



Bundesministerium
für Wirtschaft und Arbeit

DAS INNOVATIONSMAGAZIN

I · PROM

Innovationen | Produkte | Märkte

02 | 2005

Innovationspolitik, Informationsgesellschaft, Telekommunikation

Geistiges Eigentum als Unternehmenswert

Patente, Markt & Marken

- ▶ **Voice of**
Rezzo Schlauch
- ▶ **Mit Ultraschall**
Dauerkunde beim DPMA
- ▶ **Ballvorlagen**
aus den Hochschulen
- ▶ **Neue Strategien**
der Finanzgeber
- ▶ **Maritimes innovativ**

Patentieren oder nicht?

www.isi.fhg.de/publ/downloads/isi03b66/erfindungen-patente.pdf
www.fz-juelich.de/ptjnavigator/technologieportale.html
www.insti.de
www.bmwi-softwarepaket.de/pmc/pc/text/

Das Paradoxe hat auch im Osten Deutschlands System: Wer forscht, entwickelt und Neues auf den Markt bringt, ist entweder Patentanwalts Liebling oder meidet das Patentamt total. Während die Strategie Pro-Patent wohl eher dem „gesunden Menschenverstand“ entspricht, ist bei der Anmeldungsabstinez die Logik nur scheinbar außer Kraft gesetzt. Mit anderen Worten: Innovative Mittelständler haben ein gutes Dutzend Gründe, aktive Schutzrechtsarbeit zu betreiben, wie es für sie offensichtlich auch eine Reihe triftiger Argumente dagegen gibt.



Wie also gehen zum Beispiel die rund 3.000 Forschung und Entwicklung (FuE) treibenden Firmen in den neuen Ländern, die zumeist auch von der Innovations- und Technologieförderung des Bundes und der Länder profitieren, mit ihrem geistigen Eigentum um? Zeichnen sich im Vergleich zur mittelständischen Schutzrechtspraxis an Isar, Rhein und Weser gar Sonderwege ab? Um diese Fragen rund um Patent, Gebrauchsmuster, Marke und Design zu beantworten, reicht ein Statistikklick kaum aus. Der kann bekanntlich nur das erfassen, was beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) auf nationaler Ebene angemeldet wurde: 2004 insgesamt 160.000 verschiedene Schutzrechte, die sicherlich den größten Teil des aktuellen Zuwachses an deutschem Know-how repräsentieren.

Man muss nicht lange in den Zahlenkolonnen suchen, um den immensen Volumenrückstand in der erfinderischen Tätigkeit zwischen Saale, Elbe und Warnow auszumachen. Allgemeine Faustregel: Nur etwa jede zehnte Anmeldung kommt aus dem Osten.

Die scheinbar geringe Anmeldequote hat Ursachen: So sind die Wirtschaftspotenziale im Osten Deutschlands vergleichsweise gering; ferner fehlen Großunternehmen und Konzerne mit eigenen Forschungsabteilungen fast komplett. Vor diesem Hintergrund ist der Osten sogar überdurchschnittlich innovativ. Das eigentliche Kreativpotenzial aus den Reihen kleiner und mittlerer Unternehmen rund um Berlin, Erfurt und Dresden dürfte tatsächlich größer sein als die Patentstatistik ausweist.

Denn einer der Hauptgründe dafür, dass viele Chefs von FuE-Firmen in Thüringen oder Brandenburg einen mehr oder weniger großen Bogen um Patentanwälte machen, ist die latente Unterkapitalisierung ihrer Unternehmen mit wenig Spielraum für Schutzrechte. Prof. Grete Bach, Forschungsleiterin am Institut für Neuwertwirtschaft in Zeitz, spricht für viele ihrer Kollegen, für die bestimmte Schutzrechte „einfach zu kostspielig“ sind: „Ein deutsches Patent ist durchaus leistbar. Wenn man sich allerdings international absichern will, werden dafür vor allem Zeit, Geld und ein erfahrener Anwalt benötigt. Nach unserer Erfahrung sind Patentanmeldungen beispielsweise in den USA oder Japan für kleinere Mittelständler nur dann leistbar, wenn ein Teil der Kosten über entsprechende Förderprogramme bezuschusst werden kann.“

Was also tun, wenn gerade von diesen Unternehmen Innovationen am laufenden Band produziert werden, die eigene Finanzdecke für einen umfassenden Schutz aber nicht ausreicht? Soll man die Landesförderprogramme für internationalen Patentschutz erhöhen? Privates Kapital für das „Festzurren“ geistiger Werte, ggf. auch für langwierige Streitfälle an deutschen oder ausländischen Patentgerichten, mobilisieren, wie das die IP Bewertungs AG in Hamburg jetzt anbietet? Oder sollten im eigenen Unternehmen andere Prioritäten gesetzt werden, wie es die Teltower Ultraschalltechniker um Dr. Harald Hielscher vormachen? Von ihm werden Jahr für Jahr etwa zwei bis drei Prozent des Gesamtumsatzes für die Anmeldung neuer und die Aufrechterhaltung älterer Patent-

FuE und Schutzrechte nicht

Patentanmeldungen aus Unternehmersicht

PRO

exklusive Nutzung
 Schutz vor Imitation
 Blockierung der Konkurrenz
 Erfindung soll Standard setzen
 Reputation/Werbung/Image
 Marktsicherung und -verwertung
 Tauschpotenzial/Verbesserung der Verhandlungsbasis
 Lizeineinnahmen
 Steigerung des Unternehmenswertes
 Zugang zum Kapitalmarkt

KONTRA

Unkenntnis über Patentsystem
 Patentrechtsverletzungen schwierig nachweisbar
 Gefahr von Umgehungserfindungen
 Geheimhaltung
 zu hoher organisatorischer und zeitlicher Aufwand
 Schutzrecht bzw. Schutzrechtsprozesse zu teuer
 unzureichende Förderhilfen der öffentlichen Hand
 Ablehnung durch Auftraggeber
 mangelnde Schutzfähigkeit
 KMU müssen externe Dienstleister einschalten

ansprüche ausgegeben. Vielleicht weist auch das Beispiel der Berliner AUCOTEAM GmbH einen (Aus)Weg: Die im Rahmen von Auftragsentwicklungen entstandenen Patente wurden einem großen deutschen Mittelständler per Lizenz überlassen.

Viele Wege führen auch aus Deutschland-Ost direkt zum Patentamt; manchmal jedoch auch daran vorbei. Egal, welcher Strategie sich Erfinder und Unternehmen aus welchen Gründen bedienen: Die Bedeutung des Patentschutzes im technischen Wettbewerb steigt in Deutschland weiter an, obwohl die Aufwendungen für Forschung und Entwicklung diesem Trend seit den Neunzigerjahren ziemlich hinterher hinken und wohl erst in Zukunft wieder auszubalancieren sind. Das ist die zentrale Erkenntnis einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Auftrag gegebenen Studie des Fraunhofer ISI-Instituts in Karlsruhe aus dem Jahr 2003. Danach gibt es quer durch alle Branchen und Betriebsgrößen mehrere Erklärungen für die Verdopplung der Patentanträge, insbesondere auch der Auslandsanmeldungen, die besonders durch

Großunternehmen vorangetrieben werden: eine verbesserte FuE-Effizienz, eine zunehmend breitere Motivation für die Patentierung und letztendlich eine höhere Kooperationsneigung bzw. Wettbewerbsintensität.

Zugleich macht das Papier ein Manko sichtbar: Trotz Internet, Presse und allgegenwärtiger institutioneller Technologieberatung ist die Hälfte aller Unternehmen uninformatiert über die staatlichen Unterstützungsmaßnahmen für Patentanmeldungen. Die andere Hälfte der befragten Firmenchefs weiß zwar, dass da „was läuft“, jedoch nutzen bisher nur sieben Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) den IRP-Help Desk aus Brüssel, das INSTI-Programm (seit Mitte der 90er-Jahre haben 4.439 Unternehmen, darunter 1.464 aus den neuen Bundesländern, an der INSTI-KMU-Patentaktion teilgenommen) sowie die diversen Länderprogramme. Im Bemühen, die Rahmenbedingungen für den Mittelstand zu verbessern, unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit innovative Unternehmen beispielsweise mit dem Patent- und MarkenCheck. ♦

Schutzrechtsarbeit in Deutschland im Ost-West-Vergleich

| Anmeldungen 2004 | Patente Anzahl | Patente je 100.000 EW | Marken/ Anzahl | Gebrauchsmuster/ Anzahl | Geschmacksmuster/ Anzahl |
|------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Deutschland | 48.448 | 59 | 62.576 | 17.053 | 39.565 |
| davon neue | 3.441 | 20 | 8.942 | 1.797 | 3.308 |
| Bundesländer (mit Berlin) | = 7,1 % | | = 14,3 % | = 10,5 % | = 8,4 % |

immer ein Paar

Leipzig schützt den Rest der (Computer)Welt

www.nutzwerk.de
www.safersurf.com

Seiteneinsteiger sind nicht erst seit Blitzableiter-erfinder Benjamin Franklin, dem späteren US-Präsidenten, ein Glücksfall. Input von außen hat so mancher Branche gut getan. Derzeit revolutioniert ein studierter Heizungs- und Sanitäringenieur aus Mitteldeutschland mit einer ganz besonderen „Waschmaschine“ das Internet. René Holzer ist Erfinder des Echtzeit-Datenfilters gegen Viren, Würmer, Dialer und Spams. „Safer-Surf“ löscht Computerschädlinge bereits in der Datenleitung; ein Angriff auf PC und Netzwerke wird somit unmöglich.



