.ti-consult.de](http://www.ti-consult.de)



Hollywood müsste passen, Babelsberg und Mosfilm auch. Wer künftig einen Schallfilm drehen lassen will, wendet sich stattdessen nach Berlin-Adlershof. Am besten direkt an Starentwickler Dr. Gerd Heinz, den In-spe-Geschäftsführer einer noch auszugründenden Firma, die demnächst eine der bekanntesten ostdeutschen Entwicklungen produzieren und vermarkten will: die Akustikkamera. Hilfestellung dabei gibt das BMWi-Förderprogramm Innovationsmanagement.

## DAS PROBLEM

Heinz, der wissenschaftliche „Vater“ der Kamera, weiß den verräterischen Schall auch und gerade an sehr dynamischen Objekten beweiskräftig zu überführen – mittels Farbfoto und demnächst auch auf Schallfilm. Entsprechende Fragen, die die schnelle Berliner „Eingreiftruppe“ von der Gfal Gesellschaft für angewandte Informatik e.V. als Dienstleister mit Kamera und Auswertungsgerätschaft auf den Plan ruft, stellt die Großindustrie zuhauf: Warum sind Flugzeuge trotz lärmärmer Bauvorschriften beim Start so laut? Welcher Radkasten lärmt, wenn ein Intercity vorbeirauscht? Weniger Dezibel

wären auch bei so mancher Abfülllinie sowie bei Baggern, Werkzeugmaschinen und Haushaltsgeräten wünschenswert ...

Vor Monaten flatterten erste Bestellungen von Seiten der Automobilindustrie auf den Tisch der Gfal, unter deren Dach Heinz der inzwischen wohl bekannteste Industrieforscher ist. Dass Porsche gleich zwei Kameras bestellt hat, um damit Geräuschquellen im Auto vermessen zu können, wertet Gfal-Geschäftsführer Dr. Hagen Tiedtke (Foto oben) als „Durchbruch“. Der Noch-Chef des Erfinders sieht einen greifbaren Multiplikationseffekt, denn wenn erst ein Autohersteller durch die Lärmkamera Fortschritte bei der Optimierung des Klangbildes im Pkw-Innenraum erzielte, zögen die anderen automatisch nach.

## DAS PROGRAMM

Um das Gerät, das zunächst bei international führenden Akustikern kaum Beachtung fand und dennoch Schlagzeilen bis nach Korea machte, kümmern sich jetzt auch Berater der Berliner Technologiestiftung. Im Rahmen der BMWi-Beratungsförderung wurde vom

› „Mein Berater heute ist mein Student von gestern.  
Das sagt doch wohl alles.“  
Prof. Dr. Dr. Berthold Knauer, VKA GmbH, Schönbrunn

› „Wirklich sehr bedürfnisnah und durch Beratungsleistungen von der Idee bis zum Absatz absolut rund.“

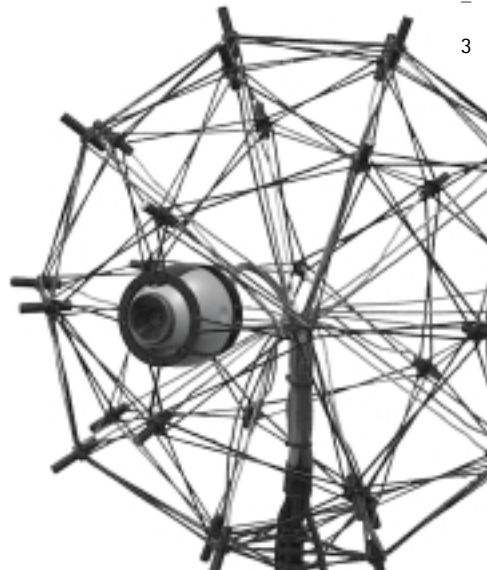
Prof. Dr. Klaus Däumichen, Technologiestiftung Berlin-Adlershof

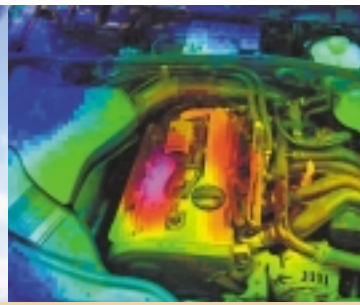
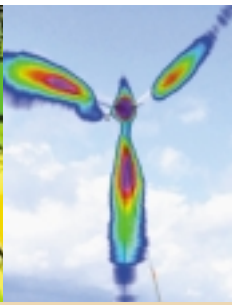
Team um Prof. Dr. Klaus Däumichen die bevorstehende Unternehmensgründung konzeptionell vorbereitet. Wie in der Gfal geht es bei 26 weiteren Ostberliner Technologiefirmen, die sich jetzt Top-Beratung für wenig Geld leisten können, um Potenzialanalysen, Machbarkeiten, Finanzierungsansätze, Lösungskonzepte, Technologietransfer und dann in der eigentlichen Umsetzungsphase um Projektmanagement von außen. Alles betriebswirtschaftliche Notwendigkeiten, mit denen besonders die kleineren und demzufolge finanzschwachen Ingenieurfirmen aus sich selbst heraus überfordert wären.

Ohne externen Sachverstand also weniger Innovationen? In der Tat. Nutznießer wie die Verbundwerkstoff- und Kunststoffanwendungstechnik GmbH in Schönbrunn/Thüringen oder die umtec Silo-Anlagenbau GmbH in Halle geben es klipp und klar zu: „Allein wären wir auf unserer Idee sitzen geblieben.“ Vor diesem tausendfachen Bedürfnishintergrund gerade im Osten hatte das Bundeswirtschaftsministerium 1998 mit einem Modellversuch in Mecklenburg-Vorpommern die Weichen für das neuartige Förderinstrument gestellt. Schon damals signalisierten die beauftragten Technologieagenturen ATI Küste GmbH und titan e.V.: „Nagel auf den Kopf getroffen.“

Das Prozedere ist ungewöhnlich unbürokratisch. Wer den Agenturen für Technologietransfer und Innovationsförderung Know-how-Bedarf signalisiert – und dafür einen Eigenbeitrag von mindestens 30 Prozent der programmspezifisch günstigen Beraterkosten zu zahlen bereit ist – kommt in den Genuss der Managementbegleitung über einen persönlichen Berater. Sie wird mit Blick auf die Logik des Innovationsprozesses auf drei Ebenen angeboten: Idee, Konzeption, Umsetzung. Zeitkauf nennen es die einen, Innovationsprung die anderen. 700 Unternehmen sind auf diese Weise ein Stück weit vorangekommen, so eine Zwischenbilanz nach zwei Jahren Programmlaufzeit.

Den Akteuren der Lärmkamera, die inzwischen von multinationalem Interesse ist (die Japaner wollten Dr. Heinz zur Fortentwicklung seiner Innovation sogar eigene Forschungskapazitäten vor Ort zur Verfügung stellen), hatten die TSB-Berater ein regelrechtes Technologie-Coaching verordnet. Eine wesentliche Erkenntnis für alle Beteiligten: Soll die Kamera absolute Weltspitze bleiben, müssen





Modifikationen für neue Einsatzbereiche geschaffen werden. Und: Die wirtschaftliche Verwertung der akustischen Kamera sollte eigenständig von einer GmbH mit einem deutschlandweiten Filialnetz betrieben werden.

### DAS GERÄT

Die Geräteentwicklung aus Berlin erfasst parallel zu den optischen Aufnahmen einer Videokamera, die beispielsweise auf eine Briefetikettiermaschine „zielt“, mit kranzförmig angeordneten 16 Richtmikrofonen sämtliche Geräusche der Anlage. Im Computer werden beide Abbildungsebenen zusammengeführt. Der Betrachter kann jetzt die besonders störende Lärmquelle als dunkelroten Fleck erkennen – in diesem Fall den Antriebsmotor, der anders als das rhythmische Hämmern des Druckwerks subjektiv gar nicht wahrgenommen wird.

