

# Forschung und Patente

Ein Plädoyer für ein verbessertes Patentsystem in Europa

Forum Alpbach, 25.8.2010

Meine sehr geehrten Damen und Herren !

So wie es dem Forum Alpbach insgesamt zu danken ist, Menschen aus aller Herren Länder zu einem gemeinsamen Blick in die Zukunft einzuladen, so ist es der Forschung Austria als Veranstalterin des heutigen workshop in ganz besonderer Weise zu danken, einen vernetzten Blick auf Innovationen, ihre finanziellen Rahmenbedingungen und ihren wirtschaftlichen Nutzen für die Gesellschaft zu werfen.

Als Präsident des Österreichischen Patentamtes und Mitglied des Präsidiums des Verwaltungsrates des Europäischen Patentamtes bin ich der Präsidentin von Forschung Austria, Frau Ambros, besonders dankbar für ihre Einladung, dem heutigen workshop einige Ausführungen über Patente und Forschung voranzustellen.

Viel zu oft nämlich werden Forschung und Patente völlig isoliert gesehen, so als bestünde kein kausaler Zusammenhang zwischen Forschung einerseits und der rechtlichen sowie wirtschaftlichen Absicherung ihrer Anwendung, ausgedrückt in Patenten, andererseits – und umgekehrt.

Weder Patente noch Forschung sind Selbstzweck. Forschung, die nicht zu anwendbaren Ergebnissen führt, steigert den allgemeinen Nutzen ebensowenig wie Forschungsergebnisse, die nicht Teil des Wirtschaftslebens werden - damit ebenso wenig wie Patente, die zwar existieren, aber nicht ökonomisch verwertet werden.

## **Patente**

Patente sind Monopole auf Zeit (üblicherweise maximal 20 Jahre). Sie verschaffen ihrem Inhaber eine privilegierte Marktstellung: der Innovator kann jeden Dritten von der wirtschaftlichen Verwertung seiner Erfindung ausschließen.

Weltweit sind dzt. mehr als 6 Millionen Patente in Kraft, wovon rd. die Hälfte aus den USA und Japan stammen; jährlich kommen weltweit rd. 170.000 Patente dazu.

Aus Sicht des Erfinders ist dies der Lohn für seine Innovation, also die betriebswirtschaftliche Rendite seines geistigen Eigentums. Volkswirtschaftlich ist das Patentsystem der gewollte Anreiz für Innovatoren, Investitionen in Forschung und Entwicklung zu wagen.

Und wir sind alle gut gefahren mit diesem Doppel aus betriebswirtschaftlichem Interesse und volkswirtschaftlichem Nutzen. Zwei Drittel unseres Wirtschaftswachstums – also unseres Wohlstandes, unseres inneren Friedens und damit der politischen Stabilität unserer Gesellschaft (sofern der Wohlstand gerecht verteilt ist) – sind auf den technologischen Fortschritt zurückzuführen.

## **Patente ohne Forschung ?**

Laut einer aktuellen – wenn auch nur auf Österreich bezogenen – Studie hatte jeder Vierte irgendwann einmal einen Einfall für eine Erfindung oder sonstige Innovation auf technischem Gebiet. Eine Studie 25 Jahre zuvor kam in etwa zum selben Ergebnis. Das heißt, in jeder Volkswirtschaft steckt konstant kreatives Potential in beträchtlicher Größe, dessen Output aber nicht das Ergebnis systematischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist.

In diesen letzten 25 Jahren hat sich zwar der Prozentsatz jener, die den Versuch unternahmen, ihre Idee auch umzusetzen, von 32% auf 40% gesteigert. Insgesamt aber weiterhin der Großteil der produzierten Einfälle versickert – aus Mangel an Information und an Vernetzung, aus dem Gefühl der Aussichtslosigkeit und sicherlich auch wegen der damit verbundenen Mühen.

Wie treffend erscheint doch vor diesem Hintergrund der Satz, dass es für eine erfolgreiche Innovation 1% Inspiration und 99% Transpiration braucht.

## **Forschung ohne Patente ?**

Wenn also Patente ohne Forschung möglich sind, so gilt dies nicht umgekehrt: Forschung, die nicht in entsprechendem Output endet, mag abstrakte Bildungsideale erfüllen, wird aber den stetig steigenden Anforderungen des globalen Wettbewerbes nicht gerecht werden.

Der Weg zu systematischer und nachhaltiger Innovationsleistung und damit zu globaler Wettbewerbsfähigkeit braucht deklarierte politische Ziele und deren konsequente Umsetzung.

Länder mit einer hohen Innovationsleistung entfalten eine dementsprechend hohe Patentaktivität; diese Wechselbeziehung zeigt sich auch auf Branchenebene, indem in innovativen Branchen tendenziell mehr Patente erteilt werden.