Ramona Wonneberger



René Holzer

Kurz nach Markteintritt 2001 hatte Unternehmensberater Roland Berger dem Virusjäger eine große Zukunft prognostiziert. Dafür erhielt Holzers Nutzwerk GmbH, die er gemeinsam mit Ramona Wonneberger leitet, aus München einen Sonderpreis für das beste Wertschöpfungsmodell. Inzwischen hat die ostdeutsche Top-Innovation 55.000 Kunden in 70 (!) Ländern. Das sind vorrangig Privatpersonen, also Frau Müller, Monsieur Fontaine, Mrs. Smith und Gospodin Iwanow. Aber auch Schulen sowie Unternehmen zählen zu den Abo-Kunden der Sicherheitsserver, die mehrmals in der Stunde aktualisiert werden. Wenn weltweit jeder Provider diese Lösung einsetzen würde, wären wahrscheinlich Computerviren & Co. kein Thema mehr.

Was macht Holzer anders als die anderen? Er geht der Virenplage nicht über eine Software für den PC-Endnutzer an den Kragen. Stattdessen werden die Störenfriede bereits bei der Übertragung ausgeschaltet; nur ungefährliche Bits und Bytes werden in beide Richtungen durchgelassen. „Wir gehen die Sicherheit vor dem Rechner an.“ Diese Idee konnte fast nur von einem Gebäudetechniker stammen, strömen doch Wasser und Gas auch durch Rohrleitungen und müssen in entsprechendem Abstand zum Anwender gefiltert werden.

Das Prinzip kommt an, nicht erst, seitdem der unkomplizierte Virenschutz für monatlich wenige Euro auch mit einer ebenso cleveren Datenkomprimierung zur schnelleren Kommunikation und damit

geringeren Netzbetriebskosten verbunden wurde. Derzeit arbeitet das Nutzwerk-Team an einer wegweisenden Neuerung, die mit Fug und Recht ebenfalls als „unglaublich“ attribuiert werden kann. Es geht um den völlig automatischen Schutz vor so genannten Spam-Mails – einem Problem, vor dem solche Global-Player wie Microsoft und Yahoo kapituliert haben.

Der neue E-Mail-Filter „made in Leipzig“ erkennt zweifelsfrei erwünschte und unerwünschte E-Mails. Um das zu beweisen, wurde die Innovation im haus-eigenen Support-System installiert. Das ist nicht nur bei Nutzwerk die empfindlichste Schaltstelle, da hier sämtliche umsatzrelevanten Abonnement-Aktivitäten zusammenlaufen. Das Tool löscht einerseits



70 Länder im Internet- und E-



Virenbekämpfung schon vor dem PC – dieses Verfahren hat sich die Nutzwirk GmbH patentieren lassen

unerwünschte E-Mails aus dem Datenstrom und führt andererseits automatisch sogar die Abbestellungen aus.

Nutzwirk hat nicht nur auf der Dienstleistungsseite Großes vor. Der Börsengang scheint nur eine Frage der Zeit. Wenn Holzer über das Woher und Wohin redet, dann oft mit unternehmensphilosophischem Impetus. Eine Kostprobe gefällig? „Im Gegensatz zu Ideen ist finanzieller Wert schnell vergänglich, weil Geld allein bekanntlich keine Tore schießen kann.“

Auch eine andere seiner Thesen ist bei SaferSurf längst Realität geworden: „Besonders erfolgreich sind die, die sich mit ihrer Erfindung auf komplettes Neuland begeben und damit ein Monopol ohne Konkurrenzdruck aufbauen können.“ Das hat der Enddreißiger, der nach seinem Studium 1992 zunächst erfolgreiche Software-Programme für die Baubranche geschrieben und mit „baunet“ das erste umfassende Branchenportal auf die Beine gestellt hatte, in nur wenigen Jahren geschafft. Flankiert wurde der Firmenaufbau von einem privaten Investor, der in das Start-up von damals aus innerer Überzeugung eine sechsstellige DM-Summe investierte.

Mitentscheidend für den Erfolg gerade auch in der Anfangszeit war eine konsequente Schutzrechtsarbeit. Nutzwirk hält zwei eigene Patente und hat Patentschutz für zwei weitere Erfindungen angemeldet. Das Basispatent mit der Nummer DE 199 58 638 hat mit entsprechenden Auslandsanmeldungen welt-

weit Furore gemacht. Allein im ersten Halbjahr 2003 wurde Patentschutz für 25 Länder beantragt. Lizenzen werden nicht vergeben. Weil sich alles vom Firmensitz aus steuern lässt, ist Leipzig in diesem Fall wirklich der Nabel der SaferSurf-Welt. Da Patenturkunden ein Wertzertifikat für jedes Unternehmen sind, dauerte es auch bei Nutzwirk nicht lange, bis eine Beteiligungsgesellschaft ihren Einstieg signalisierte.

Die Schutzrechtsstrategie der kleinen Firma mit Dachgarten samt Grill auf einem Bürohaus am Rande der Innenstadt bringt die IT-Branche gehörig in Bewegung. Entsprechende Einsprüche haben bereits das Bundespatentgericht in München beschäftigt. Die beiden Geschäftsführer schützen indes nicht auf „Teufel komm raus“. Inzwischen sieht Holzer seine Schutzrechte „langsam verblassen“. Man habe via DPMA, das im Übrigen zwei Jahre für die Patentprüfung gebraucht habe, dennoch einen wichtigen Zeitvorsprung erreichen können, so der gebürtige Merseburger. Wer jetzt kopieren wolle, brauche neben Zeit und Geld eigentlich noch mehr Know-how als er selbst. ♦

Nutzwirk GmbH, Leipzig

| | |
|--------------|------------------------------|
| Gründung: | 1997 |
| Mitarbeiter: | 12 |
| Umsatz 2004: | 1,9 Mio. Euro (2005: 3 Mio.) |

Vorgestellt: DPMA-Dienststelle Jena

www.dpma.de
www.kahlaporzellan.com

Seit Abbe, Zeiss und Schott ist Jena ein renommierter Wissenschafts- und Produktionsstandort. Nach der Wende wurde die thüringische Hightech-Metropole zudem durch neue Markennamen wie Intershop, Cybio oder Jenoptik bekannt. Dass die Saalestadt mit ihrer an Standorten und Unternehmerbiografien omnipräsenten Friedrich-Schiller-Universität seit exakt sechs Jahren auch Sitz einer der drei Dienststellen des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA) wurde, war vor diesem Hintergrund nur folgerichtig.

Die Entscheidung, einen Großteil der Mitarbeiter aus der Berliner Dienststelle nach Jena und nicht in andere Bewerberstädte in Thüringen zu verlagern, fiel den Beteiligten beim Bund und dem Land Thüringen offensichtlich nicht besonders schwer. Mühsamer war es jedoch, die Berliner Beschäftigten zum Umzug ins 300 km entfernte Jena zu bewegen bzw. diesen adäquate Beschäftigungsmöglichkeiten in Berlin zu vermitteln. Nur 36 rollten endgültig mit dem Möbelwagen von der Spree an die Saale, zwölf weitere pendeln heute noch. Dennoch konnte der Umzug von Menschen, hunderttausenden Schutzrechtsakten und Technik in eineinhalb Jahren erfolgreich abgeschlossen werden. Dazu mussten allerdings 80 Prozent der jetzigen Mitarbeiter am neuen Wirkungsort neu rekrutiert werden, erinnert sich Dienststellenleiter Markus Ortlieb. „Sie konnten fehlende Erfahrung durch gute Qualifikation und hohe Motivation rasch ausgleichen“, bilanziert der Schwabe. Goethegalerie 1, Entree der nach dem Dichterstürsten

benannten Einkaufspassagen: Das einstige Fertigungsgebäude von Carl Zeiss Jena hat, kaum wahrgenommen von den Besuchern der Ladenpassage, seither einen behördlichen Langzeitmieter. Die drei Etagen der DPMA-Dependance sind ein besonderer Hort der deutschen Industrie- und Markengeschichte. Nach dem Einzug werden hier sämtliche seit 1894 registrierte deutsche Marken akribisch archiviert. In den Archiven finden sich auch lückenlos alle Geschmacksmuster (s. Tabelle). Damit ist zugleich die Zuständigkeit der 241 Jenaer DPMA-Mitarbeiter umrissen: „Wir sind als Teil der Münchener Hauptabteilung 'Marken und Muster' neben der Verwaltung aller bereits eingetragenen nationalen Marken für ein Drittel aller zu prüfenden Markenmeldungen in bestimmten Klassen und für alle aktuellen Designanmeldungen, also Geschmacksmuster, zuständig“, sagt Ortlieb.

Er und seine Mitarbeiter wissen um die zunehmende Bedeutung der Schutzrechte im Land der Ideen, wie sich Deutschland jetzt selbst nach dem Jahr der Innovationen gern tituliert: Die Marke ist das wichtigste und erfolgreichste Marketing- und Vertriebsinstrument in einer Volkswirtschaft. So kann es nicht wundern, dass gerade auch Marken als wertbestimmende und -erhaltende Bestandteile von Unternehmen wegen aktuell geänderter bilanzrechtlicher Vorschriften derzeit besonders hoch im Kurs stehen und es in jüngster Zeit auch etliche Bestrebungen gibt, den Wert solcher Schutzrechte nachvollziehbar zu bestimmen: 80 Prozent der Konsumgüterindustrie und 20 Prozent der gesamten industriellen Produktion sind markengeschützt. Mit Hinweis auf den erhöhten Wettbewerbs- und Globalisierungsdruck weist Ortlieb

| | Schutzinhalt | Kosten | Prüfungsdauer | Laufzeit |
|-------------------------|---|--|---|--|
| Marke | Wortmarken (z. B. Produktnamen, Kennzeichen) Wort-/Bildkombinationen (z. B. ein Logo) Hörmarken (Melodien, Jingles) 3D-Gestaltungen Werbefiguren, Verpackungsformen Farbmarken (wie z. B. Magenta, Lila) Bewegungsabläufe, Hologramme | 300,- Euro (für drei Klassen); jede weitere Klasse 100,- Euro | 6 Monate bei 75 % aller Anmeldungen zzgl. 6 Wochen für Veröffentlichung | 10 Jahre, unbefristet verlängerbar |
| Geschmacksmuster | Farb- und Formgestaltung von Erzeugnissen, typografische Schriftzeichen, Ornamente | 70,- Euro | unter 3 Monate | max. 25 Jahre |

den Schutzrechten neben ihrer Bedeutung als Abwehrrecht im Einzelfall die Bedeutung einer zweiten Währung im Wettbewerb zu.