Aus einem Abstand von 20 Metern soll die Kamera demnächst auch komplette Schallfilme liefern. Mit 50.000 Aufnahmen je Sekunde können auf diese Weise bewegte Objekte schalltechnisch sichtbar gemacht werden. Laut Gfal wird das einmalige Kameraprinzip mindestens in zwei Richtungen vervollkommen, um weitere Kundenanwendungen zu erschließen. Demnächst soll es ein Fernmesssystem geben, das den Schall selbst auf eine Entfernung von mehreren Hundert Metern orten kann. Geplant ist auch ein 3D-Messsystem, um räumliche Schwingungsfelder und akustische Wellenverläufe abbilden zu können. ✪

### ZWEI BERATERTEAMS, DIE IN KLEINEN UNTERNEHMEN „VOR DER HAUSTÜR“ ZEIT UND GELD SPAREN HELFEN

#### Beraterteam 1: INNOMAN GmbH, Suhl

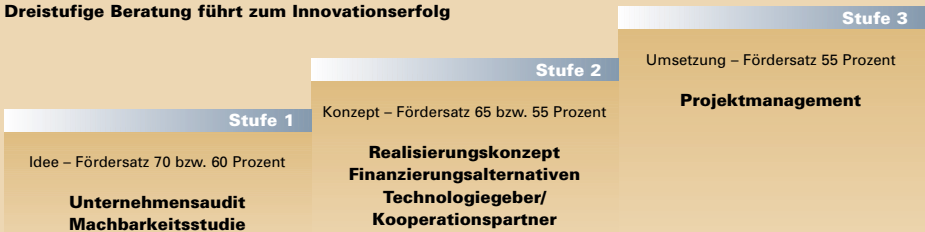
Semantisch genau müsste INNOMAN inzwischen INNOMEN heißen, schließlich arbeiten die beiden Berater Frank Schnellhardt und Michael Holland-Moritz in ihrer neuen Firma als Team. Ein Südhüringer Geschäftsführerduo, das auf Grund seiner Spezialisierung kaufmännische und Marketingbegleitung bzw. seiner ingenieurtechnischen Kompetenz exakt jene Bedürfnisse abdeckt, die viele ostdeutsche Kleinstfirmen haben. INNOMAN mit derzeit zehn Projekten im Rahmen des BMWi-Förderprogramms kann so „breite Beraterleistungen für geringe Eigenmittel“ anbieten.

#### Beraterteam 2: TI-Consult GmbH, Potsdam

Ansässig im Potsdamer Haus der Wirtschaft – wo sich inzwischen (welch' eine Symbolik!) auch das Arbeitsamt eingemietet hat – gehören die Berater von TI-Consult zu den fleißigsten Propagandisten des Programms. 120 Projekte in 20 Monaten. Das seien jedes Mal hocheffiziente Technologieberatungen, die den mittelständischen Unternehmen vor allem Zeit und Aufwand erspart und letztlich gangbare Wege zur Verwirklichung ihrer Produktideen aufgezeigt hätten, bilanziert Geschäftsführer Dr. Thomas Jablonski. Etliche Nutznießer dieser BMWi-Förderung sahen in ihr sogar ein „Qualitätssiegel“. ✪

I-PROM 1/2002  
4

### Dreistufige Beratung führt zum Innovationserfolg



Klein und fein: Obwohl Innovationsmanagement mit jährlich knapp 2,5 Mio. Euro im Etat des BMWi eines der kleinsten Förderprogramme ist, können Jahr für Jahr einige Hundert Unternehmen gleichzeitig von den darin festgeschriebenen kostengünstigen externen Beraterleistungen profitieren.



» „Das sinnvollste und erfolgreichste Förderprogramm, das ich überhaupt kenne.“  
Dr. Thomas Jablonski, TI-Consult, Potsdam

### Zahlen und Fakten zum Programm

Adressaten:	Ostdeutsche Kleinunternehmen und Handwerksbetriebe (unter 50 Mitarbeiter/max. 7 Mio. € Umsatz) 2000–2004
Laufzeit:	2000–2004
Vertragsstand:	1.074 Verträge (bis 31. 12. 2001)
Ausstattung:	pro Projekt durchschnittlich 6.800 € für externes Berater-Know-how
Bearbeitungszeit:	14 Tage bis zur Bewilligung
Crede:	Ein Programm, bei dem das Unternehmen nicht vorfinanzieren muss, weil der Bund sofort in Vorleistung geht.

» „Selten, dass ein Förderprogramm so erfolgreich ist. Warum also nur für Ostdeutschland und warum nur bis 2004?“  
Frank Schnellhardt, INNOMAN GmbH Suhle

## VOICE OF...

» Dr. Kurt Hornschild  
Leiter der Abteilung Innovation, Industrie, Dienstleistung im DIW Berlin

» [www.diw.de](http://www.diw.de)

Es gibt nur einen Ausweg, die ökonomische Situation in Ostdeutschland nachhaltig zu verbessern: auf Innovationen setzen und den Anteil von hochwertigen Produktionen, die sich im internationalen Wettbewerb behaupten, nachhaltig erhöhen. Regionen wie Dresden, Leipzig und Erfurt haben diesbezüglich bereits deutliche Fortschritte gemacht. Dennoch darf nicht übersehen werden, dass das Innovationssystem insgesamt noch erhebliche strukturelle Schwächen aufweist. Diese resultieren vor allem daraus, dass mit dem Eintritt in die Wettbewerbswirtschaft in den neuen Bundesländern zunächst ein Steinbruch aus unterschiedlich leistungsfähigen Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen entstanden ist. Spezifisch ist dabei die von kleinen bis sehr kleinen Unternehmen dominierte Wirtschaftsstruktur und die insgesamt nur unzureichende Zusammenarbeit der Akteure. Kleine Unternehmen sind zwar flexibler als große, können aber wegen ihrer begrenzten Kapazitäten bestimmte Innovationen nicht durchführen.

Da diese Strukturen nicht von heute auf morgen zu ändern sind, muss aus der Not eine Tugend gemacht werden. Hier ist auch die Politik gefordert. Sie sollte die Innovationsanstrengungen der Unternehmen in Ostdeutschland nach wie vor fördern, indem sie Anreize gewährt, verstärkt Kooperationen einzugehen und sich an Netzwerken zu beteiligen. Gleichzeitig sollten auch die Forschungsinfrastruktur und mit ihr die Möglichkeiten des Technologietransfers weiter verbessert werden. Im Ergebnis können externe Leistungen angeboten werden, die die KMU für ihre Innovationsaktivitäten zwar benötigen, wegen der unzureichenden Unternehmensgröße aber nicht selbst erbringen können. Auf diesem Wege könnten die spezifischen Nachteile allmählich kompensiert werden.

Dieses Konzept hat den Vorteil, dass es Stärken fördert, Schwächen abbaut und die Gewährung staatlicher Transfers an Innovationsziele gekoppelt ist. Programme, die diesem Fördertyp weitgehend entsprechen sind ProInno, InnoRegio oder InnoNet. Sie setzen bei den Schwächen an und verlangen von den Akteuren zielgerichtetes unternehmerisches Handeln, das dazu beiträgt, die eigene Wettbewerbsposition zu verbessern. Hinzu kommt, dass über so genannte externe Effekte wie Spill-overs solche Maßnahmen auch auf der volkswirtschaftlichen Ebene positive Erträge abwerfen. ✪



# DAS URTEIL DER PATEN

## VITO-Vertreter im Gespräch

» [www.vito-verband.de](http://www.vito-verband.de)

Das Förderprogramm „Innovationsmanagement“ (InnoMan) hat sich als äußerst effizient erwiesen. I-PROM befragte Vertreter des Verbandes der Innovations- und Technologieberatungs-Organisationen Deutschland e.V. (VITO) nach ihrem bisherigen Fazit. Verbandschef Prof. Dr. Klaus-Peter Schulze, sein Vorstandskollege Dr. Uwe Wurdel (ATI Küste) und VITO-Geschäftsführer Jürgen Allesch standen Rede und Antwort:

**I-PROM:** InnoMan ist ein Förderprogramm des BMWi. Was hat denn VITO damit zu tun?

**Schulze:** Der Verband ist Interessenvertreter der deutschen Innovations- und Technologieberatungs-Organisationen. Niemand kennt die Alltagsprobleme der KMU besser als unsere regionalen Mitgliedsagenturen. In den neuen Ländern sind die Agenturen überall vertreten. Deshalb sind sie der ideale Partner zur Umsetzung des Programms.

