

Erfinderzentrum Norddeutschland — Aufgaben, Möglichkeiten und Erfahrungen

Erfindern unter die Arme greifen

Im Rahmen des Technologieprogramms Niedersachsen und seit dem 1. Juni 1983 mit Beteiligung des Landes Schleswig-Holsteins ist es die Aufgabe des Erfinderzentrum Norddeutschlands, Erfindern aus den Bereichen der Wissenschaft, der Wirtschaft und privaten Erfindern hilfreich zur Seite zu stehen«, umschreibt Lothar Schaar die globalen Zielgruppen des EZN. Erste Voraussetzung für eine Unterstützung des EZN sei jedoch der »Erfinder als Person« mit definierter Erfindung. Dies bedeutet, daß Unternehmen nicht am EZN beraten, betreut oder finanziell unterstützt werden. »Wohl aber Arbeitnehmer mit freigegebenen Erfindungen, Unternehmer mit kleinen Betrieben, Einzelerfinder, Inhaber von Handwerksbetrieben oder Wissenschaftler an Hochschulen«, definiert Schaar mögliche Förderungsberichtigte noch einmal genauer.

Welche Möglichkeiten stehen dem EZN zur Erfüllung der gesteckten Ziele und Aufgaben zur Verfügung? Zur Beantwortung dieser Frage beginnt Schaar bei der Gründung: »Wir haben 1981 mit vier Mitarbeitern angefangen, von denen zwei wissenschaftliche Aufgaben erfüllten. In der Zwischenzeit sind wir acht Leute. Und Anfang nächsten Jahres werden wir voraussichtlich zehn bis zwölf Mitarbeiter aufweisen, die ein solches Erfinderzentrum als Mindestpersonalbestand auch braucht.« Jeder wissenschaftliche Mitarbeiter betreue dabei vorrangig diejenigen speziellen Schwerpunkte, wie beispielsweise die Mechanik, Elektrotechnik, Elektronik oder Medizintechnik, für die er aufgrund seiner Ausbildung und vorausgegangenen beruflichen Erfahrungen auch besonders qualifiziert sei, erklärt Schaar nicht ohne Stolz. Trotzdem könne es natürlich vorkommen, daß zur Beurteilung einer eingereichten Erfindung das »In-house-Know-how« des EZN nicht ausreicht, gibt Schaar unumwunden zu. Für solche Fälle habe man in der Zwischenzeit

Hannover (he) — »Erfindungen erfolgreich zu verwerten wird immer schwieriger — gegen den Konkurrenzdruck von Großunternehmen mit riesigen Entwicklungsabteilungen und die immer größer werdende Informationsflut. Die Vielzahl staatlicher Förderprogramme, Probleme bei der Beschaffung von Informationen und Risikokapital sowie bürokratische Hemmnisse haben schon so manchen findigen Kopf verzweifeln lassen. Hier braucht der Erfinder Hilfe.« (Zitat aus einer Informationsbroschüre des Erfinderzentrum Norddeutschland, kurz EZN.) Was ist das Erfinderzentrum? Welche konkrete Hilfestellung kann es einem »findigen Kopf« bieten und welche Voraussetzungen muß ein Erfinder mitbringen um in den Genuß einer möglichen Hilfsleistung zu kommen? Markt & Technik sprach mit dem Leiter des Erfinderzentrums Norddeutschland Lothar Schaar.



Lothar Schaar, Leiter des EZN (rechts), und sein Stellvertreter Dr. Jörg Schraader: »Von der ersten Formulierung bis hin zur Verwertung — Hilfestellung für den Erfinder«

eine Reihe von externen Experten gefunden, die auf offene Fragen sehr detaillierte und kompetente Antworten geben könnten.