Sohin werden weltweit jene Staaten einen Vorsprung haben, in denen vermehrt in Forschung und Entwicklung investiert wird, und hier wiederum jene, die die innovativsten Branchen haben.

Aber auch einer bestimmten Branche anzugehören, ist noch keine Garantie: bis 2015 laufen in der Pharmabranche Patente für mehr als 50 Medikamente im Wert von 130 Milliarden Dollar ab. Zwar haben die 14 größten Pharmafirmen in den vergangenen 10 Jahren 480 Milliarden Dollar in ihre Forschung investiert, dabei jedoch nur 85 neue Medikamente auf den Markt gebracht, die – weil kein Blockbuster (Verkaufschlager) dabei ist - die Umsatzeinbußen nicht werden wettmachen können.

## **Die klassischen großen Drei**

Der Europäische Binnenmarkt steht in starker Konkurrenz mit den USA, mit Japan und nun auch mit aufstrebenden Wirtschaftsmächten wie China. Die Lissabon-Strategie der EU und ihre Zielgrößen über den Anteil von Ausgaben für Forschung und Entwicklung am Bruttosozialprodukt hat damit folgerichtig das Fundament zu einer Verbesserung der Korrelation zwischen Forschung und Entwicklung einerseits und der Nutzung der Rechte an geistigem Eigentum, namentlich der Patente, andererseits gelegt.

Dennoch: die EU liegt bei der Patentaktivität hinter den USA und Japan zurück. Selbst in Europa – ein Patent ist ein territoriales Recht - patentieren die USA und Japan mehr als die EU bzw. deren Staaten. Beim Europäischen Patentamt stammen pro eine Million Einwohner 137 Patente aus der EU, aber 143 aus den USA und 174 aus Japan.

Der Mangel an kritischer Patentmasse am Heimatmarkt – so die Erhebung der EU weiter – hat weniger der sogenannten „Dreierpatente“ zur Folge, also Patente, die sowohl in den USA, der EU und Japan beantragt werden: Europa verfügt – wiederum bezogen auf eine Million Einwohner – über 33 Dreierpatente, die USA aber über 48 und Japan gar über 102.

Folglich verfügen die USA um die Hälfte mehr, Japan sogar um das Doppelte mehr, an Dreierpatenten als die EU. Und, um der trockenen Statistik inhaltliche Brisanz zu geben: Dreierpatente sind die wertvollsten Patente und gelten als der beste Patentindikator für Innovation.

Diese vor mehr als drei Jahren veröffentlichten Zahlen sollten bereits an sich Ansporn und auch Warnung genug sein, die Anstrengungen des europäischen Raumes in Forschung und Entwicklung, getragen sowohl von der Wirtschaft als auch der öffentlichen Hand, weiter zu forcieren und die eigene Zukunft nicht einer der Rasenmähermethode verpflichteten gleichförmigen Ausgabenkürzung zwecks Budgetsanierung zu opfern.

## **Die neuen Player**

In etwa jener Zeit, als die EU diese Zahlen erhoben hat, war ich in China und habe u.a. auch das dortige Patentamt besucht. Partei- und damit Staatsziel, so erzählte mir dessen Chef, sei es, dass China zum innovativsten Staat der Erde werden solle; alle Anstrengungen – so im übrigen auch die Schaffung eines am deutschen Vorbild orientierten Patentrechtes sowie die Ausstattung seines Amtes mit personellen und sachlichen Ressourcen – erfolgen in Hinblick auf die Erreichung dieses Zieles. Mir war bereits damals klar, dass uns Europäer – aber nicht nur uns - der herannahende Wandel Chinas von der Imitatoren- zur Innovatorennation zusätzliche grundlegende Herausforderungen bescheren wird.

So war ich nicht wirklich überrascht, als vor erst wenigen Monaten Ökonomen mit einer für die breite Öffentlichkeit neuen Warnung aufhorchen haben lassen: nicht die häufig mit Asien in Verbindung gebrachte Marken- und Produktpiraterie sei die Bedrohung; die echte Gefahr für den Westen seinen vielmehr die Firmen in China, Korea und Indien, die eifrig Patente sammeln und Patentstrategien ausarbeiten. Bezeichnenderweise erhielt im letzten Jahr den Preis für den „Europäischen Erfinder des Jahres“ (vergeben vom Europäischen Patentamt und der EU-Kommission) in der Kategorie „außereuropäische Staaten“ der Chinese Yiping Zhou für sein auf einem Kräuterwirkstoff beruhendes, bei Novartis entwickeltes Medikament zur Bekämpfung der Malaria.