**I-PROM:** Das kommt erstaunlich schlank einher, für das Jahr 2002 stehen gerade mal 2,5 Mio. Euro bereit. Was kann man damit überhaupt bewegen?

**Wurdel:** Das Programm unterstützt durch direkte Management-Förderung gezielt kleinere, oft junge Unternehmen bei Produkt- und Verfahrensinnovationen. Es mindert technische und wirtschaftliche Risiken erheblich, verbessert eindeutig die Machbarkeit von Projekten.

**Allesch:** Im Jahr 2000 haben unserer Agenturen über 540 Beratungsverträge abgeschlossen, im Jahr 2001 lag die Zahl etwa gleich hoch. Damit konnten dieses Förderinstrument bisher rund 700 Unternehmen direkt nutzen.

**I-PROM:** Wo sehen Sie seine besonderen Vorzüge?

**Wurdel:** Vor allem setzt es kaum thematische Grenzen. Die Beratung kann flexibel auf die Bedürfnisse der Firmen eingestellt werden, die Fördersätze sind auch für kleine Unternehmen ein echter Innovationsanreiz. Zudem ist das Entscheidungstempo bei Bewilligungen rekordverdächtig, und einfache Formulare für Mittelabruf und Verwendungsnachweis ersparen viel administrativen Aufwand.

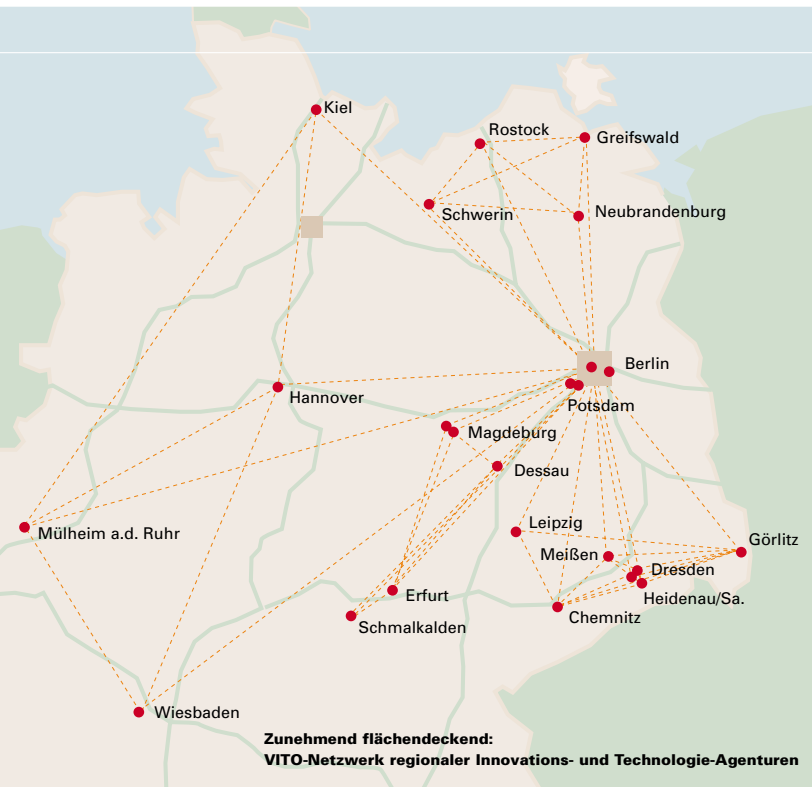
**I-PROM:** Die Unternehmen müssen mindestens 30 Prozent der Kosten selbst tragen. Dämpft das die Nachfrage?

**Allesch:** Anfangs waren wir tatsächlich skeptisch, ob die Kostenbeteiligung nicht abschrecken würde. Die Sorge war aber unberechtigt. Denn trotz Eigenanteil wurde bisher das verfügbare Volumen jeweils komplett abgerufen.

### Der Verband

Gründung:	1993
Sitz:	Berlin (Lauterstraße 14, 12159 Berlin)
Mitglieder:	22 regionale Technologie-Agenturen, davon fünf aus den alten Bundesländern
Ziele:	<ul style="list-style-type: none"><li>– Knüpfen überregionaler Netzwerke für Beratung und Know-how</li><li>– Förderung der Zusammenarbeit mit vergleichbaren Partnern im In- und Ausland</li><li>– Entwicklung/Umsetzung neuer Konzepte und Instrumente für<ul style="list-style-type: none"><li>* Innovationsmanagement</li><li>* Technologietransfer und</li><li>* Innovationsförderung</li></ul></li></ul>
betreute Unternehmen:	ca. 4.400 mit 130.000 Arbeitsplätzen





I-PROM: InnoMan ist ein Förderinstrument für den Osten. Grenzt das ein oder aus?

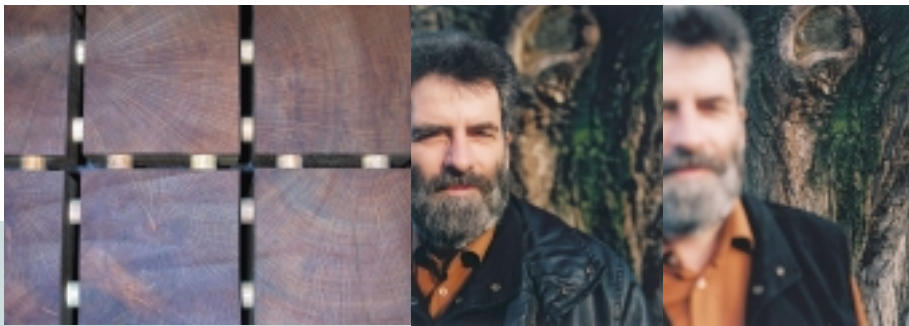
Wurdel: Tatsächlich sind nur Firmen aus den neuen Ländern und Berlin förderberechtigt. In der Praxis reicht der Projektnutzen aber schon jetzt oft bis in die alten Länder. Nehmen Sie das Beispiel „Brennstoffzellen-Einsatz im maritimen Bereich“ der ATI Küste in Rostock. Die Entwicklung eines autonomen Unterwasserfahrzeugs für die Meeresforschung vereinte acht Partner aus fünf Bundesländern, darunter Baden-Württemberg und Bremen. InnoMan wirkt de facto schon gesamtnational.

I-PROM: Läge da eine Ausweitung auf den „alten Westen“ nicht nahe?

Schulze: Dort hat es diese Form der Innovationsförderung durch den Bund meiner Kenntnis nach nie gegeben. Unser Verband ist ja bis auf Baden-Württemberg und Bayern auch im Westen überall präsent. Natürlich verfolgen die Kollegen dort interessiert, was sich östlich der Elbe tut. Es wäre schön, wenn unsere guten Erfahrungen hier gesamtdeutsch Anwendung finden könnten. Das ist natürlich eine Frage, die wir nicht entscheiden, aber wir setzen uns dafür ein.

I-PROM: Ihr Fazit klingt positiv. Sind etwa alle VITO-Wünsche schon erfüllt?