Wohl auch deswegen ist der Aktenbestand in seiner Dienststelle ebenso riesig wie der tägliche Posteingang. Hier lagern über 716.000 nationale Marken, die, wie die erste deutsche Marke „PERKEO“ eines Berliner Lampenherstellers von 1894 oder die erste Mercedes-Anmeldung von Gottlieb Daimler von 1899, sogar noch heute ihre Gültigkeit haben. Hinzu kommen fast



Verwaltet über eine Million Schutzrechte: Markus Ortlieb

314.000 Geschmacksmuster; täglich flattern dem DPMA weitere 500 bis 600 neue Marken- bzw. Designanmeldungen ins Haus – darunter rund ein Zehntel aus den neuen Bundesländern.

Der Besucher erfährt, dass auch etliche DDR-Schutzrechte heute noch wirksam sind. So wurden unmittelbar nach der Wiedervereinigung 19.000 Marken und 1.755 Geschmacksmuster übernommen und in den gesamtdeutschen Bestand integriert, der jetzt in Jena liegt. Davon sind aktuell noch 9.000 bzw. 70 gültig, informiert Markus Ortlieb. Zu den alten neuen Marken aus den neuen Ländern gehören solche Signets wie „Kathi“, „Rotkäppchen“, „Röstfein“, „Spee“ oder „Filinchen“ (s. Foto o. re.). Allein die Jenenser Wirtschafts- und Dienstleistungsszene profitiert derzeit von 913 Marken und 46 Geschmacksmustern.

Ein aktuelles und durch mehrere Schutzrechte abgesichertes Produkt gehört einem Keramikhersteller aus dem wenige Kilometer entfernten Kahla. Die Kahlaporzellan GmbH hat sich das weltweit erste Porzellan



mit einer samtweichen Oberflächengestaltung unter dem Namen „touch!“ schützen lassen. In leuchtendem Rot, warmem Orange oder edlem Schwarz beschichtet, ist das mehrfach mit Designpreisen ausgezeichnete Geschirr auch funktional obenauf: Die spezielle dreidimensionale Oberfläche isoliert gegen Wärme und dämpft Geräusche.

Hauptziel der Arbeit von DPMA-Prüfern und -Verwaltungsmitarbeitern ist es, die in der Vergangenheit von der Wirtschaft immer wieder als zu lang beklagten Bearbeitungszeiten von Anmeldungen spürbar zu senken. Bei den Marken gelang es den Mitarbeitern in München und Jena, den Bestand offener Eintragungsverfahren von 104.000 im Jahr 2000 auf derzeit etwa 60.000 zu senken.

Apropos Anmeldungen: Wer mit seinen Marken bzw. Geschmacksmustern einen internationalen Schutz anstrebt, kann den Weg nach Schaffung des entsprechenden EU-Rechts für Gemeinschaftsmarken bzw. -geschmacksmuster auch über das Harmonisierungsamt in Alicante/Spanien oder für weltweiten Schutz über die Weltorganisation für Geistiges Eigentum (WIPO) in Genf gehen. ♦

Bayern (Anmeldungen 2004)

| | |
|--------------------|--------|
| ♦ Patente | 13.449 |
| ♦ Marken | 12.259 |
| ♦ Gebrauchsmuster | 3.835 |
| ♦ Geschmacksmuster | 11.779 |

27,8 % aller Patentanmeldungen
109 Anmeldungen je 100.000 EW

Kreativ mit Ultraschall

www.hielscher.com

FuE, Produktion und Vertrieb von technologischen Ultraschall-Innovationen liegen in Teltow ganz in Familienhand. Vater ist der Spiritus Rector, Mutter macht die Buchhaltung, die beiden Kinder – Holger (Diplomingenieur, 33, sh. Foto u. li.) und Thomas (Diplomvolkswirt, 29) – haben nach ihrem Studium unter dem Dach der Dr. Hielscher GmbH Tochterfirmen – oder muss man besser Sohnfirmen sagen? – gegründet. Als Senior Dr. Harald Hielscher neulich aus Singapur kam, brach sein Jüngster gerade nach Amerika auf. Auf dem Programm: Fachmessen, Neukunden und ein Besuch in der eigenen Vertriebsfirma in Ringwood, New Jersey.



Die Hielscher-Gruppe in Teltow umfasst drei Unternehmen: die FuE-orientierte Mutterfirma Dr. Hielscher Ultraschalltechnik GmbH, den Produzenten Hielscher Systems GmbH und die Hielscher USA, Inc. Der stark auf Export orientierte Firmenverbund mit eigenem Vertrieb in Stuttgart profitiert von der nicht nachlassenden Affinität des ehemaligen Forschungsdirektors zu Patenten, Gebrauchsmustern und Marken. Der 62-Jährige bzw. seine Berliner Patentanwälte sind in München beim DPMA mit summarisch rund 70 Anmeldungen Dauerkunden.

Erst 2004 wurden erneut vier Patente erteilt. Dazu gehört ein Schutzrecht für eine einmalige Form



der Draht- und Profilreinigung mittels Ultraschall. Verfahren und Anlage sind eine absolute Weltneuheit. Die Hielscher-Technik sorgt im 24-Stunden-Betrieb für saubere Oberflächen und entfernt mit geringem Chemikalienbedarf produktionsbedingte Öl-, Fett- oder Staubrückstände von Endlosprofilen. Der Geschäftsbericht weist für das vergangene Jahr zwei Patentanmeldungen u. a. für ein Verfahren zur Herstellung von Algenbioprodukten sowie zwei internationale Marken, darunter das „hielscher“-Logo, aus. Auch die Ultraschallwandler sind als Marke eingetragen: „Cascatrode“. Dass das alles seinen Preis hat, verschweigt der Techniker nicht. Wie er sagt, werden jährlich gut 100.000 Euro für Schutzrechte ausgegeben – rund drei Prozent vom Gesamtumsatz.

Wer als Technologieproduzent eine Exportrate von 50 Prozent hat, benötigt Schutzräume gegenüber dem Wettbewerb und juristische Schranken, die Konkurrenten vom Nachbau abhalten sollen. „Als vergleichsweise junge Firma können wir auf dem Weltmarkt nur das verkaufen, was völlig neu ist und worauf wir andererseits auch ein technisches Monopol haben“, sagt Hielscher sen. mit Verweis auf seinen 16-kW-Schallwandler für die Flüssigkeitsbehandlung oder auf die ebenfalls patentierte Systemtechnik zur Klärschlammbehandlung mittels Ultraschallintegration. Mit Patenten, oft nur für wenige Industrieländer angemeldet, schützt Hielscher die wichtigsten Verbrauchermärkte. Neben Deutschland sind das vor allem Japan, die USA und Australien.

Dr. Harald Hielscher hält 70

Dr. Hielscher GmbH, Teltow

| | |
|--------------|-----------------|
| Gründung: | 1992 |
| Mitarbeiter: | 22, davon 8 FuE |
| Umsatz 2004: | 3 Mio. Euro |

Der Elektrotechniker spielt in seiner Marktnische inzwischen auf der ganzen Klaviatur der Ultraschallanwendungen. Was 1992 mit optimierter labortechnischer Ultrasound-Technik begann, hat sich in viele Anwendungsrichtungen bis hin zu „exotischen“ Aufgabenstellungen diversifiziert: Hielscher erzeugt mit Ultraschall Nanopartikel, kann hochfrequent sieben, dispergieren oder auch schneiden. Von ihm stammt ein Pizza-Ultraschall-Schneidegerät ebenso wie eine weltweit einmalige Ultraschallvorrichtung zum Erzeugen feinsten Aerosole, wie sie für pharmazeutische, biologische oder chemische Analysen benötigt werden.

Verglichen mit den handlichen Laborgeräten aus dem Hause Hielscher ist der schrankgroße „IP16000“ rein augenscheinlich ein wahrer Ultraschall-Gigant und – verwunderlich, wenn es anders wäre – eine absolute Weltneuheit. Nirgendwo anders gibt es leistungsstärkere Ultraschallprozessoren, mit denen kosteneffizient große Flüssigkeitsmengen von stündlich zehn Kubikmeter und mehr u. a. zur Keimreduzierung oder zur Biogasherstellung „beschallt“ werden.

Obwohl bei ihm Fördermittel mit einer Quote von drei Prozent nur noch eine untergeordnete Rolle spielen, würde Hielscher nur ungern auf solche Programme wie INNO-WATT oder PRO INNO verzichten wollen. Als international tätiger Unternehmer bedauert er zugleich, dass es kaum noch staatliche Hilfen für den Absatz und für internationale Patentanmeldungen gibt. ♦

Berlin (Anmeldungen 2004)

| | |
|--------------------|-------|
| ♦ Patente | 905 |
| ♦ Marken | 4.050 |
| ♦ Gebrauchsmuster | 528 |
| ♦ Geschmacksmuster | 997 |

1,9 % aller Patentanmeldungen
27 Anmeldungen je 100.000 EW

VOICE OF...

