

Forschung

Notiz Block



Neue Knochen aus der Laser-Retorte

Eine Arbeit zur Entwicklung von künstlichen Knochen wurde mit dem jährlich vergebenen TU-Bio-Med-Preis der Technischen Universität Wien ausgezeichnet. Ein künstlicher Knochen hat zwei Anforderungen zu erfüllen: Einmal eingesetzt, muss das Teil stabil sein, damit der menschliche Knochen heilen kann. Danach soll sich das Ersatzteil auflösen. Natürlich ohne Nebenwirkungen. Monika Schuster hat am Institut für Angewandte Synthesechemie für den klinischen Einsatz verschiedene Biopolymere getestet. Aus diesen Substanzen lassen sich mit Laserlicht extrem passgenaue, dreidimensionale Strukturen herstellen. Die Industrie setzt dieses Verfahren bei der Herstellung von Formen ein. Schusters Resultate fließen nun in den Erfahrungsschatz einer interdisziplinären TU-Arbeitsgruppe ein. Die wichtigsten Erkenntnisse sind bereits zum Patent angemeldet.

Pluto: Der mit seinem Mond tanzt

Neues vom äußersten Rande des Sonnensystems: Erstmals ist es gelungen, den Mond des Planeten Pluto genau zu vermessen. Bisher war über den erst 1978 entdeckten, Charon genannten Himmelskörper so gut wie nichts bekannt. So rätselten die Astronomen über seine Größe und über die Frage, ob Charon eine eigene Atmosphäre hat. Im Vorjahr konnten zwei Forscherteams beobachten, wie sich Charon zwischen einem entfernten Stern und die Erde geschoben hat. Weil Charon das Licht des hinter ihm liegenden Sterns schlagartig abdeckte, schlossen die Forscher, dass er über keine Atmosphäre verfügt. Hätte er eine Gas-hülle, wäre der Stern langsam abgedunkelt worden. Bei dem Ereignis konnte für Charon auch ein überraschend groß-

er Durchmesser von 1.206 bis 1.212 Kilometer ermittelt werden – damit ist der Himmelskörper halb so groß wie Pluto. Nun stellt sich die Frage: Ist Charon überhaupt ein „Mond“ von Pluto? Einige Forscher meinen, das eigenwillige Paar sollte zukünftig als Doppelplanet angesprochen werden.

Volle Netze, leere Tiefsee

Innerhalb von rund 30 Jahren sind fünf Tiefseefischarten beinahe ausgerottet worden. Das ergab eine jüngst publizierte Studie über die Biologie des nordwestlichen Atlantik. Schuld daran sind die Hochseefischer. Diese senken ihre Netze seit den 70er Jahren immer tiefer in die Weltmeere, um noch einen Fang nach Hause zu bringen. Doch Tiefseefische vermehren sich nur langsam und sind deshalb besonders leicht auszuroten. Zwei Grenadierfischarten, der Blaue Seehecht, ein Stachelaal und der Grönlandrochen müssen jetzt in die Liste der gefährdeten Tierarten aufgenommen werden.

Ganzes Organ gezüchtet

Australischen Wissenschaftlern ist es in Versuchen mit Mäusen gelungen, aus ausgewachsenen Tieren spezielle Stammzellen zu isolieren. Aus einer einzigen dieser Zellen konnten sie eine ganze milchproduzierende Drüse züchten. Sie haben dazu eine Methode entwickelt, mit der sich diese Zellen rasch im Gewebe auffinden lassen – und erleben dabei eine Überraschung. Die Stammzellen fanden sich vermehrt in Gewebe, das zur Entwicklung von Krebserkrankungen neigt. Anstelle eines Königswegs zum Nachzüchten erkrankter Gewebe haben die Forscher nun neue Hinweise auf die Entstehung von Brustkrebs gewonnen.

Friedrich Rödler: „Als Patentamt können wir insbesondere mit einer 40 Millionen Patente starken Datenbank unterstützen.“ Der Präsident des Patentamtes will nun die Bankenszene gewinnen.

„Die Zeit ist reif für einen Patentfonds“

Markus Zwettler

economy: Österreich hat in Sachen Forschung und Entwicklung noch Aufholbedarf. Gesetze, Patente gelten als Forschungsindikator. Wie „erfinderisch“ sind die Österreicher?

Rödler: Bei den Patentanmeldungen ist in den vergangenen zehn Jahren eine erfreuliche Steigerung feststellbar. Wir sind mit diesen Wachstumsraten zufrieden, glauben aber, dass noch viel zu tun ist, um den Informationsbedarf zu decken und die Forschungsquote weiter zu heben. Im EU-Vergleich liegt Österreich – gemessen an Patenten pro Mio. Einwohner – mit Platz sieben unter den Top Ten der forschungsfreudigsten europäischen Länder.

