

Nanotechnologie und europäische Patente

Professor Alain Pompidou

***Präsident des
Europäischen Patentamts***

In Vertretung für Herrn Prof. Pompidou wird der Vizepräsident Herr Curt Edfjäll die Ansprache halten.

Forum für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
"Nanotechnologie im Fokus: Chancen, Risiken, Visionen"

Europäisches Patentamt, München

26. Februar 2007

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

das Europäische Patentamt sieht es als Ehre und als Glücksfall an, Gastgeber der heutigen Konferenz über Nanotechnologie zu sein, die vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz veranstaltet wird.

Der Präsident des Amts, Professor Alain Pompidou, kann heute Morgen leider nicht anwesend sein und lässt sich von mir vertreten, aber ich kann Ihnen versichern, dass er unsere Arbeiten mit der größten Aufmerksamkeit verfolgen wird.

Das öffentliche Interesse, die immense Zahl wissenschaftlicher Publikationen und die massiven Investitionen, aber auch die bereits erzielten Erfolge und die Hoffnungen, die wir in die Nanotechnologie setzen, sind Belege dafür, dass diese noch in der Entwicklung begriffene Technologie nicht nur den technischen Fortschritt, sondern zugleich auch unsere Lebensweise im kommenden Jahrhundert entscheidend prägen wird.

Sich für Nanotechnologie zu interessieren und gleichzeitig für die Umwelt, heißt also, sich voll und ganz der Zukunft zuzuwenden.

Das Europäische Patentamt, dessen Auftrag es ist, "Innovation, Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftswachstum zum Nutzen der Bürger Europas zu fördern", steht an vorderster Front, wenn es darum geht, dieser Technologie zum Durchbruch zu verhelfen, vorteilhafte wirtschaftliche und technische Rahmenbedingungen zu schaffen und die Fragen zu beantworten, die sie aufwirft.

In der Debatte um die Nanotechnologie spielen aber auch ihre etwaigen negativen Auswirkungen, insbesondere auf die Umwelt, eine Rolle. Für weiteren Gesprächsstoff sorgen daher die mögliche Toxizität der Nanopartikel, die Risiken ihrer Ausbreitung in der Umwelt und der offene Umgang mit diesen Fragen.

Erlauben Sie mir jedoch angesichts der Polemik, die andere neue Technologien wie etwa die Biotechnologie in den letzten Jahren ausgelöst haben, zunächst kurz auf die Rolle von Patenten einzugehen.

Das EPA mag sehr intensiv mit diesen Technologien befasst sein, es ist jedoch nicht seine Aufgabe, die damit einhergehenden Fragen zu beantworten. Patente werden für technische Erfindungen erteilt, die neu sind, auf einer ausreichenden erfinderischen Tätigkeit beruhen und gewerblich anwendbar sind. Patente treffen keine Aussage - und schon gar keine Entscheidung - darüber, ob die patentierte Technik angewandt werden soll oder wie sie sich auf die Gesellschaft und die Umwelt auswirkt.

Diese Fragen müssen in einem öffentlichen Diskussions- und Entscheidungsprozess geklärt werden. Der einzige Beitrag, den das EPA in der Debatte um die Nanotechnologie leisten kann, besteht darin, dass es seine Fachkenntnisse und seine Erfahrung einbringt, die es an der vordersten Front der technischen Innovation gesammelt hat. Und genau darüber möchte ich Ihnen jetzt einen kurzen Überblick geben.

Eine elementare Frage im Zusammenhang mit der Nanotechnologie ist die ihrer Abgrenzung. Nach reiflicher Überlegung und Beobachtung des Anmeldeaufkommens hat das EPA bereits 2003 eine Klassifikation und eine Arbeitsdefinition aufgestellt, die es ihm erlauben, die auf dem Gebiet der Nanotechnologie eingehenden Patentanmeldungen systematisch einzuordnen.

[Zur Information:

Die sechs Patentklassen sind: Nanobiotechnologie, Nanoelektronik, Nanomaterialien, Nanodetektion, Nanooptik und schließlich Nanomagnetik.

Die Arbeitsdefinition lautet wie folgt: "Nanotechnology" covers entities with a controlled geometrical size of at least one functional component below 100 nanometers in one or more dimensions susceptible to make physical, chemical or biological effects available which are intrinsic to that size.]