Rezzo Schlauch, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit und Beauftragter der Bundesregierung für den Mittelstand
www.bmwa.bund.de



Wissensvorsprung bedeutet heute Wettbewerbsvorteil. Nicht mehr nur klassische materielle Vermögenswerte wie Grundstücke, Gebäude oder Maschinen sind die Wertetreiber im Unternehmen. Vielmehr sind es immaterielle Vermögenswerte, welche die Ertragskraft eines Unternehmens ausmachen. Eigenschaften wie Innovationsfähigkeit, Kreativität und Erfindungsreichtum nehmen eine immer herausragendere Stellung bei der Etablierung von Unternehmen im Wettbewerb ein. Dieses geistige Eigentum gilt es durch gewerbliche Schutzrechte wie Patente, Marken, Gebrauchsmuster und Geschmacksmuster zu sichern und vor Missbrauch durch Dritte zu schützen.

Neue Arbeitsplätze entstehen vorwiegend in den kleinen und mittleren Unternehmen. Damit aus ihnen echte Wachstumsträger werden, brauchen wir die Förderung von Innovationen. Viele Unternehmen haben noch keine ausreichende Eigenkapitalausstattung und sind daher ganz besonders auf externe Finanzierungsquellen angewiesen. Junge Technologieunternehmen dürfen nicht an mangelnder Liquidität scheitern – und tolle Forschungsideen nicht in der Schublade bleiben!

Die Diskussion, wie geistiges Eigentum in der Unternehmensfinanzierung kapitalisiert wird, steht zwar noch am Anfang. Dennoch gibt es schon jetzt gute Beispiele dafür, wie Patente zur Kreditabsicherung herangezogen werden können. Ich würde mir wünschen, dass diese Beispiele Schule machen und damit zugleich eine stärkere Zukunftsorientierung Eingang in die Unternehmensbewertung und das bankinterne Rating findet. Gerade unsere FuE-basierten Mittelständler würden hiervon erheblich profitieren. ♦

Im Interview: Wolfgang Knappe

Fraunhofer-Patentstelle für die Deutsche Forschung (PST)
www.pst.fraunhofer.de

Seit 50 Jahren steht die Fraunhofer-Patentstelle für die deutsche Forschung (PST) für Schutzrechts-Management, -Verwertung und -Förderung im öffentlichen Auftrag. Die Berater und Wissenschaftler in München kennen Hoffnungen und Sorgen freier Erfinder ebenso wie die Anforderungen der Wirtschaft an Innovationen. Über alte Fehler und neue Trends bei KMU-Erfindungen sprach I-PROM mit dem kommissarischen Leiter der PST, Dr. Wolfgang Knappe.



◆ Welchen Stellenwert haben Schutzrechte für unternehmerischen Erfolg?

Schutzrechte können u. a. als Marketing- und Marktsteuerungs-Instrument, Akquisitionsmittel, Kompetenzbeleg dienen – und sind natürlich eine Option auf Einnahmen aus Lizenzvergaben. In gewerblichen Schutzrechten – insbesondere Patenten, aber auch Marken – steckt oft beträchtliches Wertpotenzial. Die Erschließung ist mit hohen Kosten und Risiken verbunden. Aber letztlich wird es sich kein Unternehmen leisten können, dieses Potenzial nicht zu nutzen.

◆ Für wen lohnt sich eine aktive Schutzrechtsarbeit besonders?

Klassische Handwerksbetriebe brauchen möglicherweise seltener ein aktives Patentmanagement, High-tech-Gründungen dagegen fast immer. Neben dem Kompetenznachweis bei Erteilung schützen frühzeitig und professionell angemeldete Patente die Investitionen bis zur Umsetzung in Produkte. Mit der Globalisierung drängen auch neue Anbieter auf den Inlandsmarkt. Wer die Schutzrechts-Instrumente da nicht gezielt nutzt, steht schnell im Abseits.

◆ Ist das Bewusstsein für diese Zusammenhänge in den letzten Jahren gewachsen?

Glücklicherweise ja. Wie in den USA treten inzwischen auch bei uns KMU sehr aktiv mit Patentanmeldungen auf. Leider unterlaufen ihnen aber immer wieder die gleichen, entscheidenden Startfehler.

◆ Und die wären?

Beispielsweise vorzeitige Veröffentlichung auf Messen oder ohne Not detailreiche sowie schwächenbehaftete Eigenanmeldungen – von Patentprofis dann leicht auszuhebeln oder zu umgehen. Die strategische Bedeutung des Schutzrechtswesens wird im Mittelstand noch häufig unterschätzt.

◆ Nur 10 Prozent von jährlich 1.200 vorgelegten Erfindungsvorschlägen sind für Sie verwertungsrelevant, für ca. 3 Prozent schließen Sie Lizenzverträge ab. Woran scheitern KMU-Erfinder?

Viele Lösungen sind vorbekannt, damit fehlt die Rechtsbasis für ein Patent bzw. für Lizenzvergaben. Oder es gibt etablierte Alternativen, die frei nutzbar sind. Bei zu kleinen Zielmärkten wäre der Patentschutz häufig zu teuer, eine Kostenamortisation ist unwahrscheinlich. Wir fragen KMU stets nach einer Realisierung im eigenen Betrieb. Benannte Hindernisse sind oft grundlegend, würden also auch bei anderen Unternehmen auftreten.

◆ Hat man aber ein Patent, ist der Erfolg über Lizezeinnahmen sicher?

Diese Annahme ist verbreitet, exorbitante Lizenz Erlöse sind jedoch eher die Ausnahme. Der direkte Nutzen des Schutzrechts liegt in der erzielbaren Monopolstellung verbunden mit deutlich steigenden Chancen am Markt. Ein Patent allein ist jedoch kein Erfolgsgarant. Selbst als Sicherheit für Bankkredite wird es bekanntlich nur selten akzeptiert.

◆ Letzte Frage: Wie gehen eigentlich ostdeutsche KMU mit Schutzrechten um?

Nicht grundsätzlich anders als die westdeutschen. 10 bis 15 Prozent der uns von KMU vorgelegten Erfindungsvorschläge kommen von Unternehmen aus den neuen Ländern. Historisch bedingt ist deren Patentbewusstsein oft recht ausgeprägt. Was fehlt ist Erfahrung hinsichtlich der Möglichkeiten und Grenzen des Patents in einem internationalen Markt. Kostendruck und Erfolgchancen sind für Unternehmen in Ost und West gleichermaßen hoch. ◆

Sichern und weiterforschen

www.fne-freiberg.de

Dass sie seit 15 Jahren jeden Monat pünktlich ihr Geld bekommen, verdanken die Mitarbeiter des Forschungsinstituts für Nichteisen-Metalle (FNE) auch einer geschickten Schutzrechtspolitik. Ihr Unternehmen im sächsischen Freiberg ist einer der internationalen Technologieführer bei Vorstufen der Glasbeschichtung: Bis zu acht hauchdünne, weitgehend unsichtbare Schichten übereinander lassen bei modernen Fenster- und anderen Scheiben UV-Strahlen oder Wärme nach Wunsch reflektieren oder eben passieren. Diese Wirkungen erzielen Glasveredler, indem sie durch Beschuss mit Ionen winzigste Partikel aus der Oberfläche aufwändig mit einem ebenfalls anspruchsvollen „Spenderwerkstoff“ beschichteter Materialträger, so genannten Targets, lösen und gleichmäßig auf das Glas aufbringen. Welche Feinheiten bei Materialauswahl und Vorweg-Beschichtung solcher Träger zu beachten sind, wissen die beiden FNE-Geschäftsführer Dr. Joachim Holze und Prof. Dr. Gottfried Jäckel (s. Foto), verraten es aber nicht. Verschwiegenheit und gezielte Patentarbeit sicherten beispielsweise ihrem Wismut-Mangan-Target ein Jahrzehnt lang seine solide Marktposition. Ein Drittel der bundesweit jährlich 35 Mio. m² beschichteten Glases wird inzwischen mit Freiburger Know-how und Grundmaterial veredelt.

| | |
|--|---|
| FNE Forschungsinstitut für Nichteisen-Metalle Freiberg GmbH | |
| Gründung: | 1949, als GmbH 1990 |
| Mitarbeiter: | ca. 150 |
| Umsatz 2004: | 15 Mio. Euro |
| Schutzrechte: | 19 Patente, 4 Gebrauchsmuster, 2 Marken |
| Fördermittelquote: | unter 10 Prozent |

Damit auch künftig Wissen nicht unkontrolliert abfließt, werden neue Ideen schon vor Beginn jedes Entwicklungsprojekts beim Patentanwalt hinterlegt. Im Februar wurde das jüngste Patent, diesmal zum Fügen von Keramik auf röhrenförmigen Grundkörpern, für die Bundesrepublik und den EU-Raum beantragt: Das mit diesem neuen Verfahren entstehende Keramiktargt bietet bisher – und dank Schutzrecht wohl auch in absehbarer Zukunft – weltweit kein anderer Hersteller an. Die Entwicklung lief mit Förderhilfe des BMWA, die Produktion wurde komplett aus eigenen Mitteln finanziert. Statt auf Wünsche von Abnehmern zu reagieren, konnte das FNE erneut offensiv auf Kunden zugehen: „Probieren



„Bei uns wird kein Patent richtig alt.“
Dr.-Ing. habil. Joachim Holze, Geschäftsführer FNE Freiberg (re.)

Sie doch mal unsere neuen Targets, damit geht’s noch besser!“ Im Ergebnis sprengt die Nachfrage schon fast die Produktionskapazitäten.