Finanziert wird das EZN ausschließlich durch die beiden Wirtschaftsministerien der Länder Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Die Frauenhofer-Gesellschaft ist damit beauftragt worden, das Erfinderzentrum aufzubauen und zu betreiben. Zwar werde die Frauenhofer-Gesellschaft aus Bundes- und Ländermitteln finanziert, wobei zirka 60 Prozent die Gesellschaft selbst verdient und nur etwa 40 Prozent aus Zuschußmitteln aufgebracht werden müssen, von denen wiederum 90 Prozent vom Bund stammen, erklärt Schaar die etwas komplizierten Zusammenhänge, aber das Erfinderzentrum Norddeutschland werde nicht »aus diesem Topf finanziert«. »Die FhG bekommt sämtliche

für uns aufgewendeten Mittel aus dem niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Haushalt erstattet. Ganz im Gegenteil«, führt Schaar weiter aus, »für uns betreffende Verwaltungsaufgaben wird die FhG zusätzlich honoriert.«

Den Grund für die etwas verwirrende Konstruktion sieht Schaar in der »klugen Einschätzung der landeseigenen Inkompetenz in der Zeit vor 1981 auf diesem Gebiet«. Es habe bis Ende der 70er Jahre keine nennenswerte Erfinderförderung dieser stark regional bezogener Art in Deutschland gegeben. Die meiste Erfahrung auf diesem Sektor hat nach Schaares Meinung die Frauenhofer-Gesellschaft. »Deshalb ist die FhG beauftragt worden, die Grundkonzeption für das Erfinderzentrum zu entwickeln.«

Die Finanzausstattung beträgt für die Projektlaufzeit, die kürzlich von Frau Birgit

Breul, Niedersachsens Minister für Wirtschaft und Verkehr, bis Ende 1986 in Aussicht gestellt worden ist, 6,5 Millionen Mark, beschreibt Schaar seinen finanziellen Spielraum. »Dies mag als Gesamtfördervolumen vielleicht etwas knapp erscheinen, besonders wenn man noch unseren Haushalt von etwa 750000 Mark abzieht, aber dem ist nicht so.« Schaar erklärt den Grund: »Zur Durchsetzung von Erfindungen, deren Substanz in ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt einmünden, brauchen wir beispielsweise zur Funktionsdarstellung, zum Bau eines Prototyps oder einer Nußserie, nicht unbedingt unsere eigenen Fördermittel einsetzen. Hier greift auf Empfehlung des EZN die Projektförderung der Länder Niedersachsen und Schleswig-Holstein, so daß die 6,5 Millionen nicht alle uns zur Verfügung stehenden Mittel umfassen.«

Das EZN unterstütze mit den vorhandenen Mitteln den gesamten Problemkomplex einer Erfindung: »Von der ersten Formulierung bis hin zur Verwertung«, das sei der umfassende Wirkungskreis des EZN, erklärt Schaar. So werden beispielsweise im Einzelfall bis zu 50000 Mark, »und wenn notwendig auch mehr«, allein für die Schutzrechtsicherung einer Erfindung ausgegeben. »Das sind natürlich internationale Schutzrechtsbemühungen, die Kosten für eine nationale Anmeldung liegen in der Regel zwischen 3000 und 5000 Mark«. Schaar weiter: »Dafür haben wir im Haushalt jährlich etwa eine Viertel Million vorgesehen«. Für die Funktionsdarstellung einer Erfindung, beispielsweise durch den Bau eines Modells, oder für die Fertigung eines Prototypen stehen im EZN-Haushalt »mehrere Hunderttausend Mark zur Verfügung«.

Das Erfinderzentrum Norddeutschland fördert Erfindungen aus allen technischen Bereichen. Dabei sollen vorrangig niedersächsische oder schleswig-holsteinische Erfinderinter-

Fortsetzung auf Seite 23

Fortsetzung von Seite 20

Erfindern unter die Arme greifen

essen vertreten werden. Der »Geförderte« sollte seinen Sitz in einem der beiden Länder haben. »Wobei wir nicht streng an diesen Grenzen Halt machen«, so Schaar, »wenn außerhalb Niedersachsens oder Schleswig-Holsteins eine Erfindung auftaucht, die für beide Länder interessant sein könnte, so werden wir mit angemessenen Mitteln auch diese Erfindung fördern. Denn es ist für uns genauso interessant, innovative Technologien in die beiden Länder hineinzubekommen, wie die eigenen Ideen hier zu verwerten.«

