Von der Forschung auf den Markt

Technologietransfer im Nationalen Genomforschungsnetz

Isabel von Korff

Know-how und Erfindungen schlummern häufig ungenutzt in den Laborbüchern der Forscher. Weltweit werden zum Beispiel nur fünf bis sieben Prozent der Patente aus wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen kommerziell genutzt. Andererseits müssen große Geldmengen in die Forschung investiert werden, damit neue Erkenntnisse gewonnen werden können. Optimal wäre es, wenn ein Teil dieser Investitionen durch Patentierung und wirtschaftliche Nutzung wieder zurückgewonnen werden könnten. Diese Einnahmen könnten dann weiteren Forschungsprojekten zugutekommen.

Dies kann durch Technologietransfer erreicht werden: Wissenschaftler und Entwickler von Technologien schließen sich mit Akteuren der Wirtschaft zusammen, damit innovative Technologien und Forschungsergebnisse möglichst in die Praxis umgesetzt und kommerziell genutzt werden können.

Mittlerweile gibt es bundesweit Technologietransfereinrichtungen und Patent- und Verwertungsagenturen (PVAs), die mögliche Erfindungen identifizieren und die Voraussetzungen dafür schaffen, diese bestmöglich zu verwerten. Außerdem vermitteln diese Einrichtungen den Kontakt zur Industrie und unterstützen die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft.

Die meisten dieser Patent- und Verwertungsagenturen sind regional organisiert und betreuen fächerübergreifend bestimmte Einrichtungen in ihrer Region. Damit kann ein PVA-Team beispielsweise gleichzeitig für ein mechanisches Getriebe, einen Porzellan-Werkstoff, ein Asthma-Medikament und einen Mikro-Chip zuständig sein. In den letzten Jahren gründeten sich allerdings auch eine Reihe Technologietransfereinrichtungen, die sich auf ein Fachgebiet spezialisiert haben. Zum Beispiel die Ascenion GmbH, die aus einer Initiative mehrerer Helmholtz-Institute hervorgegangen ist und deren Schwerpunkt die Lebenswissenschaften sind.

Im Dialog mit der Wirtschaft

Anfang 2005 erhielten die Ascenion GmbH und die Max Planck Innovation GmbH vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) den Auftrag, den Technologietransfer im Nationalen Genomforschungsnetz (NGFN-2) zu unterstützen. Im Rahmen dieses Auftrages wurde 2005 die Koordinierungsstelle Technologietransfer (KTT) gegründet, mit dem Ziel, alle Akteure des NGFN-2 sowie die verschiedenen Technologietransferstellen zu koordinieren und dadurch die Kommunikationsstrukturen innerhalb des Netzwerkes zu verbessern.

Zu den Aufgaben der KTT gehört die Beratung der NGFN-Forscher in allen patentrechtlichen und wirtschaftlichen Fragen, die Abfrage von Berichten über erfolgte Technologietransferaktivitäten und eine Plausibilitätsprüfung für die Verwendung der Mittel aus den Patentfonds.

Außerdem überprüft die KTT alle Forschungsergebnisse im NGFN-2 nach definierten Qualitätsstandards und sichtet alle geplanten Publikationen auf schutzrechtlich oder wirtschaftlich relevante Inhalte, bevor sie zur Veröffentlichung eingereicht werden.

Die KTT ist auch zentrale Anlaufstelle und Informationsquelle für Unternehmen, die an

der Nutzung der Forschungsergebnisse aus dem NGFN interessiert sind.

In den zweieinhalb Jahren seit ihrer Gründung hat die KTT über 1 850 Veröffentlichungen aus dem NGFN auf schutzrechtliche Inhalte überprüft, aus denen sich bislang 25 Patentfamilien ergeben haben. Außerdem half die KTT bei der Formulierung, bei der Verhandlung und beim Abschluss zahlreicher Konsortialverträge zwischen NGFN-Akteuren. Die KTT unterstützte die Arbeit des NGFN Projektkomitees und veranstaltete Workshops und Seminare, um denjenigen, die im Bereich Technologietransfer tätig sind, die Möglichkeit des Informationsaustausches zu bieten.

Marktplatz für die Industrie

Seit Juni 2005 gibt es die Internetplattform Genome Marketplace (www.genome-marketplace.de). Auf diesem „Marktplatz" findet die Industrie alle wirtschaftlich interessanten Ergebnisse aus dem NGFN. Damit wird das Prinzip „one face to the customer" konsequent umgesetzt. Auf der Internetseite werden patentierte Erfindungen und Technologien, aber zum Beispiel auch Tiermodelle angeboten. Sobald ein Unternehmen an einer Technologie interessiert ist, stellt die Koordinierungsstelle den Kontakt zu den Wissenschaftlern und/oder zur verantwortlichen Technologietransfereinrichtung her. Zurzeit werden in diesem Online-Portal 28 Technologieangebote präsentiert.