Sie monieren, dass durch parallel betriebene Forschung sehr viel Geld in den Sand gesetzt wird. Woran kränkt es?

Im europäischen Durchschnitt werden 15 bis 25 Prozent der Forschungsgelder verwendet, um Ideen zu verfolgen, die andere bereits zu Ende gedacht haben – also schon patentiert haben. Auf Österreich umgelegt bedeutet das eine Mrd. Euro, die auf solche Art verschwendet wird. Diesen Ressourcenverlust müssen wir einschneidend reduzieren.

Und zwar wie?

Nachdem wir es bei Erfindern ja nicht mit einem Kuriositätenkabinett zu tun haben, sondern in der Regel mit Mittelstandsbetrieben, müssen wir hier gezielte Informationen zur Verfügung stellen. Als Patent-

amt können wir insbesondere mit einer mit 40 Mio. Patenten starken Datenbank unterstützen. Eine Recherche von uns ergibt binnen vier Wochen den Stand der Technik. Das kostet 900 Euro.

Wird dieser Rechterservice auch angenommen?

Wir haben im Jahr 2004 rund 1.800 Gutachten erstellt. Mittlerweile greifen zahlreiche namhafte Staaten auf diese Möglichkeit zurück, um alle vorhandenen Ressourcen abzuheben. Umso mehr verwundert es mich, dass sich die FFG beharrlich weigert, im Vorfeld der Vergabe von Forschungsgeldern diesen Service zu nutzen. Hier wird eine Möglichkeit, diese Gelder sinnvoller einzusetzen, bewusst ignoriert.

Welchen Zustand kann man der universitären Forschung hinsichtlich ihrer kommerziellen Verwertbarkeit attestieren?

Seitdem die Universitäten die Vollrechtsfähigkeit erlangt haben, sind die angestellten Professoren vermutlich noch eine Spur demotivierter, ein Patent anzumelden, als sie es früher ohnehin schon waren. Als Patentamt fragen wir aber nicht nach der Herkunft eines Patentwerbers – vielmehr interessiert uns, ob auch etwas daraus wird, wenn es einmal erteilt ist. Hier haben wir zuletzt intensiven Kontakt mit der Bankenszene gepflegt, um ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass Patente sehr wohl wertvoll sind und als Kreditbesicherung verwendet werden können. Die Zeit ist reif für einen Patentfonds. Was ich anrede, das ist

Steckbrief



Friedrich Rödler war 23 Jahre im Rechnungshof, ehe er 2001 Generalsekretär im Verkehrsministerium wurde. Seit April 2005 ist er Präsident des Österreichischen Patentamtes. Foto: Fotodienst

eine Art Patentfonds, der rund zehn wohlausgesuchte Patente mit erkennbarem Marktnutzen vorfinanziert. Banken sollten also zumindest ansatzweise zum Lizenzhalter werden.

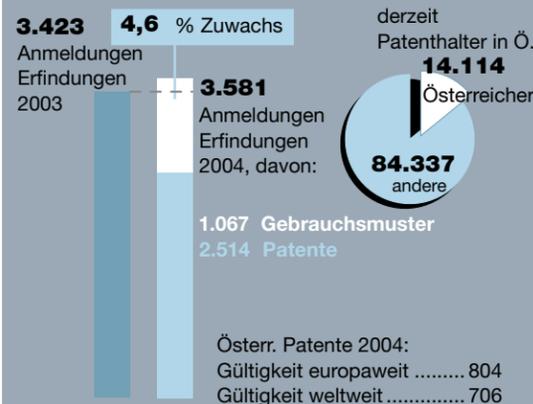
Was sagt denn die Statistik? Wie viele Patente führen zu einem Einkommen, von dem man „leben kann“? Aus welchen Bereichen kommen die meisten Patente? Und wer sind Österreichs Patentkaiser?

Nach einer US-Studie führt eines von 4.400 Patenten zu gezielten Einkünften. Die meisten Patente kommen in Österreich aus dem Bauwesen, dem Maschinenbau und immer mehr aus der Biotechnologie – obwohl dieser Branche die zu spät umgesetzte Biopatentrichtlinie viel zu wenig weit reicht. Seit dem Jahr 2000 haben Voestalpine, Vaillant, Andritz, Siemens sowie Fronius die meisten Patente in Österreich angemeldet.



Österreichisches Erfinderschicksal: Peter Mitterhofers Prototyp der Schreibmaschine wurde nicht patentiert. Foto: Technisches Museum Wien

Patentanmeldungen in Ö.



Zum Vergleich: Jedes Jahr werden weltweit mehr als 800.000 neue Erfindungen zum Patent angemeldet. Die asiatischen Staaten haben einen erheblichen Anteil daran.

Quelle: Patentamt Grafik: economy