»Was natürlich nicht geht«, verdeutlicht Schaar, »ist, daß das norddeutsche Erfinderzentrum beispielsweise einen bayerischen Erfinder fördert, der in Baden-Württemberg verwertet.«

Die Hilfe des Erfinderzentrums kann in Anspruch genommen werden, wenn die technische Anwendbarkeit sicher, die Neuheit und die wirtschaftliche Bedeutung der Neuentwicklung wahrscheinlich sind. Voraussetzung: Ohne finanzielle und technische Hilfe des EZN ist eine erfolgreiche Verwertung nicht zu erwarten. Das heißt so Schaar, »der Erfinder kann seine Idee nicht mit eigenen finanziellen Mitteln realisieren«. »Wenn man aber bedenkt, daß eine Verwertung einer Erfindung mittlerer Güte zwischen 200000 Mark und 400000 Mark kostet, dann kann man sich vorstellen, daß an dieser Forderung kaum jemand scheitert.«

In einer formlosen schriftlichen Eingabe sollte der Erfinder seine Idee konkretisieren. Er sollte darstellen, was er als neue Idee für sich beansprucht, welchen Stand der Technik er kennt und wo technisch-wirtschaftliche Vorteile bei der Anwendung seiner Erfindung liegen. »Wenn das Projekt interessant erscheint, folgt als nächster Schritt immer ein Gespräch mit dem Erfinder«, so Schaar. In diesem Gespräch werden die ersten Grundzüge einer Verwertungsstrategie erarbeitet. Hierbei werde auch die Zustimmung vom Erfinder über die gemein-

same Vorgehensweise eingeholt.

»Bei der Bewertung eines eingehenden Projektes gehen wir systematisch nach Prioritäten vor.« Unter diesem Gesichtspunkt wendet das EZN vier Bewertungsschritte in folgender Reihenfolge an:

1. Verstößt die Erfindung gegen physikalische Grundgesetze?
2. Läßt sich die physikalisch richtige Idee mit ingenieurmäßigen Mitteln realisieren?
3. Überprüfung der Neuheit, aber nicht im patentrechtlichen Sinne, sondern nach dem Kriterium, ist die Erfindung neu genug, damit sie auf dem Markt Anreize bietet?
4. Analyse der Wirtschaftlichkeit.

»Wenn all diese Kriterien erfüllt werden, physikalisch einwandfrei, technisch darstellbar, mit hoher Wahrscheinlichkeit neu und wirtschaftlich, dann fördern wir«, erläutert Schaar, »mit ausreichend finanziellem Aufwand und viel Zeit für Beratungs- und Betreuungsstunden.«



L. Schaar: »Wir fördern mit ausreichendem finanziellen Aufwand und viel Zeit für die Beratung«

Die Beratung und Betreuung ist bis zum Förderbeginn für den Erfinder kostenlos. Erst dann soll er etwa 25 Prozent der Schutzrechtskosten tragen, »und bei der Funktionsdarstellung soll er den Betrag beisteuern, den er ohne Beeinträchtigung seiner wirtschaftlichen Situation verkraften kann«. Hier habe man, so Schaar, auch genügend Spielräume, die nicht von bürokratischen Vorschriften eingeengt werden. Aber eine finanzielle Beteiligung des Erfinders sei notwendig, damit, wie Schaar aus früheren Erfah-

rungen weiß, kein Mißbrauch mit den Fördergeldern getrieben werden könne. »Wir haben gelernt, wenn wir schon mit den Erfindern zusammen ein Team bilden — und anders geht es nicht — dann müssen Rechte und Pflichten angemessen verteilt werden.«

70 Prozent der Erfindungen kommen aus dem privaten Bereich

Bisher nahm das EZN etwa 2000 Anfragen entgegen. Davon waren zirka 1250 hinreichend konkret, zieht Schaar Bilanz. »Aus dem privaten Bereich kommen etwa 70 Prozent der Erfindungen, 25 Prozent aus dem Bereich von Unternehmen und die Wissenschaft beteiligt sich mit steigender Tendenz mit 5 Prozent«, vermerkt Schaar. Von den 1250 zur Bearbeitung gelangten Anträgen stammen 440 aus der Mechanik (65 Prozent), aus der Elektrotechnik 72 Erfindungen (10 Prozent), aus den Bereichen Medizin, Biologie, Chemie und Landwirtschaft stammt noch einmal die gleiche Anzahl und hinzu kommen noch einmal 133 sonstige Erfindungen, so daß diese Erfindungen insgesamt noch einmal 25 Prozent ausmachen.