Schulze: Tatsächlich sind wir insgesamt zufrieden. Natürlich kann kein Programm jede betriebliche Problemlage im Detail vorhersehen. Das führt manchmal zu Koordinations- und Auslastungsproblemen auf Seiten der Agenturen. Aber zwei Wünsche haben wir noch: Wir hoffen, dass die Fördersätze in der aktuellen, schon abgesenkten Höhe beibehalten werden. Und es wäre sicher hilfreich für den Aufholprozess Ost, wenn bei positivem Ausgang der anstehenden Evaluierung das Programm über das Jahr 2004 hinaus verlängert würde. ★



## GRIMMS REPORT

Natur massiv: Möbel aus Hirnholz

» [www.holzgestaltung-grimm.de](http://www.holzgestaltung-grimm.de)

Holz mit allen seinen Facetten hat es Uwe Grimm angetan. Der heute 45-jährige Drechsler, Tischler, Kunsthandwerker, Designer, Scalaloge (Treppenforscher) und Patentinhaber wird seit mehr als einem Vierteljahrhundert von unternehmerischen Ideen rund um den vielgestaltigen Naturstoff getrieben. Die originalgetreue Restaurierung von historischem Fachwerk und Kirchendachstühlen ist ebenso sein Metier wie Entwurf und Ausführung extravaganter Rundtreppen.

Gerade entwickelt er mit seinem Team – flankiert durch Beraterleistungen aus dem BMWi-Programm InnoMan – moderne Möbel aus Massivholz. Ausgangsmaterial für Grimms umsatzträchtiges Vorhaben ist so genanntes Hirnholz – Kantenholz-Querschnitte in unterschiedlichen Stärken. Weil der Gestaltungswille des Designers stark ausgeprägt ist, gibt es bereits im Stadium der Vorserie eine ganze Palette dieser aus einem Baukastensystem bestehenden Eichenmöbel. Sie erzielen ihre optische Wirkung, anders als bei herkömmlichem Furnier, durch die Wachstumsringe, die schönste Seite des Holzes. Die Auswahl reicht von heller gebleichter bis hin zu ganz dunkel geräucherter Eiche. Im Entwurfsstadium sind Sitz- und Behältnismöbel im gleichen System und in Kombination mit anderen Materialien wie Edelstahl und Glas.

Eine „große Hilfe“ bei der Suche nach Förderprogrammen sowie bei der Begleitung des Projektes von der Konzepterstellung bis hin zu den notwendigen Auswertungen sei die externe Beratung vor allem zu Finanzierungsfragen durch die Neubrandenburger Technologieagentur titan e. V. gewesen, schätzt Grimm rückblickend ein. Von Beraterin Dr. Nadeshda Remus sei schließlich auch der Anstoß für die Patentanmeldung gekommen. Das Schutzrecht bezieht sich auf eine einfache und variable Dübel-Verbindung, mit der die einzelnen Holzplatten aneinander gereiht werden.

Mit diesem Innovationsvorsprung in Produkt und Technologie kann und will Grimm jetzt durchstarten. Weil die Baubranche inzwischen auch rund um den Müritzsee „halbtot“ ist und sein Betrieb schon deshalb ein neues Zukunftsstandbein benötigt, peilt der Geschäftsführer mit seinen Neuheiten stabile Umsätze möglichst auf dem gesamtdeutschen Markt an. Dabei könnte ihm ein aktueller Möbeltrend zu Gute kommen: „Die Leute wollen wieder mehr naturbelassenes Massivholz in ihrer Wohnung haben und sind bereit, dafür auch tiefer in die Tasche zu greifen.“

Gerade von der Kölner Möbelmesse zurück, findet Grimm diese Richtung durchaus bestätigt. Es gilt, keine weitere Zeit zu verlieren, obwohl er als eigenkapitalschwaches Ostunternehmen sein Hauptaugenmerk oft noch auf das tagtägliche Überleben seiner Firma richten muss. Jetzt wolle er sich „verstärkt“ um die langfristige Vermarktung seiner jüngsten Innovationen bemühen, sagt der erfinderische Unternehmer. Erste Vermarkter seien schon im Boot; auch ein Internetshop werde vorbereitet... ✨

### Holzgestaltung Uwe Grimm, Groß Wokern


Gründung: 1976  
 Kerngeschäft: Treppenaufbau, Zimmerei und Tischlerei  
 (Schwerpunkt historische Restaurierungen,  
 u. a. in Kirchen), Kunsthandwerk,  
 Möbelfabrikation  
 Mitarbeiter: 14  
 Umsatz: 800.000 € (2001)

» „Das Gute an diesem Programm: Ohne die Liquidität belasten zu müssen, steht der Unternehmer damit von Beginn an auf sicheren Füßen.“



# SCHUB FÜR SCHIEBER

Ein Fall für Ihlow

 [www.tti-md.de](http://www.tti-md.de)

Der Zeitpunkt war denkbar ungünstig: Anderthalb Jahrhunderte identitätsstiftender Armaturenbau in Magdeburg schienen mit dem Konkurs eines hoffnungsträchtigen Großproduzenten im Sommer 1998 endgültig passé. Und ausgerechnet zu diesem Zeitpunkt beglückten Michael Fichtner (30) und seine beiden Partner Bankdarlehen, um vor den Toren der Elbestadt eine hochmoderne Armaturenfertigung aufziehen zu können. Trotz eines guten Konzeptes gäbe es heute keine Präzisionsarmaturen Ostfalenpark Barleben GmbH (POB), hätten die Junggründer nicht die massive Unterstützung professioneller „Innovationsbeschleuniger“ erhalten: Das Team der Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH (tti) öffnete entscheidende Türen und begleitet sie seither auf ihrem Erfolgskurs.

Die POB hat sich auf die Entwicklung und Herstellung von Ventilen und Schiebern für die Großchemie, Anlagenbau und weitere Einsatzfelder spezialisiert. Innerhalb von drei Jahren konnten die Produkte im harten Wettbewerb über die Vertriebsorganisationen der Kooperationspartner international etabliert werden. Ihre Erzeugnisse kommen unter anderem dort zum Einsatz, wo mit besonders giftigen und aggressiven Stoffen wie Chlor oder Phosgen gearbeitet wird. Da müssen konstruktive Perfektion und Dauerqualität nach nationalen und internationalen Normen absolut gesichert sein. Weil

## Präzisionsarmaturen Ostfalenpark Barleben GmbH

Gründung:	1998
Mitarbeiter:	31, davon vier Azubis
Auslastung:	Dreischicht-System
Umsatz:	2,3 Mio. € (2001)
	3 Mio. € (Plan 2002)
Kunden:	u. a. BASF, Bayer, Hoechst, Dow Chemical

sie das garantieren, liest sich das Kundenverzeichnis der Elbestädter und ihrer Partner dann auch wie ein „Who's who“ des internationalen Branchen-Hochadels. Der Exportanteil des nach DIN ISO 9001 zertifizierten und freiwillig nach Umwelt-Management arbeitenden Unternehmens liegt bei 50 Prozent, geliefert wird in alle Welt.

Die Optimierung von Fertigungsprozessen auf der Kundenseite verlangt ständig neue Lösungen, oft mit erheblichem wirtschaftlich-organisatorischen Aufwand im Vorfeld. Doch schon das Tagesgeschäft fordert die bewusst schlank gehaltene Führungscrew des jungen Unternehmens voll. Bei der Entwicklung eines neuartigen Hochdruckschiebers in Schweiß- oder Schmiedeausführung kam deshalb die Managementförderung des BMWi wie gerufen. tti-Chef Dr.-Ing. Günter Ihlow engagierte sich mit viel Rat und noch mehr Tat – vom akkuraten Pflichtenheft über die Kapazitätsplanung, Finanzierung bis hin zur Begleitung der Konstruktion und Organisation der Fertigung waren seine Erfahrungen und Kontakte entscheidende Hilfe. Ende 2001 konnte das neue Produkt zu einem attraktiven Preis am Markt platziert werden.