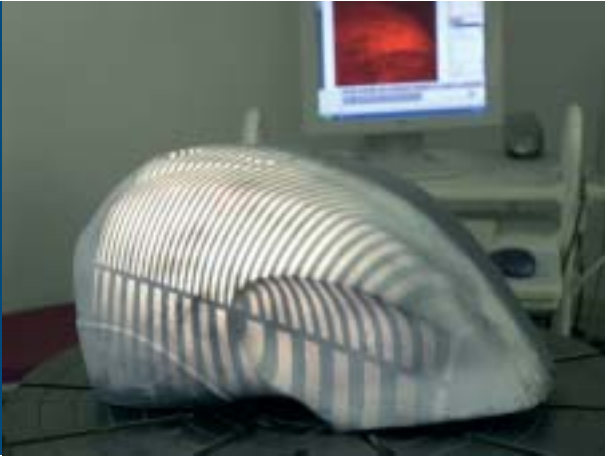
Patente und Gebrauchsmuster sind für Holze und Jäckel effiziente Instrumente zum zeitweiligen Innovations- und Vorlaufschutz, jedoch keine Wundermittel. Schließlich informiert jede Veröffentlichung den Wettbewerb, bietet vielleicht Angriffspunkte für Umgehungen. Zudem kostet der Spaß viel Geld. Bei einem durchschnittlichen Produkterneuerungszyklus von drei Jahren macht klassischer Dauerschutz ohnehin wenig Sinn. Also wird jährlich rigoros aussortiert.

Dass ein Patent auch andere existenzielle Bedeutung haben kann, erfuhren die sächsischen Dünnschicht-Profis ebenfalls schon mehrfach. Mal musste ein Forscher Nachahmer auf dem Rechtsweg geläutert werden; bei anderer Gelegenheit galt es, ungerechtfertigte Ansprüche eines amerikanischen Wettbewerbers abzuweisen. Insgesamt habe sich der Aufwand „absolut bezahlt gemacht“, schätzt Jäckel ein. Hin und wieder melde man auch mal etwas gemeinsam mit eigenen oder gar mit Mitarbeitern von Partnerunternehmen an. Denn: „Schutzrechte verbinden“. ♦

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Brandenburg (Anmeldungen 2004) | |
| ◆ Patente | 347 |
| ◆ Marken | 895 |
| ◆ Gebrauchsmuster | 214 |
| ◆ Geschmacksmuster | 193 |
| 0,7 % aller Patentanmeldungen | |
| 13 Anmeldungen je 100.000 EW | |

Patenter Nutzen in 3D

www.itw-chemnitz.de



Nur ein paar Kilometer vom FNE entfernt, in Chemnitz, setzt auch das private gemeinnützige Institut für innovative Technologien (ITW) neben den klassischen Schutzfunktionen auf die integrierende Wirkung von Patent, Gebrauchsmuster & Co. Geschäftsführer Jürgen Heikenwälder ist stolz auf 29 Anmeldungen seines Hauses in den letzten zehn Jahren mit einer Erfolgsquote von immerhin 50 Prozent. Zwei neue Messtechnik-Anmeldungen für Automobiltechnik sind gerade in Arbeit.

Der geistige Stoff, aus dem Basis-Schutzrechte werden, entsteht auch hier oft schon mit der Projektidee. Die Anmeldung ist dann eine strategische Entscheidung, um „den Claim abzustecken“. Zwar bringt nicht jedes Schutzrecht etwas, für die erfolgreichen gibt es jedoch drei erprobte Nutzungsmodelle: Klassischer Fall ist die Anwendung im eigenen oder einem Tochterunternehmen bzw. in einem regionalen Netzwerk verbündeter Mittelständler. Als Beispiel nennt Heikenwälder eine innovative Verfahrensmodifikation des Wasserstrahlschneidens für Bleche und faserverstärkte Kunststoffe. Alternativ erfolgte schon mehrfach die Anmeldung gemeinsam mit Auftraggebern aus der Industrie, die das geschützte Know-how nach angemessener Bezahlung der FuE-Leistung des ITW komplett übernehmen.

Und schließlich gibt es den klassischen Fall von Lizenzierung bzw. Schutzrechts-Verkauf, so zuletzt 2004 bei einer Linearmotor-Teleskopstrebe geschehen. Solche Antriebs-Baugruppen für Werkzeugmaschinen, Montage- und Handhabungstechnik ermöglichen dreidimensional hochdynamische Abläufe, beispielsweise in der optischen Industrie oder beim Remote-Schweißen, wenn Spiegel zur

Lenkung von Laserstrahlen schnell und präzise bewegt werden müssen. Die aus Mitteln des BMWA geförderte Entwicklung erfolgte gemeinsam mit einem Maschinenbauer aus Thüringen, der auch den Prototyp herstellte. Dieser Partner war dann sehr interessiert, das zugehörige Gebrauchsmuster zu erwerben, um die Serienproduktion aufnehmen, noch 2005 ausliefern und damit seine Marktposition ausbauen zu können. Das ITW wiederum will zur Systemoptimierung den ersten Praxisanwendern assistieren. „Ganz nebenbei“ springen dabei sicher interessante Kontakte heraus – vielleicht auch Aufträge.

Kaum war übrigens über den Schutzrecht-Transfer Einigung erzielt, erteilte das gleiche Unternehmen den Chemnitzer Industrieforschern sofort den nächsten Forschungsauftrag. ♦

ITW e. V. Chemnitz, Institut für innovative Technologien

| | |
|--------------|---------------------|
| Gründung: | 1992, FuE seit 1994 |
| Mitarbeiter: | 33 |
| Umsatz 2004: | 1,85 Mio. Euro |



Irina Kurbanova, Ingenieurin für Automatisierungstechnik aus St. Petersburg, richtet einen optischen Prüfplatz für Automobilkomponenten ein

Schutzrechte als Startkapital

www.virtualfab.de



Junge Hightech-Firma mit bereits vier Schutzrechten: die VirtualFab Technologie GmbH mit Geschäftsführer Torsten Hennig

Stellen wir uns das Unternehmen als Trägerrakete vor. Nach der Initialzündung muss die schubbringende erste Stufe einwandfrei funktionieren. Davon hängt's bei der Raketentechnik wie auch in der Firma ab, ob die jeweilige Höhe bzw. die angepeilten Entwicklungsziele erreicht werden.

Die Jenenser VirtualFab Technologie GmbH, bereits ein Jahr nach ihrer universitären Ausgründung Sieger des BMWA-Gründerwettbewerbs Multimedia 2003, hatte einen außerordentlichen guten Treibsatz. Die Rede ist von einem ganz besonderen Startkapital, nicht Omas Erbe oder anderen Geldquellen, sondern von Schutzrechten. Mit dieser originären Morgengabe in Form von zwei Patenten aus Händen der Friedrich-Schiller-Universität gelang es den geschäftsführenden Ex-Studenten Torsten Henning und Volker W. Heinrich, binnen weniger Jahre eine Hightech-Nische im wissenschaftlichen Gerätebau zu besetzen.

Dass VirtualFab bereits heute in Deutschland ein Produkt im Markt mit berührungsloser Messtechnik für hochpräzise Temperaturerfassung nach dem Prinzip der Emissionsgradmessung durch Laserabsorption platziert hat, dürfte ein ziemlich deutlicher Hinweis auf das Innovationsniveau sein. Mit dem mehrkanaligen Laserabsorptionspyrometer lassen sich in der Metallurgie oder Chemie – überall dort, wo hohe Temperaturen bis zu 3.000 Grad Celsius entstehen – in Echtzeit vor allem fehlerfreie Rückschlüsse auf den Prozessverlauf und damit die künftige Qualität der Erzeugnisse ziehen. Konkurrenzgeräte, so Henning, wiesen immer noch eine zehnfach höhere Messtoleranz auf. „Wir hingegen messen genau; die Abweichung von der tatsächlichen Temperatur liegt unter einem Prozent.“ Die im Rahmen der FUTOUR 2000-Förderung entstan-

dene Gerätekonfiguration ist auch weltraumtauglich und wurde bereits zur Überwachung der Hitzeentwicklung beim Wiedereintritt von Raumkapseln in die Erdatmosphäre eingesetzt.

| VirtualFab Technologie GmbH, Jena | |
|-----------------------------------|--------------|
| Gründung: | 2001 |
| Mitarbeiter: | 8 |
| Umsatz 2004: | 400.000 Euro |

Mittlerweile verfügt die auf optische Technologien spezialisierte Firma über drei Patente und eine Marke – Ergebnis einer interessanten eigenen Schutzrechtsstrategie. Sie basiert u. a. auf der Erkenntnis, dass Förder- und Kreditgeber über Patentrechte signalisiert bekommen, „da steckt ein geistiger Unternehmenswert dahinter, da lohnt sich ein Engagement“. Sie folgt andererseits auch der Logik, dass finanzschwache Start-ups nicht die Welt einreißen, dennoch ihre Schutzmonopole auf ausgewählten internationalen Märkten etablieren können. So wurde erst kürzlich in Zusammenarbeit mit einem Kooperationspartner ein Fotogrammetrie-Patent nur für drei Hauptländer – die wichtigsten Absatzregionen der Zukunft – angemeldet: Deutschland, USA und Schweiz. ♦

| Mecklenburg-Vorp. (Anmeldungen 2004) | |
|--------------------------------------|-----|
| ♦ Patente | 205 |
| ♦ Marken | 567 |
| ♦ Gebrauchsmuster | 130 |
| ♦ Geschmacksmuster | 458 |
| 0,4 % aller Patentanmeldungen | |
| 12 Anmeldungen je 100.000 EW | |

Ballvorlagen aus den Hochschulen

www.ipal.de

Mit universitärem Know-how zu neuen Arbeitsplätzen – diesen Ansatz verfolgen Dr. Lars Zanzig und seine zwölf Kollegen von der Berliner ipal GmbH. Seitdem Hochschullehrer über dienstliche Forschungsergebnisse nicht mehr uneingeschränkt frei verfügen dürfen, sorgen bundesweit 21 Patent- und Verwertungsagenturen für Schutz, Praxisüberführung und Vermarktung professoraler Erfindungen.