Von den aufgelisteten Erfindungen weisen laut Schaar 16 eine »fundamentale Substanz auf, — also etwa 1,3 Prozent«. Weitere 20, oder 1,6 Prozent, werden durch die Finanzierung der Schutzrechte gefördert. Zusätzlich werden im EZN noch 50 Projekte betreut, aber derzeit noch nicht nennenswert finanziell unterstützt. »Die 16 herausragenden Erfindungen kommen von 12 Erfindern, acht aus dem Bereich der selbständigen Unternehmer, zwei aus der Wissenschaft und zwei aus dem privaten Bereich«, berichtet Schaar weiter. An den 20 Schutzrechtförderungen seien 10 Unternehmer, 5 Wissenschaftler und 5 Privatleute beteiligt. Schaar: »Es hat sich gezeigt, daß der größte Anteil der interessantesten Erfindungen bisher aus der mittelständischen Industrie kommt.«

Ein guter Erfinder weist nach Schaars Erfahrungen folgende drei Eigenschaften auf:

1. Die Begabung, kreativ zu arbeiten und selbstkritisch zu denken,
2. die Kenntnis von wirtschaftlich-technischen Problemen und
3. die Ausbildung, um diese Probleme lösen zu können.

Diese Eigenschaften könnten im handwerklichen oder wissenschaftlichen Bereich liegen, »aber ohne diese drei Bedingungen kommen einfach keine guten Erfindungen zustande«, meint Schaar. »Die relativ gering erscheinende Ausbeute bei den privaten Erfindungen liegt nicht etwa daran, daß diese Leute nicht enorm kreativ sind, sondern daran, daß sie nur selten mit technisch-wirtschaftlichen Problemen industrieller Art konfrontiert werden.«

Den zeitlichen Ablauf zur Durchsetzung einer Erfindung gliedert Schaar in vier Phasen:

1. Schutzrechtphase
2. Funktionsdarstellungsphase
3. Akquisitionsphase
4. Realisierungsphase

In jeder dieser Phasen treten, nach Schaars Erfahrung, unterschiedlich gewichtet, fachliche und finanzielle Probleme auf. In der Schutzrechtphase, so Schaar genauer, werfe die fachliche Behandlung keinerlei Probleme auf, denn hier gäbe es genügend kompetente Patentanwälte. Die finanzielle Frage spiele hier auch keine erhebliche Rolle, denn gemessen an anderen Kosten seien die Aufwendungen hier relativ gering. Finanziell sehr problematisch hingegen ist laut Schaar die Funktionsdarstellungsphase.

»Hier müssen selbst bei relativ einfachen Dingen 100000 Mark oder mehr aufgebracht werden.« Auch fachlich treten hier sehr häufig große Schwierigkeiten auf, denn bei der Funktionsdarstellung gelte es auf der Basis konstruktiv fundierten Grundlagen, beispielsweise auch einen Kaufmann oder Juristen von der Erfindung zu überzeugen. Bei der Akquisition, also der Suche und dem Anbieten der Erfindung an interessierte Personen oder Unternehmen, spielen nach Schaars Aussage finanzielle Probleme keine große Rolle. Fachlich werden aber hier häufig Fehler gemacht, zum Beispiel, »daß die Erfindungen einem Außenstehenden angebo-

ten werden, bevor sie in angemessener Form geschützt sind.«

Beim letzten Punkt, der Realisierungsphase, können fachlich schwerwiegende Fehler gemacht werden. Schaar nennt ein Beispiel: »Bei den Lizenzverträgen, die etwa mit Industrieunternehmen abgeschlossen werden, gibt es kaum Erfinder, die das Vertragsrecht so beherrschen, daß sie nicht benachteiligt werden könnten.«