Für Ihlow ist die POB eine von jährlich 20 bis 25 Kleinfirmen, die er im Rahmen des Programms Innovationsmanagement betreuen kann. Er schätzt es als effiziente Ergänzung des Förderinstrumentariums. „Manch entscheidende Innovation zwischen Börde und Bode hätte sonst kaum den Markt erreicht“, ist sich der agile Mittfünfziger sicher. Und im konkreten Fall wäre Magdeburg vielleicht um ein Stück Zukunft mit Tradition ärmer. ✪



# RÜCKENWIND FÜRS RÜCKENPROGRAMM

Drei gegen den Schmerz

» [www.agil-leipzig.de](http://www.agil-leipzig.de)  
[www.bfmc.de](http://www.bfmc.de)



Vor dem Schmerz sind alle gleich: die Bankangestellte, der Unternehmer und der Minister. Rücken- und Wirbelsäulenprobleme als Folgen beruflicher Immobilität und Dauerpräsenz vor dem PC verursachen in Deutschland Ausfall- und Therapiekosten von bis zu 25 Milliarden Euro – jährlich! Geht es nach den Chefs dreier innovativer Firmen aus Sachsen, könnte dem in absehbarer Zeit wirksam begegnet werden.

Gemeinsam entwickeln sie gerade ein wohl weltweit einmaliges Instrumentarium zur nichtinvasiven Behandlung von Rückenproblemen. Hinter dem leicht sperrigen Titel verbergen sich zwei Systemkomponenten: eine Robotergondel (Entwickler ist das Unternehmen BFMC) und das elektronische Muskelkommunikationssystem in Westenform, hergestellt von der Roland Pechan GmbH und der inotec Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft. Modularartig für ein breites Einsatzfeld konzipiert, soll die Neuheit am Arbeitsplatz und in abgespeckter Form auch daheim vor allem zur Prävention von Rückenbeschwerden dienen. Zweites Haupteinsatzfeld ist die medizinisch-therapeutische Behandlung.

Der Nutzer wird zunächst hüftabwärts von der „Gondel“ umarmt. Bequem und dennoch fest arretiert, wird er dann behutsam angehoben, um die eigene Achse gedreht, leicht angekippt und kontinuierlich im Gravitationsfeld der Erde bewegt. Ergebnis der gewollten Gleichgewichtsstörung ist die interne Aktivierung der sonst nicht stimulierbaren, tiefer liegenden, die Wirbelsäule stabilisierenden Muskulatur. Parallel dazu





» „Teilförderung und faire Beratung ziehen wir Beteiligungsmillionen und bleibender Abhängigkeit allemal vor.“

Georg Blümel, Geschäftsführer BFMC GmbH

kann die individuelle Muskeltätigkeit über punktgenau platzierte Elektroden gemessen werden. Unmittelbar danach, sozusagen im „Rückfluss“, werden von derselben Apparatur auf elektronischem Wege die als unterentwickelt charakterisierten Muskelgruppen stimuliert. Ablauf und Struktur dieser Beeinflussung, so das Konzept, sollen exakt der Belastung therapeutisch erprobter gymnastischer Übungen entsprechen.

Doz. Dr. sc. Georg Blümel, Chef der Biofeedback Motor Control GmbH BFMC, ist geistiger Vater des Projekts. Als entscheidende Anforderung nennt er neben vollwertiger Funktion vor allem einfachste Handhabbarkeit. Seine Vision – eine Dienstleistung: Zwischen zwei Meetings eilt der gestresste Manager in Schlipps und Kragen an den firmeneigenen „Gravitationsstimulator“, aktiviert per Chipkarte sein individuelles Behandlungsprogramm und holt sich drei, vier Minuten lang die zur Prävention nötige Muskelbeanspruchungsdosis für den ganzen Tag. Der Privatanwender hingegen soll in den heimischen vier Wänden einfach zu Elektroden-Gürtel oder -Weste mit ebenfalls voller Stimulationsleistung greifen können.

Trotz jahrzehntelanger Erfahrung mit gezielter Beeinflussung der Skelettmotorik und dem Bau von computergestützten Mechatroniksystemen wäre ein solches Großprojekt für die BFMC allein wohl nur ein Traum geblieben. Es kam jedoch ganz anders – dank des AGIL-Beraters Günther Fleck, der seinerseits interessierte Kooperationspartner ins Spiel brachte. Der Elektronik-Fachbetrieb von Tilo Pechan aus Machern gehört seither mit zum Trio. Der medizintechnisch „vorbelastete“ Handwerksmeister übernahm die komplette Entwicklung und Produktion neuartiger Elektroden. Gezielte Suche nach Spezialisten für Steuerungstechnik führte bald zur inotec aus Markkleeberg. Dipl.-Ing. Holger Runkewitz, Geschäfts-

führer des auf FuE im Bereich Mess- und Steuerungstechnik spezialisierten Unternehmens, musste nicht groß überzeugt werden – schon lange wollte er in seinem Unternehmen ein zweites Standbein Medizintechnik aufbauen. Jetzt setzt er diese Vision im Rückgratprojekt um.

Zweieinhalb Arbeitsmonate investierte Betreuer Fleck mit Hilfe des InnoMan-Programms bisher in die Koordinierung des ehrgeizigen Projekts. Die Firmen stellten jeweils einen Mitarbeiter dafür ab, inotec sogar einen Spezialisten für Elektro-Stimulation ein – kein geringer Aufwand neben dem Eigenbeitrag für das Förderprogramm. Der scheint sich aber auszuzahlen: Zur Mechanik existiert ein Labormuster, das elektronische System ist in Teilfunktionen bereits ausgereift. Man liegt im Plan. Im kommenden Juni sollen bereits medizinische Tests unter voller Funktionalität starten, das fertige Produkt ab dem Jahr 2003 zunächst den deutschen Markt erobern. Zu den potenziellen Zielgruppen gehören Medizintechnik-Anbieter ebenso wie Krankenhäuser, Reha-Einrichtungen, Unternehmen und natürlich Millionen private Nutzer, die eine Alternative zu Placebo-Massagegürteln aus dem Kauf-TV suchen. Ein sächsisches Großunternehmen und der Bereich Mobildiagnostik einer Berufsgenossenschaft sollen als erste Referenzanwender gewonnen werden.

Befragt man die drei Firmenchefs nach Fördernutzen und betrieblichen Effekten, ist das Urteil unisono positiv: Ohne Förderung hätten technische Risiken und die Zwänge des Alltagsgeschäfts die Neuentwicklung garantiert verhindert. So haben die Unternehmen sich zudem ganz neue technologische Perspektiven erschlossen – und zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Das wiederum ist Rückenwind nicht nur für den Betreuer von AGIL. ✳

» „Wir sind als klassische Feindrahtwickelerei mit starker FuE-Strecke gestartet. Jetzt spielen wir in einer ganz neuen Liga.“  
Tilo Pechan, Geschäftsführer Roland Pechan GmbH & Co. KG

» „Die BMWi-Förderung hat uns einen völlig neuen Geschäftszweig erschlossen.“  
Holger Runkewitz, Geschäftsführer inotec GmbH

# RENT A BERATER

Innovationssprünge nach Plan

www.gfk-behaelterbau.de  
www.umtec-halle.de  
www.kuehlungsbornerwerbeanlagen.de

**S**ie sind die McKinseys, die Arthur D. Littles der Region: die Berater der Agenturen für Technologietransfer und Innovationsförderung. Als externe Know-how-Organisatoren sind sie für die freie Wirtschaft unverzichtbar, wenn es um Machbarkeiten, Marktstudien und Strategien geht. Nur: Während die einen mit schwindelerregenden Tagessätzen vor allem zahlungskräftiges Klientel bedienen, richtet sich die Aufmerksamkeit der anderen auf den kleinen, durch neue Erzeugnisse und Herstellungsverfahren aufstrebenden Mittelstand unmittelbar vor der eigenen Haustür. Mit Hilfe des Programms Innovationsmanagement werden – zum Teil erstmals für diese Zielgruppe – Tageshonorare von künftig 700 Euro (bisher 650) leistbar. I-PROM war bei Unternehmern vor Ort, um sich aus erster Hand zu informieren. Was haben 20 oder gar 40 Bertagerte gebracht?