Und erst letzte Woche eilte die Meldung um die Welt, dass China das von uns immer als Technologieführer wahrgenommene Japan verdrängt und bereits den Platz der zweitgrößten Volkswirtschaft der Welt eingenommen hat. Das 1,3 Milliarden-Einwohnerland wird weiter auf der Überholspur bleiben; einige Prognosen gehen davon aus, dass China bis 2030 die derzeitige Nummer eins, die USA, vom Sockel gestoßen haben wird. „Wirtschaftliche Innovation ist der Kern jeder Entwicklung“ bekräftigt Regierungssprecher Qin Gang die Stoßrichtung, die nicht von Ideologen, sondern von Forschern und Ingenieuren getragen wird, die die Entwicklung neuer Technologien vorantreiben.

## **Die Verdienste des Patentsystems**

Vor diesem Hintergrund kann nicht mehr der geringste Zweifel daran bestehen, dass namentlich der europäische Raum zur Sicherung seiner Zukunft weiter massiv und verstärkt in Forschung und Entwicklung investieren muß. Dabei muß aber auch die Frage beleuchtet werden, wie es mit dem Transmissionsriemen dieser Forschungsergebnisse in die gelebte Wirtschaft, wie es mit dem Patentsystem der Gegenwart, nun tatsächlich aussieht.

Jahrzehntelang – das Österreichische Patentgesetz etwa ist 1899 in Kraft getreten – hat das Patentrecht die ihm zgedachte Funktion, nämlich rechtlichen Schutz an der Nahtstelle zwischen technischer Innovation und gelebter Wirtschaft zu gewähren, erfüllt. Der europäische Aufschwung der Nachkriegszeit, das sogenannte Wirtschaftswunder, ist zu einem Gutteil dem Patentsystem zuzuschreiben. Zwar gab es immer wieder kleinere und größere Herausforderungen, aber das System hatte sich bewährt und war mitentscheidend für unseren heutigen Wohlstand.

## **Patentsystem up to date ?**

Allerdings: die Zukunft ist mehr als die Verlängerung der Vergangenheit. Der durch die Globalisierung der letzten Zeit heranstehende Streßtest steht dem System erst bevor.

Francis Gurry, der Generaldirektor der Weltorganisation für geistiges Eigentum, einer Organisation der UNO, hat ein wolkenverhangenes Bild gezeichnet. Er sieht das Patentwesen unter Druck: während die Unternehmen verstärkt rund um die Welt wirtschaften und Verbraucher ihre technischen Geräte, wie etwa die Mobiltelefonie, auch auf dem gesamten Globus einsetzen wollen, sind Patente nach wie vor territorial beschränkt. Die politische Architektur habe sich der wirtschaftlich geänderten Landschaft nicht angepasst, die WIPO habe zwar einen Patentkooperationsvertrag zur Abmilderung dieses Problems ins Leben gerufen – aber dieser funktioniere nicht. Der Territorialität des Patentrechtes kann nicht durch ein „globales Patentamt“ begegnet werden, sehr wohl aber durch eine stärkere weltweite Vernetzung der bestehenden Behörden, um die Erfolgsstory des Patentwesens zu prolongieren und die weltweite Nachfrage nach Patenten effizienter zu managen.

Tatsächlich stecken in den großen Patentämtern der Welt (also USA, Japan und Europäisches Patentamt) 3,5 Millionen nicht erledigter Patentanträge in der Pipeline, auf deren anderer Seite die Industrie auf eine Erledigung, ein Patent, wartet, um mit dieser rechtlichen Absicherung die Ergebnisse ihrer Forschung und Entwicklung auch ökonomisch vermarkten und damit auch die Investitionskosten ihrer Forschung wieder hereinbringen zu können.

## .... und in Europa ?

Aber auch das europäische Patenthaus – wie eindrucksvoll es in der Vergangenheit funktioniert hat und so wohlbestallt es grundsätzlich auch heute noch ist – braucht Verbesserungen, um die Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung, also die Anstrengungen der Innovatoren, in die weltweite Wirtschaft zu implementieren und künftiges Wirtschaftswachstum für unseren Raum sicherzustellen:

°) Die einstige Besorgnis der Gründerväter der Europäischen Patentorganisation, das neue Europäische Patentamt könne an Arbeitsmangel und damit an Existenzberechtigung leiden, ist längst einer Erfolgsstory, aber auch dem Faktum gewichen, dass das von derzeit 38 Vertragsstaaten (darunter auch Nicht-EU-Staaten, wie etwa die Schweiz oder Türkei) getragene Europäische Patentamt trotz seiner rd. 7.000 Mitarbeiter eine Erledigungsdauer von nahezu 5 Jahren verzeichnet

Im Vergleich dazu hat der neue Chef des US-Patentamtes im Zuge seiner Anhörung im US-Abgeordnetenhaus als Ziel seiner Behörde für 2015 die Erledigung von Patentanmeldungen (Erteilung oder Ablehnung) binnen 20 Monaten ausgegeben und tatsächlich im ersten Jahr seiner Amtszeit den Output seiner Behörde um 40% gesteigert.

