

Interview mit Heinz Müller  
(Eidgenössisches Institut für  
Geistiges Eigentum, Bern)

## „Man kann mit dem System spielen“

■ Der Biochemiker und Patentexperte Heinz Müller möchte die Welt der Patente zu den Forschern an den Universitäten bringen. Er sieht Patentdatenbanken auch als eine Informationsquelle für Forschungsideen.

Vor seiner Tätigkeit am Eidgenössischen Institut für Geistiges Eigentum (IGE) leitete Müller eine Arbeitsgruppe für Krebsforschung an der Universität Basel. Dort ist der Biochemiker noch heute Professor. Am IGE arbeitet Müller seit zehn Jahren als Patentexperte – und macht fleißig Werbung für einen Service seines Instituts, wo Schweizer Hochschulangehörige für 300 Franken mit einem Patentexperten einen Tag auf Patentrecherche gehen können. Ein Service, den nach Müllers Meinung auch die Patentämter anderer Länder anbieten sollten.

*Laborjournal: Herr Müller, wäre die Industrie ohne Patente vorstellbar?*

**Heinz Müller:** Möglicherweise nicht. Bei unserer Umfrage, welchen Schutz die Industrie am wichtigsten bewertet, lagen die Patente an erster Stelle. An zweiter Stelle wird die Geheimhaltung genannt. Die funktioniert jedoch fast nur für Produktionsprozesse. Bei Produkten kann häufig ohne Probleme die Zusammensetzung bestimmt werden. Man kann aber auch neue Produkte schneller als der Konkurrent am Markt lancieren und so eine Marktbeherr-

schung erlangen. Dies ist vor allem für kurzlebige Produkte möglich, für die der Patentprozess zu kostspielig und zu langsam ist. In den biotechnologischen Produkten steckt jedoch sehr viel Geld und Zeit, weshalb es weiterhin eine Sicherheit braucht, dass das investierte Geld wieder eingenommen werden kann. Gegenwärtig führt das Patent zu einem beschränkten Monopol, das von Regierungen nur bei dringendem Bedarf aufgehoben werden kann.

*So wie kürzlich die Firma Bayer vom indischen Patentamt zur Abgabe des Patents für das Krebsmedikament Nexavar an einen Generikaproduzenten gezwungen wurde?*

**Müller:** Das ist ein heikle Sache. Viele aus der Industrie sehen den Schutz in Indien nicht mehr genügend beachtet.

*Sind Patente auch für kleine Biotechfirmen geeignet, die sich einen Patentstreit gar nicht leisten können?*

**Müller:** Patente sind sogar fast der einzige Weg. Die Geheimhaltung ist heutzutage sehr schwierig, und Investoren verlangen häufig sogar einen Patentschutz, bevor sie Risikokapital einschießen. Apropos Kleine: Gerade in letzter Zeit gab es mehrere Beispiele, wo die Kleinen gegen die Großen gewonnen haben.

*Ein Patent ist zwanzig Jahre gültig und kann dann um fünf Jahre verlängert werden. Sind 25 Jahre genug, um die Entwicklungskosten eines Medikaments hereinzuholen?*

**Müller:** Ich denke schon. Im Normalfall braucht eine Firma 10 bis 15 Jahre, mit all den klinischen Tests, bis sie mit dem Medikament auf den Markt darf. Sie hat

also noch weitere 10 bis 15 Jahre Zeit, um aus den Produkten lohnende Investitionen zu machen. Im Normalfall reicht das. Heute ist die Entwicklung so schnell, dass in dieser Zeit sowieso ein Konkurrent etwas Besseres entwickeln wird. ▶



ab 14.900 €



PCR-Setup  
DNA-Sequenzierung  
HLA-Typisierung

Wann ersetzen  
Sie die Handpipette?

Mit den Arise EzMate™ 401/601 können Sie Routine-Anwendungen zu unglaublich günstigen Preisen automatisieren. Der Platzbedarf ist gering, Genauigkeit und Zuverlässigkeit sind bestechend und die einfache Bedienbarkeit erinnert eher an eine Handpipette, als an ein komplexes, automatisiertes Liquid-Handling-System.