## SCHÖNBRUNN: HEIZPLATTEN AUS GLASFASER-KUNSTSTOFF

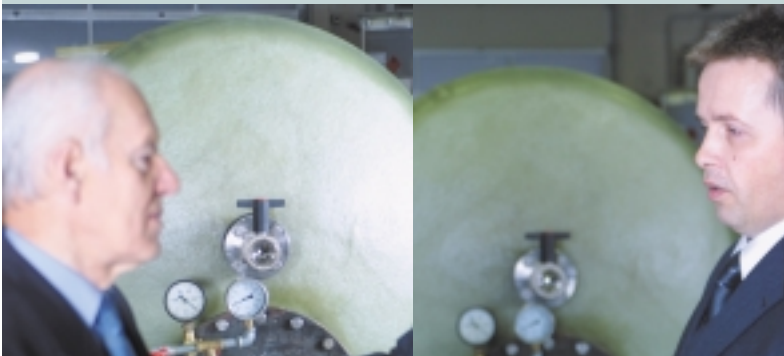
Der Volksmund hat Recht: Man trifft sich im Leben immer zweimal – mindestens! Anfang der 80er Jahre kam Michael Holland-Moritz als Student in die Vorlesungen von Prof. Dr. Dr. Berthold Knauer. 20 Jahre später klopft er als gestandener Werkstofftechniker mit seinem Kollegen Frank Schnellhardt an die Türen seines Lehrmeisters, des inzwischen 66-jährigen Gesellschafters und Prokuristen eines auf Verbundwerkstoffe und Großbehälter spezialisierten Herstellers. Die beiden Unternehmensberater aus Suhl gehören längst zur „Familie“ des Kleinbetriebes, der am Fuß der Talsperren-Staumauer Schönbrunn sein Domizil gefunden hat. Prof. Knauer öffnete

ihnen Tür und Tor, „weil wir Zukunft brauchen, mit den jetzigen Produkten nicht ewig leben können“.

Externe Kenntnisse von Technologie-, Finanzierungs- und Vermarktungsabläufen waren und sind gefragt, um einen neuen Mehrschichtwerkstoff aus faserverstärkten Polymeren auf den Weg zu bringen. Im Kern geht es um Textilmatten aus Glas- oder Kohlefasern, deren Querverbindungen sich strukturieren, d. h. in definierter Höhe aufrichten können. So entstehen innerhalb des künftigen Werkstoffes Strömungskanäle, die durch nachfolgende Aushärtung fixiert werden. Überzeugt von den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der patentierten Innovation (Patent-Anmeldung Nr. 101 57 528.9) mit guter Wärmeleitfähigkeit, hoher Biegesteifigkeit und höchster Druckbeständigkeit, suchten die INNO-MAN-Berater im Rahmen der FuE-Konzeption zunächst neue Einsatzgebiete. „Das leicht handhabbare Programm bietet die ideale Möglichkeit, die Beratungskosten um rund zwei Drittel zu reduzieren – damit wird externes Know-how auch für kleine Firmen leistbar“, bilanziert Berater Schnellhardt.

Nachdem die Basistechnologie stand, wurden mit Blick auf neue Produkte mehrere Marktfelder näher betrachtet. Erst nach Abwägung der Chancen und Risiken u. a. auch durch Befragung von potenziellen Anwendern, stand fest: Gestartet wird mit Flächenheizungen – geeignet für Boden, Decken und Wand. Andere denkbare Anwendungen, zum Beispiel „heizbare Badmöbel“, wurden verworfen bzw. zurückgestellt.

Ein entsprechendes FuE-Projekt in Zusammenarbeit mit dem Suhler Anwender AumaTec GmbH war erfolgreich; demnächst soll der





Startschuss für die Serienproduktion der neuen Fußbodenheizplatten fallen. Die Neuheit, die sich vor allem für Sanierungsarbeiten empfiehlt, ist schnell zu verlegen und wärmetechnisch einfach zu vernetzen.

Sind die Platten eingebaut, durchströmt Warmwasser den trittfesten Fußboden, „belag“ – und zwar flächendeckend ohne Versorgungsinseln. Obwohl die Kalkulation noch nicht abgeschlossen ist, scheint festzustehen: Der äußerst attraktive Quadratmeterpreis wird die meisten marktgängigen Systeme in den Schatten stellen. Prof. Knauer und sein Team sind mit der komplexen Beratung äußerst zufrieden: „Wir haben auf der Suche nach Erzeugnissen von morgen wirklich Zeit gewonnen.“

## ROSTOCK: VOM EINZEL- ZUM ZEHNKÄMPFER

Gerhard Schröder und Wolfgang Pätzold haben mindestens drei Gemeinsamkeiten: Sie sind etwa im gleichen Alter, haben im selben Fußballverein gebolzt – und setzen fernab der Heimat ihre jeweiligen Visionen um: der Kanzler sein politisches Credo in Berlin, der Kleinstunternehmer seine Produktidee in Kühlungsborn.

Pätzold, Chef einer Firma rund um das Thema Außenwerbung, arbeitet seit dem Jahr 1999 an der Verwirklichung eines pfiffigen, marktgängigen und deswegen aussichtsreichen Projekts. Bis zum Frühjahr entstehen mehrere Varianten von superflachen, innenbeleuchteten Bildwechsellvitrienen für die Stadt-, Regional- und Objektwerbung. In einem Werbezzyklus – und das ist ebenfalls neu – kann demnächst mindestens die doppelte Plakatzahl gezeigt

werden. „Bis zu zehn A0-Plakate, anstatt nach herkömmlicher Technik nur zwei bis vier“, freut sich der 52-jährige Erfinder. Jawohl Erfinder, denn der Wahl-Mecklenburger hat ein Patent angemeldet, das die verzugsfreie Verbindung der einzelnen Plakate einschließlich des schnellen Motivwechsels ermöglicht.

Schon wenige Monate nach dem gedanklichen Urknall stand Pätzold plötzlich vor einem schier unüberwindlichen Problemberg. „Ich hatte mir die Realisierung in technischer und betriebswirtschaftlicher Hinsicht doch wesentlich leichter vorgestellt.“ Weil der gelernte Schilder- und Lichtreklameherstellermeister sich mehr als Handwerker denn als Kaufmann versteht, wandte er sich an die zuständige Rostocker Agentur für Technologietransfer und Innovationsförderung ATI Küste GmbH.

Eine Anfrage nach Finanzierungsberatung mauserte sich dank des damals neuen Programms Innovationsmanagement zum umfangreichen Entwicklungs- und Unternehmens-Coaching. Seitdem hat Innovationsberater Karl-Heinz Thiel in Absprache mit dem inzwischen prosperierenden Kühlungsborner Werbeanlagenbau sämtliche Möglichkeiten der BMWi-Offerte ausgeschöpft und sein ganzes Know-how in Form von Machbarkeitsstudie, technischem und finanziellem Realisierungskonzept plus externer Power für das Projektmanagement eingebracht. „Das Erfolgspotenzial für die Umsetzung ist jetzt gegeben; Pätzold kann durchstarten...“

Unternehmer Pätzold steht unmittelbar vor dem Durchbruch; eine Produktionshalle ist bereits konzipiert: „Durch die Beratung habe ich stabilen Boden unter die Füße bekommen. Wenn’s gut läuft, kann ich bis zu zehn neue Arbeitsplätze schaffen.“ ★

### VKA Verbundwerkstoff und Kunststoffanwendungen GmbH, Schönbrunn

Kerngeschäft:	Apparate- und Behälterbau mit Werkstoffen nach Maß
Zukunftsfeld:	Produkte aus faserverstärkten Polymeren
Umsatz:	800.000 €
Mitarbeiter:	12
Berater:	Frank Schnellhardt, Michael Holland-Moritz (INNOMAN GmbH, Suhl)
Berateraufwand:	28 Tage