Die ipal erfüllt diese Funktion für fünf Berliner Hochschulen, die Universitätsmedizin (Charité) sowie eine Anzahl außeruniversitärer Forschungseinrichtungen. Das Prinzip klingt einfach: Die Hochschulen übernehmen mit ihren Agenturen die Abwicklung, sämtliche Kosten und Risiken. Im Gegenzug erhalten die Wissenschaftler im Erfolgsfall 30 Prozent der Bruttoerlöse ihrer Erfindungen; den Rest teilen sich die jeweilige Hochschule und die Agentur.

Die Praxis ist komplizierter. Obwohl die Berliner Patentverwerter jüngst bei einem bundesweiten Kienbaum-Ranking den zweiten Platz einnahmen, bleibt ihr Job vorerst ein Zuschussgeschäft. Folgt man amerikanischen Erfahrungen, sind relevante Mittelrückflüsse aus der Industrie auch nicht vor 2008 zu erwarten. ipal-Lizenzfachmann Zanzig hat dennoch erste Erfolge ausgemacht. Der vorprogrammierte Interessenkonflikt zwischen verbeamteten Hochschul Lehrern und gewinnorientierter Verwertungsagentur mildere sich. Speziell im universitären Mittelbau und bei neu berufenen Professoren wüchsen erkennbar Verständnis und Bereitschaft zur Zusammenarbeit.

Allerdings sind die vorgelegten Erfindungen häufig noch auf unzureichendem Entwicklungsstand, ihr Nutzen und sichere Anwendungen nur schwer zu erkennen – genau davon hängt jedoch die Zahlungsbereitschaft potenzieller Lizenznehmer ab. Die ipal-Experten müssen folglich abwägen, wo sich Zeit- und Mittelaufwand lohnen, um gemeinsam mit dem Erfinder die erforderliche Transparenz zu schaffen. Erst danach können sie auf „Verkaufstour“ gehen.



Einen besonderen Stellenwert für diese Vorabentwicklungen weist das ipal-Team mittelständischen Unternehmen zu. Mit ihnen seien Kooperationen deutlich unkomplizierter als mit Konzernen, ihre Flexibilität ermögliche kostengünstige Entwicklungen selbst bei Nischenprodukten.

Dass das funktioniert, zeigt die Lizenznahme des mittelständischen Diagnostikunternehmens Hain Lifescience GmbH. Das Unternehmen mit Sitz in Baden-Württemberg hatte erst im Februar 2004 bei der ipal die Lizenz für eine Erfindung von Wissenschaftlern des Robert Koch-Instituts zum Nachweis des Krankheitserregers *Staphylococcus aureus* erworben. Gemeinsam mit den Erfindern wurde ein Diagnosesystem, ein so genannter „diagnostischer Kit“ entwickelt, der mittlerweile erfolgreich in den Markt eingeführt wurde. ♦

ipal GmbH, Berlin

| | |
|-----------------------|---------|
| Gründung: | 2002 |
| Mitarbeiter: | 13 |
| betreute Erfindungen: | ca. 420 |
| angemeldete Patente: | 114 |

Gewerblicher Rechtsschutz

Erfolg in Asien

www.beier-entgrattechnik.de
www.spreepatent.de

Völlig ohne Hilfe musste sich ein anderer Professor durchschlagen. Dr.-Ing. Hans-Michael Beier, damals Hochschullehrer in Magdeburg, hatte Mitte der 90-er Fördermittel für eine Werkzeugentwicklung beantragt. Der habilitierte Fertigungs- und Werkstoffexperte wollte damit Grate entfernen, die zwangsläufig im Inneren von Rohren entstehen, wenn diese quer gebohrt werden. Automobilindustrie und Maschinenbau nutzen solche Teile mit geringem Durchmesser hunderttausendfach als Ölkanäle, in Ventilen oder Nockenwellen. Lose Späne sind da



Strategieplanung für Japan: Prof. Beier und sein Berater-Team zusammen

eine echte Gefahr; folglich wird heute oft noch manuell entgratet. Der Erfinder hatte die Förderrechnung aber leider ohne die Gutachter gemacht: Eine so anspruchsvolle Lösung sei ihm kaum zuzutrauen, lehnten sie seinen Antrag glatt ab.

Zehn Jahre später ist Beier Lehrstuhlinhaber an der Berliner Fachhochschule für Technik und Wirtschaft (FHTW). Nebenbei verkauft er als Kleinunternehmer namhaften Automobilkonzernen und deren Zulieferern sein längst aus eigener Kraft weiter entwickeltes Produkt. Das stabförmige, hohle Werkzeug ist jeweils nur geringfügig schmaler als der Innenkanal des zu bearbeitenden Rohres und mit Kühlmittel gefüllt. Erreicht sein Kopf beim Vortrieb den Hohlraum einer Querbohrung, springen am oberen Rand seitlich gelagerte Spezialschneiden heraus. Sie entfernen den Feingrat hoch präzise. Gleichzeitig fließt verstärkt Kühlmittel aus den Kammern der Schneiden, bis sie am Ende der Querbohrung wieder zusammen-

gepresst werden. Dieser Arbeitsgang läuft blitzschnell und automatisch, ohne manuelle Unterbrechung des Produktionsprozesses oder Werkzeugwechsel ab. Besonders bei hohen Stückzahlen ist das wirtschaftlich attraktiv. International gibt es vergleichbare Lösungen, sie sind jedoch um den Faktor vier langsamer als Beiers Hochgeschwindigkeitsverfahren. Sein Überleben am umkämpften Markt sichern ein Basis- und sechs Zusatzpatente. Seit 1973 hat der Forscher fast 70 Schutzrechte angemeldet, dafür allein in den letzten drei Jahren 30.000 Euro komplett und ohne Fördermittelzuschuss aus eigener Tasche bezahlt.

Inzwischen hat sich sein innovatives Angebot bis nach Fernost herumgesprochen. Beier verdankt das asiatische Interesse an seinem Highspeed-Deburring-Verfahren vor allem der Kooperation mit den Transferexperten der Spreepatent GmbH in Berlin-Adlershof. Wie andere KMU mit innovativen Technologielösungen berieten und begleiteten sie die Dr. Beier-Entgrattechnik auf dem Weg nach Japan und Korea – von der Bewertung der Marktfähigkeit über die Suche geeigneter Interessenten bis hin zum Fachdolmetschen vor Ort. Gerade ist eine zweite Messe- und Verhandlungsreise gen Nippon in Vorbereitung.

Gesicherte Schutzrechte hält Spreepatent-Geschäftsführer Uwe Richter für eine unabdingbare Voraussetzung jedes Marktauftritts in Asien: „Meist werden keine stofflichen Produkte, sondern nur Know-how exportiert. Patentschutz ist auch für den potenziellen Käufer essenziell, denn nur der sichert Exklusivität am Markt“, fasst der studierte Außenwirtschaftler und Japanologe zehn Jahre Transfererfahrung zusammen. Sein Unternehmen kooperiert deshalb mit international agierenden Patentanwälten. Für die Entwicklung einer neuen Werkzeuggeneration hat Beier nun in Brandenburg Fördermittel beantragt. Zumindest die Messeteilnahme in Japan wird vom Land bereits unterstützt. ♦

Sachsen (Anmeldungen 2004)

| | |
|--------------------|-------|
| ◆ Patente | 834 |
| ◆ Marken | 2.015 |
| ◆ Gebrauchsmuster | 508 |
| ◆ Geschmacksmuster | 1.232 |

1,7 % aller Patentanmeldungen
19 Anmeldungen je 100.000 EW

als Bedingung

Nachgefragt: Neue Strategien der Finanzgeber

www.ipb-ag.com
www.s-beteiligungen.de

Der Stein der Weisen ist schwer zu finden – erst recht, wenn es um die Finanzierung von Innovationen geht. Der Bedarf ist riesig, die alles entscheidende Risikoabschätzung dagegen oft laienhaft und der Wagemut von Kredit- oder VC-Gebern deshalb häufig gering. Und dennoch besteht die Chance, auf tradierte und manchmal auch neue Weise an Kapital zu kommen. I-PROM wurde dazu in Hamburg bzw. in Leipzig fündig und stellt eine Patentbewertungsagentur und eine Sparkassen-Beteiligungsgesellschaft vor, die ein gemeinsames Motto verbindet: Steigerung des Unternehmenswertes durch Patente.



Das unerhört Neue zuerst: Man stelle sich vor, ein „patenter“ Mittelständler benötigt von seiner Hausbank einen Kredit und legt neben seinen Bilanzzahlen auch einige Patente auf den Tisch. Der Banker nickt freundlich, summiert nicht nur materielle, sondern auch die geistigen Werte. Das Ergebnis ist eine Kreditzusage, die in Höhe und Preis auch den aktuellen Wert der Patente berücksichtigt. Gibt's nicht?

Gibt's doch – seit 2004 dank einer neuartigen Patentbewertungsmethodik, die das Ergebnis einer immerhin fünfjährigen Entwicklung durch Hamburger Kredit- und Anlageexperten in Kooperation mit sieben Hochschulen und zahlreichen Praktikern ist.

Ziel des neuen Bewertungsverfahrens im Unterschied zur gängigen Ertragswertbestimmung ist es, nicht das Zukunfts- und Hoffnungspotenzial wie bisher, sondern den aktuellen Verkaufswert des Patentbesitzes bzw. Patentportfolios zu bestimmen. Diese Methode wurde von der IP Bewertungs AG (IPB) entwickelt, von Wirtschaftsprüfern als praxistauglich für die Kreditbesicherung testiert und wird jetzt bereits von einigen Kreditinstituten angewandt. „Bisher haben sich die Banken bei innovativen Kunden die Schutzrechte immer nur aus Prinzip gesichert. Mit unserem Verfahren steht erstmals ein hinreichendes Bewertungsverfahren zur Verfügung, welches bei vertretbarem Aufwand ausreichend gute Ergebnisse liefert, um Kredite fair durch Patente zu besichern“, sagt Unternehmenssprecher Dirk Loop

„Vom Export- zum Wertschöpfungsweltmeister ist es für die deutsche Wirtschaft noch ein weiter Weg.“

Dirk Loop, IPB AG, Hamburg

nicht ohne Stolz. Mit der zudem vergleichsweise kostengünstigen Offerte stößt die IPB offenbar auf offene Türen – und das sowohl bei Start-ups, gestandenen Technologiefirmen als auch bei Geldgebern.