Klingt das verlockend?  
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

LVL technologies

Theodor-Storm-Straße 17 • 74564 Crailsheim  
Tel.: 07951 95613 45 • Fax: 07951 95613 33  
info@lvl-technologies.com  
www.lvl-technologies.com/pcr

*Oft versucht man mit Patenten auch zukünftige Anwendungen zu schützen. Behindert das nicht neue Erfindungen?*

**Müller:** Zukünftige Anwendungen kann man nicht patentieren. Bei biologischen und chemischen Substanzen gibt es einen absoluten Stoffschutz. Sie benötigen aber auch die Angabe einer Anwendung. Eine Firma muss also sagen, dass ein Medikament zum Beispiel gegen Kopfschmerzen wirkt. Wenn nach ein paar Jahren eine andere Firma zeigt, dass es viel besser gegen Fußschweiß wirkt, kann sie ein Patent für diese Verwendung erhalten. Sie darf das Medikament aber nicht verkaufen, weil der Stoffschutz immer noch bei der ersten Firma liegt. Diese kann das Medikament aber auch nicht gegen Fußschweiß verkaufen. Im Normalfall werden dann sogenannte Cross-Lizenzen vereinbart, damit beide beides verkaufen können. Man einigt sich praktisch immer.

*Der absolute Stoffschutz verhindert also vielleicht die Entwicklung eines potentiellen Krebsmedikaments?*

**Müller:** Die Erfahrung zeigt, dass dies kein Problem ist. Gerade bei Krebs ist der Markt so groß, dass sie sich einigen werden. Es gibt aber Probleme, wenn

**„Für die Industrie ist die genomische Sequenz nur bedingt interessant.“**

Moleküle mit sehr offenen Strukturen patentiert werden – sogenannte Markush-Strukturen (mit R oder X als Platzhalter). Damit können schnell zehntausende von Substanzen geschützt werden.

*Das schreit nach Missbrauch...*

**Müller:** In der Praxis muss jedes Patent Beispiele beinhalten, die zeigen, dass die Erfindung funktioniert. Auch für solche offenen Strukturen muss mindestens ein solches Beispiel angeführt werden. Wenn nun jemand ein Molekül aus den 10.000 möglichen auswählt und zeigen kann, dass dieses Molekül besser funktioniert als die im Patent aufgeführten Beispiele, dann wird dieser ein Patent auf seine Auswählerfindung erhalten.

*Wieso kann man Gensequenzen patentieren, wie dies zum Beispiel mit dem Hormon Relaxin geschehen ist?*

**Müller:** Biologische Materialien sind patentierbar, weil sie erst durch ein technisches Verfahren isoliert und somit zugänglich gemacht werden müssen. Vorher standen sie der Öffentlichkeit nicht

zur Verfügung, obwohl sie schon lange existierten. Sie werden demnach als neu betrachtet und fallen somit unter den absoluten Stoffschutz. Gene zu patentieren hingegen ist in der Öffentlichkeit umstritten. Ich erinnere mich an die Forderung „kein Patent auf Leben.“ Vor vier Jahren wurde in der Schweiz das Patentgesetz revidiert, insbesondere für Biotechnologie. Seither sind natürlich vorkommende Gensequenzen in der Schweiz nicht patentierbar. Andere Länder sind an dieser Regelung ebenfalls interessiert.

*Das heißt, Gene werden auch andernorts nicht mehr lange patentierbar sein?*

**Müller:** Davon gehe ich aus. Derivate von Genen kann man jedoch weiterhin patentieren. Das bedeutet RNA, cDNA, Proteinsequenzen. Für die Industrie ist die genomische Sequenz sowieso nur bedingt interessant.

*Dann bringt diese Ausnahme ja nichts.*

**Müller:** Doch. Die Angst war immer, dass man zum Beispiel eine Person patentieren könnte. Das ist nun nicht mehr möglich.

*Pflanzensorten und Tierrassen sind nicht patentierbar. Gibt es für Züchter also keinen Schutz?*



Foto: Florian Fisch

**Müller:** Doch, doch, es gibt den Sortenschutz. Wenn ein Züchter Zwetschgen und Pflaumen kreuzt und etwas Neues erhält, kann er diese Sorte schützen lassen. In der Schweiz wird dieser Schutz, der mit dem Patentrecht vergleichbar ist, vom Bundesamt für Landwirtschaft vergeben.

*Wenn aber derselbe Züchtungseffekt über eine genetische Veränderung zustande kommt, dann ist er patentierbar?*

**Müller:** Genau. Dann hätten sie wiederholbar etwas Neues geschaffen – zum Beispiel transgene Mäuse.

*„Finden Sie in der Datenbank nichts, so heißt dies nicht, dass es kein Patent gibt. Vom Einreichdatum bis zur Veröffentlichung der Anmeldeschrift verstreichen 18 Monate.“*

*Und da patentiert man nicht den Prozess, sondern die Maus selbst?*

**Müller:** Sowohl als auch. In Europa kann man aber Therapie, Diagnostik und Chirurgie an lebenden Menschen und Tieren nicht patentieren. Wenn man also der Maus Zellen entnehmen muss, um sie zu verändern, kann man diesen Vorgang nicht patentieren. Die Manipulation der Zellen hingegen schon. Auch das zurückbringen der Zellen in ein Tier ist wiederum nicht patentierbar. Das daraus entstandene Tier aber schon.