### Kühlungsborner Werbeanlagen, Inh. Wolfgang Pätzold

Kerngeschäft:	Beratung, Herstellung, Montage und Wartung von Werbeträgern
Zukunftsfeld:	Vertrieb, Herstellung und Service für Bildwechsel- und Flachbildvitrienen der Eigenmarke „Pipp – Leuchttafeln“
Umsatz:	250.000 €
Mitarbeiter:	5
Berater:	Dipl.-Ing. Karl-Heinz Thiel (ATI Küste GmbH)
Berateraufwand:	42 Tage

## HALLE: RÜHREN BALD OUT, PULSATION IN

Die Frage, ob zuerst das Huhn oder das Ei da war, kann beim Halenser Silohersteller umtec auch niemand beantworten. Klar hingegen ist, dass erst der Berater Dr. Rudolf Kind ins Haus kam. Der brachte dann für das Zukunftsprojekt auch gleich einen Namen ins Spiel: Prof. Dr. Johannes Briesovsky, Verfahrenstechniker und Ex-Hochschullehrer aus Merseburg.

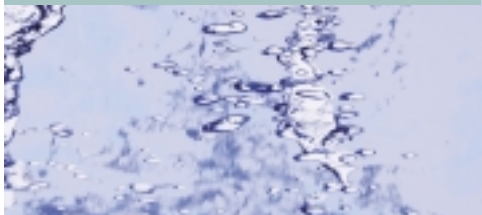
Das war vor einigen Monaten; heute sitzen beide – der Forschungsleiter und sein Berater, der das Unternehmen vom Technologieaudit bis zur Realisierung begleitet – in Sachen Resonanzschwingungs-Systeme oft zusammen. „Der Osten insgesamt und unsere Firma speziell brauchen dringend neue Produkte, nur dann kann’s was werden“, gibt der Professor die Zielmarke für die gemeinsamen Bemühungen vor. Beider realitätsnaher Traum: die Einführung einer neuen Verfahrenstechnik zunächst für die chemische Industrie. Wie bereits in einer Prototypanlage irgendwo im Chemiedreieck, soll demnächst auch in der Lack- und Baustoffindustrie oder auch bei Nanotechnologie- und Elektronikproduzenten mit Infraschall statt mit aufwändigen, mechanisch anfälligen und energetisch ungünstigen Rührwerken gemixt werden. Durch computergesteuerte Pulsation wird das Fluid in einem Reaktionsbehälter in Schwingung versetzt, können Flüssigkeiten und Gase mühelos extrahiert bzw. Komponenten im Mikrometerbereich exakt vermischt werden.

Das physikalische Grundprinzip indes steht in jedem Physikbuch. Es wurde von einem russischen Verfahrenstechniker modifiziert und jetzt erstmals anlagentechnisch umgesetzt. Eine Weltpremiere, von der demnächst auf einer internationalen Fachtagung zu berichten sein wird. Briesovsky will mit dieser neuen Verfahrenskomponente mehr werthaltiges Innenleben in den traditionellen Behälterbau bringen, den die umtec aus dem Effeff beherrscht. Eine Verdopplung des derzeitigen Firmenumsatzes erscheint real.

Weil im mitteldeutschen Raum einige Hochschulen und Mittelständler an peripheren Problemen arbeiten, wird gerade ein Netzwerk geknüpft, das auch Fördermittel für die neue Technologiesparte einwerben soll. Spiritus rector in dieser Angelegenheit sind Briesovsky und Kind. ★

### umtec Silo- Anlagenbau GmbH, Halle

Kerngeschäft:	Schüttgut- und Umwelttechnik
Zukunftsfeld:	Resonanzschwingungssysteme
Umsatz:	3,5 Mio. €
Mitarbeiter:	35
Berater:	Dr. Rudolf Kind (ATI Anhalt)
Berateraufwand:	25 Tage



## I-PROMinent

Sozial- und Innovationsforscher weisen schon lange darauf hin, wie stark der Erfolg von Unternehmen von der Motivation der Mitarbeiter, dem Management und der Unternehmensstrategie abhängt. Das gilt natürlich auch für die ostdeutschen innovativen Unternehmen.

Die Politik hat dem bisher dadurch Rechnung getragen, dass sie die Untersuchung diesbezüglicher Defizite und einzelne Pilotprojekte zu ihrer Behebung finanziell ermöglicht hat. Notwendig wäre aber die Förderung einer breiten und geduligen sozialwissenschaftlichen Beratungstätigkeit in den Unternehmen.

Dr. Edelbert Richter (SPD), MdB

Unsere Firma zählt zu den Gründungsmitgliedern des Verbandes innovativer Unternehmen. Uns war von vorneherein bewusst, dass die innovativen Unternehmen Ostdeutschlands mit ihren qualifizierten Mitarbeitern eine Lobby benötigen und demzufolge in einem Verband ihre Kräfte bündeln müssen. Die Verbandsarbeit über zehn Jahre hat nun gezeigt, dass dabei viel erreicht worden ist.

I-PROM empfinde ich als gelungene Unterstützung im Bemühen, den Bekanntheitsgrad der innovativen Unternehmen zu erhöhen und damit deren Wirksamkeit in der Industrie zu verstärken.

Gunter Hertsch  
Geschäftsführer EPL GmbH, Leipzig

Die Erfahrung über Brandenburg hinaus zeigt, dass die Überlebens- und Marktchancen von KMU in dem Maße steigen, wie sie es verstehen, technologische Zukunftsfelder zu besetzen. Externes Wissen aus Hochschulen, aber auch von Technologievermittlern ist dabei ein wesentlicher Erfolgsgarant. I-PROM zeigt Beispiele, Wege und macht Mut.

Prof. Dr. Udo Hellwig  
Technische Fachhochschule Wildau

An innovativen Geschäftsideen ist in den neuen Bundesländern bekanntlich meist weniger Mangel als an den Möglichkeiten, sie umzusetzen. I-PROM zeigt auf, wie Unternehmer erfolgreich sein können. Das ist von großem Interesse auch für die Medien. Sie finden hier viele Anregungen, die es wert sind, einem weitaus größeren Publikum zugänglich gemacht zu werden.

Rainer Höhling, Redaktionsleiter  
Wirtschaftsnachrichtenagentur ddp.vwd

# IM PORTRÄT: DR. NADESHDA REMUS

Ein Herz für Chefsachen

» [www.titan-nb.de](http://www.titan-nb.de)



Obwohl sie selbst kein Unternehmen führt, gilt ihr kompetenter Ratschlag etwas in Unternehmerkreisen. Frau berät Mann. Was im Privaten durchaus Alltag zu sein scheint, ist auf dem Technologie-sektor noch eher die Ausnahme.

Dr. Nadeshda Remus – gebürtig in Archangelsk, wohnhaft in Neubrandenburg – ist Beraterin der regionalen Technologieagentur titan e.V. In der nachwendlichen Karriere, weg von der geliebten Mikrobiologie und hin zu den Überlebenssorgen von Firmenchefs, sieht die einstige Biologin eine permanent-persönliche Herausforderung. Beim Neustart waren ihr solche Weiterbildungsthemen wie Finanzmanagement oder Marketing zunächst böhmische Dörfer. Damals, zu Beginn der 90er Jahre, hätte die Ex-Wissenschaftlerin es kaum für möglich gehalten, dass sie eines Tages als Innovationsberaterin hohe Wertschätzung erfahren sollte.