Loops Informationen zufolge gibt es an der Bestimmung und Aufwertung von immateriellem Vermögen allgemein großes Interesse. Schließlich sei damit ein weiterer Weg gefunden, letztlich auch die Eigenkapitalquote in besonders kreativen Unternehmen zu verbessern. Patente erhielten einen transparenten Wertnachweis, Grundlage ggf. für den Zustrom von Eigen- und Fremdkapital sowie das in Deutschland bisher unterentwickelte Lizenzgeschäft.

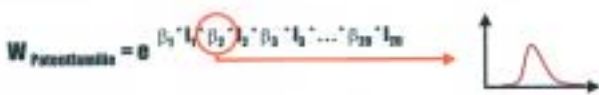
Ohne in finanztechnische Einzelheiten abzuschweifen, soll die neue Bewertungsmethode kurz beschrieben werden. Beim Marktwertansatz, der kein Prognose-Risiko in Bezug auf künftige Erträge kennt, wird letztlich der Wert eines Patentportfolios bzw. einer Patentfamilie anhand einer ähnlich zuvor durchgeführten Transaktion ermittelt. Hierzu dienen verschiedene Wertindikatoren wie Entgegenhaltungen, juristische Ansprüche oder auch Zitierungen durch bzw. in anderen Patentschriften.

Offenes Portmonee für Know

Befreit von regionalen und branchenspezifischen Verzerrungen könnte ein Marktwertergebnis am Ende unter Umständen wie folgt aussehen: Mit der größten Wahrscheinlichkeit, die in einem realen Fall 95 Prozent betrug, lag der Patentwert zwischen 60.000 und 65.000 Euro. Ein höherer Erwartungswert, so die Berechnungen, war für eine Summe bis 70.000 Euro nur mit einer wesentlich geringeren Wahrscheinlichkeit von 70 Prozent, über 100.000 Euro sogar nur mit unter 20-prozentiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten.

Die IPB hält für „patente“ KMU noch weitere innovative Angebote bereit. In Zusammenarbeit mit einer Investorengruppe können beispielsweise sowohl internationale Patentportfoliostrategien als auch Prozesse bei Patentverletzungen begleitet und finanziert werden.

Simulation der „Expertise-Befragung“



Das Wort Innovation macht vor Sparkassen sogar im doppelten Sinne nicht Halt. Am Bankschalter geht es bei der Unternehmensfinanzierung zunehmend um die Kreditierung und demzufolge finanzielle Einbettung neuer Produkte und Verfahren; die Sparkassen ihrerseits reagieren auf den Marktdruck mit innovativen Angeboten, zum Beispiel mit eigenen Beteiligungsgesellschaften. Holger Grentzebach führt eine der erfolgreichsten dieser Sparkassentöchter. Außerdem engagiert sich der Banker persönlich im Existenzgründerbüro, einer kommunalen Initiative par excellence.

Seine Erfahrungen mit der Erfinderszene vor Ort, das sind Existenzgründer, Handwerker mit cleveren Ideen und vor allem in Nischen tätige Mittelständler mit eigenen FuE-Potenzialen, können in vier Aussagen summiert werden.

1. Wer selbst forscht und entwickelt, hat die besseren Chancen am Markt.
2. Keine Schutzrechte zu haben, muss – wenn es Strategie ist – kein Manko sein.

3. Wer wirklich innovativ ist, sollte sich nicht ewig ums Geld kümmern müssen.
4. Patente als geistiges Eigentum sollten möglichst im Unternehmen bleiben.

Folglich richtet sich das Bestreben der Leipziger S-Beteiligungsgesellschaft auch auf die wirksame Flankierung von jungen Know-how-Firmen in der Gründungs- und Wachstumsphase. Mit Beteiligungshöhen im Durchschnitt um 300.000 Euro agiert das Team Grentzebach eher in einem niedrigen, jedoch umso wichtigeren Bedarfssegment. Es sind gerade Summen zwischen 100.000 und 1,5 Mio. Euro, ausgereicht als stille und/oder direkte Beteiligungen, die das Eigenkapital merklich erhöhen und zur marktreifen Umsetzung von innovativen Vorhaben benötigt werden.

Zum Portfolio mit aktuell 33 Unternehmen gehören die Miltitzer Duft- und Aromastoffe GmbH, die u. a. auf Börsenkommunikation fokussierte Directnews AG und die Wohnfinder AG mit einem ganz effizienten Softwareangebot für die Wohnungswirtschaft. Mit 240 Mitarbeitern der größte Beteiligungspartner ist das Neue ZWL Zahnradwerk Leipzig. Hier wird Schutzrechtsarbeit an der Schnittstelle zu solchen Kunden wie Porsche, Mercedes und VW betrieben, wie Geschäftsführer Dr. Eberhard Timm berichtet. Der Hersteller von Komplettgetrieben und Systemlieferant erzielt in der Automobilbranche weit über 90 Prozent seines Umsatzes. Mit der Patentierung von Fertigungsverfahren werde das Ziel verfolgt, „den Vorsprung, den wir zu haben glauben, zeitweilig zu halten“. ♦

„Wir fahren auch hinter die Hecke sieben, um Beteiligungspartner zu finden, die innovativer oder besser als der Wettbewerb sind.“

Holger Grentzebach, Geschäftsführer Unternehmens Beteiligungs Gesellschaft der Sparkasse Leipzig mbH

Sachsen-Anhalt (Anmeldungen 2004)

| | |
|--------------------|-----|
| ◆ Patente | 398 |
| ◆ Marken | 698 |
| ◆ Gebrauchsmuster | 194 |
| ◆ Geschmacksmuster | 463 |

0,8 % aller Patentanmeldungen
16 Anmeldungen je 100.000 EW

-how?

Stark für die Kleinen

www.schalt-und-regeltechnik.de
www.technologiestiftung-berlin.de

„Sieht aus, als käme es aus Russland, funktioniert aber erstaunlich gut.“ Das spröde Expertenlob für ihr erstes Brennstoffzellen-Blockheizkraftwerk in Kühl-schrankgröße freute die Forschungsingenieure der s&r Schalt- und Regeltechnik GmbH. Bestätigte es doch erneut die Entwicklungsstrategie des Berliner Unternehmens. „Auf dem Weg zur Erfüllung des uralten Energetikertraums, aus einem Brennstoff stufenlos Energie zu gewinnen, haben wir internationale Standards gesetzt“, hält Geschäftsführer Dr. Jürgen Arnold fest. Vier Patente und ein Gebrauchsmuster schützen inzwischen das mühsam gewonnene Know-how seines Teams, dezentral Erd- oder Biogas mittels Brennstoffzellen in Wärme und Strom umzuwandeln.

Im Unterschied zur NASA oder großen Konzernen standen und stehen der einstigen Notgründung von neun absehbar arbeitslosen ELPRO-Automatisierungsexperten keine Forschungsmillionen zur Verfügung. Statt teurer Prozessmodellierungen nach US-Vorbild mussten sie sich mit sächsischen Forschungspartnern über unzählige gescheiterte Versuche an die richtige Lösung herantasten. Die Geschwindigkeit wuchs erst mit der Genehmigung von Projekt-Fördermitteln des Landes und Bundes. Das Ergebnis war ein kastenbrotstarker, etwa einen Meter langer Block aus vielen gestapelten Einzel-Brennstoffzellen, durch den mit Luft gemischtes Brenngas geleitet wird. Die dabei gesteuert ablaufende Knallgasreaktion bringt das erhoffte Ergebnis: Ein erstes Produkt von s&r und Partnern, das Mini-Blockheizkraftwerk inhouse4000, erzeugt genug Wärme, um die autonome Grundversorgung eines Mehrfamilienhauses, Hotels oder Gewerbebetriebs zu sichern. Gleichzeitig wird Strom für die Eigenversorgung oder Netzeinspeisung gewonnen. Demnächst soll über eine Wärme-Kälte-Kopplung auch eine Hausklimatisierung mit dem regenerativen und kostengünstigen Biogas möglich werden.

Die Technologie ist im Detail mehr als kompliziert. Deshalb ist das modulare Brennstoffzellensystem inhouse4000 derzeit auch noch zu groß und teuer für den Massenmarkt, aber nach Expertenmeinung „eine der besten international verfügbaren Lösungen“ für diesen Anwendungsbereich. Aus aller Welt kommen Angebote zur Zusammenarbeit. Und verkaufen lässt sich die „Zwischenlösung“ auch gut. Zu den Abnehmern gehören Universitäten wie die in Graz oder Magdeburg, Forschungseinrichtungen aus dem Fahrzeug- und Biogasbereich ebenso wie mehrere Stadtwerke in Sachsen. Die dort gewonnenen Pro-



Technologisch führend: Biogas-Brennstoffzellen aus Berlin

zessdaten fließen an s&r zurück und werden für die Weiterentwicklung der Anlage genutzt. Um die steigende Nachfrage befriedigen zu können, wurde in Riesa ein Tochterunternehmen gegründet, das noch in diesem Jahr mit der Produktion maßgeschneiderter Systeme beginnen soll. Langfristig will die s&r mit ihren Partnern so ihre Marktführerschaft in der Nische kundenspezifischer Brennstoffzellensystemlösungen behaupten. Zu den Voraussetzungen gehört eine kluge Schutzrechtspolitik. Und die wird nicht nur vom leidigen Kostenthema bestimmt. Entscheidend ist auch die zeitliche Gestaltung des Schutzprozesses. Zu ihrer ersten Patentanmeldung hatten die Forscher aus dem Berliner Innovationspark Wuhlheide noch manche Frage.