Die Koordinierungsstelle steht auch in direktem Dialog mit Akteuren der Wirtschaft. Auf zahlreichen internationalen Fachveranstaltungen, wie den Partneringkonferenzen BIO oder BIO Europe, präsentierte die KTT ausgewählte Technologieangebote. Auf nationaler Ebene wurde eine Allianz mit BIO Deutschland (Biotechnologie-Industrie-Organisation Deutschland) eingegangen. Die Mitglieder der BIO Deutschland, die ideal positioniert sind, um Technologien und Produktideen der Forschung voranzubringen und weiterzuentwickeln, erhalten nun beschleunigten Zugang zu NGFN-2 Ergebnissen. Über „Technologie-Wunschlisten" können die Mitglieder die KTT über ihren derzeitigen Bedarf an Technologien informieren und so gezielt angesprochen werden.

Erfolgreiche Verwertung – Zwei Beispiele

Durch diese Aktivitäten und mit der Hilfe verschiedener Technologietransfereinrichtungen konnten bereits viele Projekte in die Phase der Vermarktung gebracht werden. Zwei Beispiele:

Vielversprechende Behandlung des Neuroblastoms

Wissenschaftler des Nationalen Genomforschungsnetzes haben entdeckt, dass ein bestimmtes Pilzgift möglicherweise als Medikament zur Behandlung des Neuroblastoms eingesetzt werden kann. Das Neuroblastom ist ein Tumor des Nervengewebes und tritt vor allem bei Kindern häufig auf. Erste experimentelle Daten lassen vermuten, dass der Pilzgift-Wirkstoff den bestehenden Behandlungsverfahren überlegen ist. Diese Daten wurden von der KTT beim regulären Sichten der Publikationen als patentrelevant eingestuft.

Nach einer eingehenden Marktanalyse der Ascenion GmbH wurde ein Patentanwalt beauftragt, und nur zwei Monate nach Erfindungsmeldung wurde eine prioritätsbe-gründende Patentanmeldung beim Europäischen Patentamt eingereicht. Bereits kurz danach wurde mit der Vermarktung begonnen. Schnell konnte die Ascenion GmbH zwei potenzielle Interessenten gewinnen, eine schweizerische und eine deutsche Biotech Firma.

Beide unterzeichneten in der zweiten Hälfte 2006 ein Geheimhaltungsabkommen, um die Daten weiter auswerten zu können. Die Verhandlungen laufen noch und sollen durch neue Daten aus Tiermodellen, die für Ende 2007 erwartet werden, zusätzlich beschleunigt werden. In der Zwischenzeit wurde eine dritte Geheimhaltungsvereinbarung mit einer weiteren deutschen Biotech Firma abgeschlossen. Auch hier dauert die Evaluierung des Projekts noch an.

Neue Diagnostik für Parkinson

Im Jahr 2004 entdeckte ein internationales Forscherteam im Gen LRRK2 krankheitsassozierte Varianten, die zur Entstehung von Parkinson beitragen können. Nach einer gemeinsamen Patentanmeldung beauftragte das Forscherteam die KTT damit, einen Industriepartner zu suchen, um so das große Potenzial der Forschungsbefunde für die Diagnostik und eine Therapie der Parkinsonkrankheit auszuschöpfen. Derzeit wird eine Lizenzvereinbarung mit einer amerikanischen Diagnostikfirma verhandelt. Die Firma hat bereits einen PCR Test für die LRRK2-Varianten entwickelt, der die Mediziner bei der Auswahl einer geeigneten Therapie für die Patienten unterstützen wird.

Überdurchschnittliche Verwertungsergebnisse

Auch im Hinblick auf die Zahl der Patentanmeldungen können die NGFN-Wissenschaftler zusammen mit der KTT auf erfolgreiche Jahre zurückblicken: Beispielswiese gab es im Jahr 2005 insgesamt 13 Patentanmeldungen, die aus der Forschungsarbeit von etwa 500 NGFN-Wissenschaftlern resultieren. Wenn man dieses Verwertungsergebnis mit dem Durchschnitt von neun Patentanmeldungen pro 1 000 Wissenschaftlern in Europäischen Forschungseinrichtungen (Quelle: Association of European Science & Technology Transfer Professionals (ASTP)) vergleicht, so ist das ein beeindruckendes Ergebnis.

Das derzeitige KTT Projekt wird Anfang 2008 mit den letzten Projekten des NGFN-2 enden. Eine weitere Förderphase wird sich im Rahmen des Programmes der medizinischen Genomforschung anschließen und die KTT wird erneut die Koordination des Technologietransfers in diesem Programm gestalten. Die Erfahrungen, die die KTT in den letzten drei Jahren gesammelt hat, sind sehr wertvoll und werden dazu beitragen, eine angepasste Technologietransfer-Strategie in der nächsten Förderphase der medizinischen Genomforschung umzusetzen.

Kontakt

Dr. Isabel von Korff
Ascenion GmbH
Herzogstraße 64, 80803 München
E-Mail: korff@ascenion.de
www.ascenion.de
www.genome-marketplace.de