Indem wir diese Patentanmeldungen präzise erfassen, können wir die Entwicklung des Anmeldeaufkommens in der Nanotechnologie verfolgen. Zwischen 1995 und 2004 hat sich die Zahl der Anmeldungen nahezu verfünffacht. Dieser Zuwachs belegt, dass hier eine neue Technologie auf dem Vormarsch ist. Die - absolut betrachtet - geringe Zahl der Anmeldungen, die sich auf weniger als 4 000 beläuft, lässt jedoch gleichzeitig erkennen, dass die Nanotechnologie noch am Anfang ihrer Entwicklung steht.

Den weltweit stärksten Zuwachs verzeichnen die Nanomaterialien und die Nanoelektronik; 2004 stammte fast die Hälfte aller Anmeldungen aus diesen beiden Bereichen. Deutschland allerdings hebt sich von diesem Trend ab; mit einem Anteil von 30 % des weltweiten Anmeldeaufkommens im Bereich der Nanobiotechnologie nimmt es eine ausgeprägte Spitzenstellung ein.

Was die Quantität angeht, so sind die USA mit 57 % der Anmeldungen absolut führend, gefolgt von Japan mit 24 % und Europa mit 17 %.

Doch lassen Sie uns einen genaueren Blick auf Deutschland und insbesondere auf Oberbayern werfen: Kaum überraschend, aber nicht minder erfreulich bestätigt sich, dass unsere schöne Region sehr dynamisch und innovationsfreudig ist.

Tatsächlich kommen in Europa die mit Abstand meisten Patentanmeldungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie aus Deutschland, nämlich drei Mal mehr als aus Großbritannien oder Frankreich. Und die beiden wichtigsten deutschen Anmelder sind wiederum zwei innovative Großunternehmen aus München [*Infineon und Siemens*].

Erwähnenswert ist, dass unter den zehn größten deutschen Anmeldern im Bereich der Nanotechnologie auch drei Forschungsinstitute sind [*Fraunhofer-Gesellschaft, Forschungszentrum Jülich, Max-Planck-Gesellschaft*].

In dieser Hinsicht bildet Deutschland allerdings keine Ausnahme: ein Großteil der Nanotechnologieanmeldungen wird von Forschungszentren und Universitäten eingereicht. Diese Entwicklung halte ich für ermutigend, denn insgesamt wird das Patentsystem in Europa von Forschern leider viel zu selten genutzt, was zur Folge hat, dass es zu wenig Innovationsanreize gibt.

Alles in allem findet sich in der Nanotechnologie also genau das, was Oberbayern zu einer der dynamischsten Regionen in Europa und zu einem idealen Standort für das EPA macht: große Innovationsträger und ein engmaschiges Netz mittelständischer Innovationsunternehmen sowie eine beispielhafte Zusammenarbeit zwischen den drei Hauptakteuren der Innovation: Wirtschaft, Forschung und Bildung.

Meine Damen und Herren,

das EPA sieht sich aber noch mit einem weiteren typischen Aspekt der Nanotechnologie konfrontiert: der Vielfalt der involvierten Fachgebiete.

Unter unseren Prüfern gibt es keine "Nanotechnologie-spezialisten", und es kann sie auch gar nicht geben, denn die Nanotechnologie setzt eine interdisziplinäre Zusammenarbeit voraus - in ihrer Entwicklung ebenso wie in der Patentprüfung.

Ein Nanomotor beispielsweise ist ein Mischprodukt aus der Biotechnologie und der Mechanik. Innovationen aus unterschiedlichen Bereichen vereinen sich auch im Rastersondenmikroskop: bei der Interpretation seiner Aufnahmen ist die Zusammenarbeit von Biologen und Physikern gefragt.

Das EPA stellt durch seine proaktive Herangehensweise in diesem Bereich sicher, dass es auch für hochinnovative Technologien weiterhin Patente von hoher wissenschaftlicher Qualität und Rechtsbeständigkeit erteilt. Auf diese Weise trägt es dazu bei, einen sicheren und für die Innovation in Europa förderlichen Rechtsrahmen zu schaffen.

Dank der interdisziplinären Zusammenarbeit seiner Prüfer und der Transparenz seiner Verfahren trägt das EPA außerdem zur Wissensverbreitung und zum Aufbau neuer Fachkenntnisse in Europa und der ganzen Welt bei. Gleichzeitig bietet es einen privilegierten Beobachtungspunkt für eine zeitnahe Verfolgung der technischen Entwicklung.

Ich wünsche dieser Konferenz viel Erfolg und danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.