Realisierungsphase und Funktionsdarstellung sind fachlich und finanziell sehr problematisch

Hier könne man den juristischen Abteilungen der Industrieunternehmen eigentlich keinen Vorwurf machen, denn sie müssen die Interessen ihres Unternehmens vertreten und nicht die des Erfinders, so Schaar. Ebenfalls sei das finanzielle Risiko in der Realisierungsphase erheblich. »Muß nämlich ein eigenes Vertriebssystem erst aufgebaut werden, werden die Kosten und der Zeitaufwand dafür von dem häufig nur technisch-kreativ tätigen Erfinder meist falsch oder überhaupt nicht eingeschätzt.« Schaar: »Deshalb betrachte ich die Realisierungsphase genau wie die Phase der Funktionsdarstellung von der fachlichen und finanziellen Seite her als sehr problematisch. Hier werden zum Teil Maßnahmen ergriffen, die existenzgefährdend sind.« □

GFC-Emission 25fach überzeichnet

München (vwd/he) — »Mindestens 25fach« ist die Aktienemission der GFC Aktiengesellschaft für Computersysteme in der Medizin (Berlin) überzeichnet worden, wie ein Sprecher des Hamburger Bankhauses Marcard mitteilte, das die Emission gemeinsam mit der PM Portfolio Management GmbH (München) durchführt. Bereits um zehn Uhr am ersten Verkaufstag (18. Oktober) wurden keine Aufträge mehr angenommen. Angeboten wurden 10000 Aktien im Nominalwert von 500000 Mark, was 40 Prozent des Grundkapitals entspricht. □

Interview mit Techno Venture-Geschäftsführer Dr. Hellmut Kirchner

Geld nicht allein entscheidend

München (he) — Der Einstieg von Siemens in das Venture-Capital-Geschäft sorgte kürzlich für Schlagzeilen (siehe Markt & Technik-Ausgabe 41, Seite 26). Ausgangspunkt hierfür ist für den Münchner Elektronik-Konzern eine 25prozentige Beteiligung an der neugegründeten Techno Venture Management Gesellschaft, die einen Investitionspool von insgesamt 130 Millionen Mark verwalten soll. Dieses Geld wird aber nicht von Siemens allein bereitgestellt. »Es ist der Pool der deutschen Industrie«, präzisiert Dr. Hellmut Kirchner, einer der Geschäftsführer von Techno Venture, in einem Gespräch mit Markt & Technik seine Vorstellungen.

Der Anteil von Siemens am Poolkapital werde, so Dr. Hellmut Kirchner, kleiner als 25 Prozent sein. Das weitere Kapital soll sowohl von der deutschen Industrie als auch von Banken und Versicherungen aufgebracht werden. Die Vielzahl der anvisierten Kapitalgeber begründet Dr. Kirchner mit dem Hinweis: »Dieser Pool soll nicht von einem Industrieunternehmen beeinflusst werden.« Mit welchen weiteren, an einer Fondsbeteiligung interessierten Unternehmen Techno Venture in Verhandlungen steht, wollte allerdings Dr. Kirchner nicht verraten. Ebenso wenig wollte er die Herkunft der bereits investierten 15 Millionen Mark konkretisieren. (Die Zeitschrift Wirtschaftswoche bezifferte in ihrer Ausgabe 41 vom 7.10.83 das finanzielle Engagement von Siemens in den Investitionsfonds auf 20 Millionen Mark, über die Höhe des eingezahlten beziehungsweise einzuzahlenden Siemens-Kapitals wollte sich Dr. Kirchner aber ebenfalls nicht äußern.) Dennoch verspricht Dr. Kirchner: »Das Liquiditätspolster ist gegenwärtig so gut ausgestattet, daß wir keine Beteiligung aus finanziellen Gründen ablehnen müssen.«