Zum Beispiel von Holzgestalter Uwe Grimm (siehe auch Seite 8), dessen Firma sie durch Beratung und Beziehungsmanagement zu einem wahren Innovationsprung verhelfen konnte. Im Ergebnis des „wirklich nützlichen Know-how-Transfers“ (Grimm) kommen demnächst neuartige Möbel auf den Markt, die auf einer ebenfalls neuen Technologie der Holzverarbeitung beruhen. Grimm und seine Beraterin kennen sich seit 1992. Er schätzt sie als externe

Kapazität, die es verstehe, jene unternehmerische Visionen, die zunächst „mehr aus dem Bauch kommen“, strikt auf die Bilanz zurückzuführen und sie dennoch zu verwirklichen. Sie wiederum schätzt Grimms Gestaltungswillen und seine hohe Selbstmotivation.

Von derart intensiven und langjährigen Kontakten leben beide Seiten zum gegenseitigen Vorteil. Die genaue Kenntnis der Bedürfnissituation ostdeutscher Firmen, die an neuen Produkten oder Verfahren arbeiten, floss seinerzeit direkt in die Konzeption des BMWi-Programms Innovationsmanagement ein. Mit Fug und Recht können Dr. Remus und ihre Beraterkollegen aus Rostock und Greifswald, die zuvor ein entsprechendes Modellprojekt entwickelt und betreut hatten, als Wegbereiter des Programms bezeichnet werden.

Nachdem diese Förderung jetzt zwei Jahre läuft, sei auch sie immer wieder von den Ergebnissen überrascht, bilanziert die Projektleiterin. Gerade die ganz kleinen Unternehmen, die sich für teures Geld nie einen Berater leisten könnten, profitierten davon: High- und Low-tech-Hersteller in gleicher Weise, egal ob Softwarehaus, Metallbaufirma oder Schmuckerhersteller. ★

» „Viele sehen in mir die gute Seele von außen, die auf Nöte und Probleme der Unternehmen oft eine unbürokratische und konkrete Lösung findet.“

**octocom AG**  
Am Wacholderbusch 1  
16547 Birkenwerder

Fax: 033 0/53 79 80  
www.octocom.de  
E-Mail: info@octocom.de

Per Laserscanner wird derzeit das Ludwig-Schloss Neuschwanstein dreidimensional von innen und außen vermessen. Wie zuvor an den Domen von Passau und Regensburg kommt auch bei diesem Prachtbau ein neues Verfahren u. a. zur Schadenskartierung und zur 3D-Modellierung zum Einsatz, dessen Parameter einzigartig sind: die neue Bildfassungstechnologie von Zoller + Fröhlich (Wangen/Allgäu) in Verbindung mit der innovativen Multisensorplattform und Auswertungssoftware octoCad von octocom. Ein Radarscanner der Superlative.

140 Sekunden pro Rundumaufnahme beispielsweise in einem Saal reichen aus, um 60 Millionen Messpunkte zu erfassen. Die Großaktion mit Vermessungsarbeiten selbst vom Zeppelin und Hubschrauber aus soll im Jahr 2003 abgeschlossen sein. Mit Grunddaten im Volumen von zwei Terrabyte wird gerechnet, die in der Nachbearbeitung u. a. mit fotografischen Aufnahmen und Videobildern verknüpft werden können. Hard- und Auswertungssoftware ermöglichen neben Gebäude-, Landschafts- und Industriedokumentation auch virtuelle Stadtrundgänge oder den „Aufbau“ virtueller Kulissen.

Die Ausarbeitung des Innovationskonzeptes für das hochauflösende 3D-Laserscanning speziell zur Gebäudecharakterisierung hatten Berater der Potsdamer T+I Technology und InnovationsConsult GmbH unterstützt.

**LASOS Lasertechnik GmbH**  
Carl-Zeiss-Promenade 10  
07745 Jena

Fax: 036 41/29 44 17  
www.lasos.com  
E-Mail: lasosinfo@lasos.com

Als Europas einziger Gaslaser-Hersteller hatte die Jenaer LASOS sich im internationalen Wettbewerb schon ganz vorn platziert. Fortschrittsfelder wie die Bioanalytik verlangen jedoch immer leistungsfähigere, kompaktere Lösungen. Mit der Entwicklung einer neuartigen Strahlquelle im blauen Spektralbereich gelang den Thüringer Forschern jetzt ein technologischer Quantensprung: ihr diodengepumpter Festkörperlaser mit 10 mW Leistung ermöglicht gegenüber Glaslasern gleiche Lichtleistung bei hundertfach verringertem Volumen und verdoppelter Lebensdauer ohne zusätzliche Kühlung. Der transportable Powerwinzling erschließt völlig neue Einsatzfelder, kann sogar zu wissenschaftlichen Analysen im All genutzt werden. Ende 2001 in Vorserie gegangen, bewährt sich das System heute bereits in der AIDS-Diagnostik. Entsprechend groß war das Interesse an dieser Innovation made in Thuringia jüngst auf der internationalen Optoelektronik-Leitmesse „Photonics West“ in San José (USA).

**CLYXON LASER GmbH**  
Schwarzschildstr. 1  
12489 Berlin

Fax: 030/63 92 24 91  
www.clyxon.com  
E-Mail: info@CLYXON.com

Gallen- und andere Steingeplagte kann die Lithotripsie, die Zerstörung der Steine direkt im Körper, von ihrer Pein befreien. Dazu bislang benötigte Farbstofflaser sind jedoch teuer, anfällig, wartungsintensiv und deshalb in kaum einem Krankenhaus zu finden. Als wirksame Alternative entwickelte die auf medizinische Laseranwendungen spezialisierte CLYXON LASER GmbH in Zusammenarbeit mit der W.O.M. World of Medicine AG jetzt den mikrosekunden-gepulsten Laserlithotriptor U100 - ein wartungsarmes, transportables und vergleichsweise kostengünstiges Gerät. Die patentierte FREDDY®-Technologie mit besonderem Aufbau des Laser-Resonators gestattet erstmals den unproblematischen Einsatz eines Festkörperlasers für die Steinzertrümmerung im Körper. Über eine 0,3 mm dünne, hochflexible Quarzglasfaser wird die Laser-Energie direkt zum Zielpunkt auf dem Stein transportiert und dort in mechanische Energie umgewandelt. Ohne Gefährdung des umliegenden Gewebes zerstört die vor Ort erzeugte Ultraschall-Stoßwelle alle denkbaren Steine in anwendungsgerechter Behandlungszeit. 2001 wurden über 40 Geräte ausgeliefert; im laufenden Geschäftsjahr sollen es weit mehr werden.



**IMPRESSUM**

Herausgeber: FhS Fraunhofer Services GmbH  
Manfred Hoehl (VISdP)  
Torstraße 49, 10119 Berlin  
E-Mail: manfred.hoehl@fhs.fhg.de  
www.fhms.de

Redaktion: InnoMedia Hans-Werner Oertel & Gerolf-R. Päckert  
Eisenstraße 106, 12435 Berlin  
E-Mail: presse@innomedia-berlin.de  
www.innomedia-berlin.de

Fotos: elektraVision (Titel/S. 14) Matthias Heyde (S. 2/3/4/6/8/10/11/15),  
Gfal e.V. (S. 3/4), ATI Küste GmbH (S. 6/13), Uwe Grimm (S. 8),  
POB GmbH (S. 9), Agentur WEBS (S. 12), LASOS GmbH (S. 16)

Gestaltung/ Produktion: FROC Communications GMBH  
Konstanzer Straße 6, 10707 Berlin  
E-Mail: info@froc-berlin.de; www.froc-berlin.de

**I-PROM liegt im PDF-Format auf dem Server des BMWi unter [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de) (Politikfelder/Ostdeutschland) vor.**

**Jetzt auf CD-ROM: INNOVATIONSKATALOG 2001**  
Aktuelle Informationen zu Forschung, Entwicklung und Innovation in ostdeutschen KMU. Die kostenlose CD-ROM der Fraunhofer Services GmbH kann im Internet unter [www.fhms.de](http://www.fhms.de) oder über die Telefonhotline **030/440 210 11** bestellt werden.

**I-PROM** Das Innovationsmagazin des Projektträgers Fraunhofer Services