*Müssen Patentanwälte auch ethische Fragen wie das Klonen von Menschen klären?*

**Müller:** Das Klonen von Menschen ist sowieso von der Patentierung ausgeschlossen, so wie auch Hybride zwischen Mensch und Tier oder Modifikationen der menschlichen Keimbahn, wie ganz allgemein Erfindungen, die gegen die guten Sitten und die öffentliche Ordnung verstoßen.

*Können sich die Firmen zurücklehnen, wenn die neunmonatige Einspruchsfrist gegen ein Patent abgelaufen ist?*

**Müller:** Nein, die müssen dauernd überwachen, was neu eingereicht wird. Ein anderer Punkt ist jedoch unangenehm: Der erste, der ein Patent anmeldet, kriegt es. Wenn ein Konkurrent in der Datenbank nachschaut, heißt dies aber noch lange nicht, dass es kein Patent gibt. Vom Einreichdatum bis zur Veröffentlichung der Anmeldeschrift verstreichen 18 Monate.

Sie können also nicht einfach einen Antrag einreichen. Wenn ein Anderer etwas Ähnliches eingereicht hat, könnte es sein, dass der Aufwand für die Katz war. Man sollte, bevor man die Forschung beginnt, die Patente durchsuchen, wenn man nicht Geld in den Sand setzen will.

*In den USA gilt, wer es zuerst erfunden hat, während im Rest der Welt das Datum der Anmeldung zählt. Führt das nicht zu Konflikten?*

**Müller:** Ja, allerdings werden die USA ab 2013 auf unser System umstellen, weshalb sich das Problem bald erübrigt.

*Wie funktioniert die Anmeldung in mehreren Ländern?*

**Müller:** Es gibt drei Wege: einen nationalen, einen regionalen und einen weltweiten. Beim nationalen melden sie zum Beispiel in der Schweiz an; später wird die Anmeldung geprüft und das Patent erteilt. Regional bedeutsam ist vor allem das europäische Patentamt, bei dem zurzeit 38 Staaten Mitglied sind. Bei der Erteilung eines europäischen Patents kann man die Staaten benennen, in denen es gültig sein soll. Beim internationalen System kann bei der WIPO – einer Unterorganisation der UNO – angemeldet werden. Der WIPO sind zurzeit 145 Staaten angeschlossen, bei denen man sein Patent auf einen Schlag anmelden kann. Nach 30 Monaten muss man sich entscheiden, an welche Staaten es verteilt wird.

*Was kostet ein Patent?*

**Müller:** In der Schweiz ist das relativ günstig. Wir haben einmal ausgerechnet, dass ein Patent über zehn Jahre umgerechnet ungefähr 8.000 bis 12.500 Euro kostet, also etwa 1.250 Euro im Jahr. Ein europäisches Patent in vier Ländern kostet um die 25.000 Euro und für zehn Länder über die WIPO kostet es etwa 83.000 Euro.

*Wird die universitäre Forschung durch Patente behindert?*

**Müller:** Nein. Wenn der Forscher es richtig macht, wird er ein Patent anmelden und tags darauf seine wissenschaftliche Publikation einreichen. Dank des Forschungsprivilegs kann unabhängig davon an der Universität mit der Erfindung weitergearbeitet werden.

*Sie glauben nicht, dass die Universitäten zu viele Patente anmelden?*

**Müller:** Nein, eindeutig zu wenige. Sie machen nur ein bis zwei Prozent aller eingereichten Patente aus.

INTERVIEW: FLORIAN FISCH

Alle Produkte  
direkt online  
bestellbar ...



... im

**INTERNET-SHOP**

unter [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)!

+ Neuheiten  
+ Aktionsangebote



Direkt und kostenfrei bestellen  
auch unter 0800/5699 000  
oder  
[bestellungen@carlroth.de](mailto:bestellungen@carlroth.de)

Laborbedarf - Life Science - Chemikalien

**Carl Roth GmbH + Co. KG**

Schoemperlenstraße 3-5 - 76185 Karlsruhe

Tel: 0721/5606 0 - Fax: 0721/5606 149

[info@carlroth.de](mailto:info@carlroth.de) - [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