Anteil daran, dass keine Fehler unterliefen, haben die Berater der Technologiestiftung Berlin (TSB). Die über 50 Mitarbeiter der Stiftung und ihrer Tochtergesellschaft TSB Innovationsagentur GmbH engagieren sich im Auftrag des Landes für technologieorientierte Unternehmen und Gründer in Sachen Innovationsstrategie, Know-how-Transfer und Kompetenzzentren. Ein Schwerpunkt ihrer Beratung und Förderung ist der Schutzrechtsbereich. Seit 1995 gehört die TSB

GmbH zum bundesweiten INSTI-Netzwerk von 30 kooperierenden Innovationsagenturen und Technologie-Transferstellen. Mit Rat und Tat unterstützte sie allein in den letzten fünf Jahren etwa 150 Existenzgründer und KMU aus Berlin und Brandenburg bei der Entwicklung neuer Produkte und Technologien, beim Innovationsmanagement und der Markterschließung. Ein spezielles Schutzrechts-Förderinstrument bietet die KMU-Patentaktion für Gründer und Mittelständler aus dem produzierenden Bereich, zu dessen Nutznießern auch s&r gehörte. Das Unternehmen erhielt für die Vorbereitung und Anmeldung des ersten Patents 7.500 Euro als Zuschuss von 50 Prozent zu den realen Kosten. In Summe wurde über die TSB seit 1998 ca. eine Million Euro aus Mitteln des BMBF nach diesem Prinzip ausgereicht.

Als großen Vorteil bezeichnet Dipl.-Ing. Siegfried Helling, Innovations„beschleuniger“ bei der Technologiestiftung, das unkomplizierte Handling des Programms. Nach obligatorischer Patentrecherche würde gemeinsam mit dem Gründer bzw. Unternehmen diskutiert, wie und für welche Märkte z. B. eine Anmeldung erfolgt. Speziell bei Auslandsmärkten gäbe es eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten, deren sorgfältige Planung unabdingbar für den Erfolg sei. Den Nutzen solcher Unterstützung könne man kaum überschätzen, meint s&r-Chef Arnold. Entscheidend sei natürlich die rechtliche und ökonomische Absicherung des innovativen Potenzials. Hinzu komme aber eine psychologische Komponente – mit solider Schutzrechtsbasis ließen sich schon erste Gespräche mit potenziellen Kooperationspartnern ganz anders führen, steige das Selbstvertrauen. TSB-Berater Helling bestätigt, dass Unternehmen mit beantragten Schutzrechten erfolgreicher am Markt agierten als solche ohne – selbst wenn die tatsächliche Erteilung noch offen sei. Mit gründlicher Patentrecherche und fachlich fundierter Beratung ließen sich zudem teure Fehlinvestitionen vermeiden. ♦

| Thüringen (Anmeldungen 2004) | |
|-------------------------------|-----|
| ♦ Patente | 752 |
| ♦ Marken | 717 |
| ♦ Gebrauchsmuster | 220 |
| ♦ Geschmacksmuster | 302 |
| 1,6 % aller Patentanmeldungen | |
| 31 Anmeldungen je 100.000 EW | |

I-PROMinent

Wo Innovation ist, ist Wertschöpfung. Wo Wertschöpfung ist, ist Wachstum. Wachstum bedeutet Arbeitsplätze. Deshalb muss Innovation noch stärker gefördert werden.

Dirk Manzewski MdB (SPD)
Mitglied des Rechtsausschusses

Der regionale Strukturwandel in den neuen Bundesländern seit 1990 hat auch den Weg für viele junge, forschungs- und entwicklungsfreudige Unternehmen und Institutionen geebnet, deren einst zarte Pflänzchen heute respektable Früchte tragen. In meinem Wahlkreis kann ich dies am Beispiel der Hochschule Anhalt festmachen. Ihre drei Standorte in Bernburg, Dessau und Köthen stehen in intensiver Kooperation mit Wissenschafts- und Praxispartnern im In- und Ausland. Weil I-PROM solche Entwicklungen regelmäßig publiziert, ist mir das Heft zur unersetzlichen Lektüre geworden.

Engelbert Wistuba MdB (SPD)
Stellv. Vorsitzender des Unterausschusses
Regionale Wirtschaftspolitik

Durch die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre und gezielte Förderung industrienaher Forschung ist Deutschland auf bestem Wege zum lukrativen Entwicklungsstandort für Hightech-Werkstoffe. In der Holzwirtschaft führt die Kreativität der Ingenieure z. B. zu beachtlichem Schub an für die Branche neuartigen Hightech-Anwendungen. Deren patentrechtliche Absicherung trägt schon jetzt zu Standortsicherung, wachsender internationaler Aktivität der Unternehmen und weiterer Profilierung des Technologiestandortes Deutschland bei.

Dipl.-Ing. Steffen Tobisch
Institutsleiter und Geschäftsführer
Institut für Holztechnologie Dresden gGmbH

Um den Erfindergeist zu fördern, Innovationen anzustoßen, müssen wir die Rechte der Kreativen stärken. Die Patentanmeldung ist so kompliziert, dass dies – wenn umfassender Schutz gefordert wird – nur erfahrene Fachleute können. Gerade jungen Erfindern – Studenten, Schülern, Wissenschaftlern – fehlen aber oft die Mittel für einen teuren Patentanwalt. Ihnen muss geholfen werden, damit ein „Erfinderklima“ in Deutschland entstehen kann.

Cornelius Büchner
Chefredakteur und Verleger StartingUp – Magazin für Existenzgründer und junge Unternehmen

Maritimes innovativ



Aufzeichnen

AVECS Bergen GmbH
Billrothstraße 11a
18528 Bergen

Internet www.avecs-bergen.de
E-Mail info@avecs-bergen.de

Nach dem Vorbild der Luftfahrt soll der Einsatz von Blackboxes in der Seefahrt helfen, Havarien und Schiffverluste zu rekonstruieren. Mit dem Marine Event Recorder entwickelte und fertigt die AVECS Bergen GmbH als einziger deutscher Anbieter ein derartiges Instrument. Der so genannte MER erfasst nicht nur an Bord anfallende Daten wie Radarbilder, Positionsbestimmungen und Funkverkehr. Integriert in ein Schiffmanagementsystem kann der Nautiker auch jederzeit darauf zugreifen. Langfristig ermöglichen die gespeicherten Informationen eine Reederei-interne Analyse und Prognose der Schiffssicherheit.

Internationale gesetzliche Bestimmungen schreiben eine Blackbox generell für Passagierschiffe und für alle Neubauten ab Juli 2002 vor. AVECS hat bereits 350 Systeme installiert.

Antreiben

Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam GmbH
Marquardtter Chaussee 100
14469 Potsdam

Internet www.sva-potsdam.de
E-Mail info@sva-potsdam.de

Für sein Fischereiforschungsschiff „SOLEA“ forderte das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, den abgestrahlten Geräuschpegel möglichst gering zu halten. Nur von einem leisen Schiff, geräuscharm wie ein U-Boot, können Fischschwärme optimal begleitet, Fischbestände erfasst und Forschungsarbeiten durchgeführt werden.

Experten der SVA Potsdam knackten das scheinbar kaum lösbare Problem, entwickelten einen speziellen Hochleistungspropeller mit eigenwilligem Aussehen. Die internationalen Geräuschgrenzwerte – bisher weltweit nur von zwei Schiffen annähernd erreicht – werden so unterschritten; die „SOLEA“ gilt als leisestes Schiff seiner Klasse. Es gelang, die Kavitation – durch enorme Druckschwankungen verursachte Vibration und Materialschäden am Propeller – auch bei Geschwindigkeiten von 12,5 kn zu verhindern. Seit einem Jahr ist die „SOLEA“ in der Nord- und Ostsee sowie in britischen Gewässern im Einsatz.

Navigieren

MarineSoft Entwicklungs- und Logistikgesellschaft mbH, Friedrich-Barnewitz-Straße 7
18119 Rostock

Internet www.marinesoft.de
E-Mail info@marinesoft.de

In der Aus- und Weiterbildung von Nautikern gewinnen simulierte Navigationsszenarien zunehmend an Bedeutung. Aufgrund der Komplexität war eine objektive Bewertung der Handlungsabläufe eines Nautikers bisher kaum möglich. Das Rostocker Unternehmen MarineSoft entwickelte in Zusammenarbeit mit dem Institut für Grafische Datenverarbeitung eine Software, die Trainingseinheiten simuliert und anschließend über definierte Kriterien selbstständig bewertet.

Diese nautische Innovation trägt den in den letzten Jahren deutlich angehobenen Sicherheitsstandards im Seeverkehr Rechnung; sie rückt den Risikofaktor Mensch – immer noch die häufigste Unfallursache – ins Blickfeld. Die Bundeswehr setzt in der Ausbildung bereits auf eine Komponente dieser innovativen Software.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA)
Referat Kommunikation, Internet
11019 Berlin
www.bmwa.bund.de

BESTELLADRESSE EuroNorm GmbH, Projektträger des BMWA
für das Programm „INNO-WATT“
Stralauer Platz 34, 10243 Berlin
www.inno-watt.de

KONZEPT / RED. Checkpoint Media, Berlin

GESTALTUNG Claudia Drescher, Berlin

FOTOS Sven George, Nutzwert (4, 5), PST (10), IPB (16), s&r (18), SVA (20)

DRUCK druckpunkt, Berlin

Stand: Juni 2005 / I • PROM liegt auf dem Server des BMWA im PDF-Format unter <http://www.bmwa.bund.de> (Service/Bestellservice/Publikationen I-PROM) vor. Diese Broschüre wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit unentgeltlich herausgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbenden zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Das gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informations- oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Broschüre dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Bundesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.