Ziel einer möglichen Beteiligung durch Techno Venture sei es, »jungen, vielversprechenden technologieorientierten Unternehmen Kapital zur Verfügung zu stellen und die Wachstumsphase eines solchen Unternehmens durch laufende Betreuung abzustützen.« Betreuungsschwerpunkte setzt Dr. Kirchner dabei weniger im technischen Bereich als im Marketing, Vertrieb sowie im Finanzierungs- und Rechnungswesen. Man wolle geeignete Managementteams für ein junges Un-



Dr. Hellmut Kirchner: »Wir haben als Venture-Management-Gesellschaft eine Geländefunktion für junge Unternehmen«

ternehmen schaffen und dafür auch bei der Suche nach kompetentem Personal Hilfestellung leisten. Überhaupt weist Dr. Kirchner dem »Teamgedanken« — also der möglichst engen Verbindung zwischen Unternehmer und Beteiligungsgesellschaft — einen hohen Stellenwert zu. Um jedoch den »Spielraum« eines Unternehmers so wenig wie möglich einzuengen, wolle man eine Beteiligung auf jeden Fall unter 50 Prozent halten. Eine »faire Partnerschaft«, so Dr. Kirchner, sei auch noch aus einem anderen Grund Voraussetzung: »Wir müssen davon ausgehen, daß wir über einen Zeitraum von 5 bis 10 Jahren zusammenarbeiten.«

Beteiligen wolle und werde man sich auch weiterhin an Unternehmen aus der »klassischen Technologiebranche — von der Software bis zur Chip-Fertigung«. Dabei wolle man sich aber nicht nur nach branchenspezifischen Gesichtspunkten — »sektoral«, wie Dr. Kirchner sich ausdrückt — orientieren, sondern für einen Einstieg der Techno Venture ebenfalls die

Phasen der Entwicklung, Produktion und Vermarktung eines Produktes berücksichtigen. Dabei setzt Dr. Kirchner eindeutig Prioritäten: »Wir wollen zwar auch in Neugründungen einsteigen, aber ein Prototyp eines Produktes muß schon vorhanden sein, ein Konzept allein genügt uns in der Regel nicht.«

Voraussetzung für eine Beteiligung ist laut Dr. Kirchner eine Produktneuheit, die typisch in neuen Anwendungen eingesetzt werden sollte. Zur Bewertung eines Unternehmens für eine eventuelle Beteiligung stehen alle Möglichkeiten der an der Management-Gesellschaft beteiligten Unternehmen zur Verfügung. Dies sind neben Siemens die Matuschka-Gruppe TRV München, die T.A. Associates, Boston, mit jeweils 25 Prozent und die Advent Management, London (5 Prozent). Für die Geschäftsführung der Techno Venture sind 20 Prozent der Anteile vorgesehen. »Dieses Netzwerk, das sich über Europa, USA und Fernost erstreckt, erlaubt eine Bewertungsanalyse innerhalb von vier bis sechs Wochen — zumindest können wir dann entscheiden, ob wir an einem Projekt interessiert sind oder nicht«, verspricht Dr. Kirchner. In diesem Zusammenhang vertraut Dr. Kirchner vor allem den über 15jährigen Erfahrungen des amerikanischen Partners, T.A. Associates, der mit einem Investitionskapital von über einer Milliarde Mark zu den größten amerikanischen Venture-Capital-Managementgruppen zählt. Im Regelfall werde der Zeitraum von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Finanzierung nicht länger als drei Monate dauern.

In dem Bewertungs- und Finanzierungs-Know-how der ausländischen Partner liegt zu einem wesentlichen Teil nach Dr. Kirchners Ansicht die Antwort auf die ketzerische Frage: »Warum ist Siemens nicht in einen rein deutschen Venture-Capital-Fonds eingestiegen?« »Wir brauchen die ausländischen Partner für den Zutritt junger Unternehmen zu den internationalen Märkten.« □



Eduard Heilmayr
Limmerweg 12
82024 Taufkirchen
Telefon +49 162 2311597
www.delphin-consult.de