°) Das europäische Patentsystem gehört zum teuersten der Welt: ein auf 20 Jahre laufendes Patent kostet in Japan 17.000 €, in den USA 15.000 €, in Europa (und auch hier nur für die 13 meistbenannten Staaten) 129.000 €, was vorwiegend auf die Übersetzungserfordernisse für den innereuropäischen Raum, die Kosten patentanwaltlicher Vertretung sowie auf hohe Jahresgebühren zurückzuführen ist, ungeachtet derer das Europäische Patentamt in einer strukturellen Finanzkrise steckt

°) Die vor rund einem halben Jahrhundert begonnenen Bemühungen zu einem sogenannten Gemeinschaftspatent (also einem für den gesamten EU-Raum unmittelbar wirksamen Patent) sind vor allem wegen der Sprachen- und damit Übersetzungsfrage noch zu keinem Abschluß gekommen, wobei die EU-Kommission die Patentanwälte und die Übersetzungsdienste als Verlierer einer Neuordnung identifiziert hat

°) Ebenso fehlt ein einheitliches – in der gesamten EU gültiges – System der Rechtsdurchsetzung, sodass bestimmte Rechtsstreitigkeiten bei Patenten (etwa in Sachen Biotechnologie oder Software) weiterhin und mit durchaus auch parallel unterschiedlichen Ergebnissen Sache der Nationalstaaten sind, sodaß die Wirtschaft weiterhin das Fehlen einheitlicher Rechtssicherheit im europäischen Raum beklagt.

°) Das Verhältnis der nationalen Patentämter zum Europäischen Patentamt (und umgekehrt) ist vielfach von irrationalen Befürchtungen um die jeweils eigene Existenz anstatt von gegenseitiger Anerkennung der wechselseitigen Stärken innerhalb eines funktionierenden Europäischen Patentnetzwerkes zum Nutzen der Wirtschaft geprägt

°) Während sich nationale Patentämter als primäre Ansprechpartner und Anlaufstelle für heimische KMU's autonom und damit rascher an die von der Wirtschaft geforderten Rahmenbedingungen und Bedürfnisse umstellen können, benötigen große Einrichtungen und Organisationen mehr Zeit für eine breite Bewusstseinsbildung, dem darauf beruhendem Konsens und schließlich zu dessen Umsetzung

°) Aber auch die Nutzung des Wissens der Patentämter durch die Wirtschaft, namentlich durch die Forschung, ist verbesserungswürdig: EU-weit führen bis zu 30% der Patentanmeldungen deshalb nicht zum Erfolg, weil etwas – vermutlich mit hohem finanziellen Aufwand - als Innovation erforscht wurde, was jemand anderer längst erfunden und für sich patentiert hat

### **To do's**

Das in seiner politischen Einigkeit erst sehr junge Europa wird nun namentlich auch im Patentbereich über einige seiner verbliebenen virtuellen Schatten springen müssen, um der europäischen Forschung und Entwicklung ein effizientes und international konkurrenzfähiges Patentsystem beizugeben. Gerade ein der Innovation verpflichtetes Patentsystem wird sich der Innovation auch im eigenen Bereich nicht verschließen können, will es weiterhin seine Existenzberechtigung beweisen.

°) Gerade vor dem Hintergrund des weltweiten Rückstaus an Patentanmeldungen muss Europa besser und effizienter sein als die konkurrierenden Wirtschaftsräume

°) Wenn die USA und Japan – und natürlich auch China – ihren Vorteil der einheitlichen Sprache an die Patentanmelder in Form von geringeren Kosten wiedergeben, darf in Europa kein Platz sein für falsch verstandenes Nationalgefühl, wo selbst die Reduktion auf drei Sprachen (englisch, französisch, deutsch) erst nach allergrößter Mühe und weiterhin nicht lückenlos möglich ist, während im wesentlichen Englisch die ausschließliche internationale Sprache von Wissenschaft und Forschung ist. Schaffen wir die Umstellung ausschließlich auf Englisch – derzeit deutet leider nicht viel darauf hin -, dann wären wir im europäischen Patentbereich visionär dort, wo etwa die USA als größte Wirtschaftsmacht schon seit jeher waren.

°) Die Struktur der um ihre langfristige Existenz bangenden nationalen Patentämter und eines überlasteten Europäischen Patentamtes schreit nach kluger Arbeitsteilung und vertrauensvollem Miteinander zum Wohle von Wirtschaft und Forschung.

°) Eine in Patentsachen nicht harmonisierte EU beraubt sich selbst ihrer weltwirtschaftlichen Möglichkeiten, solange sich ihre Mitgliedstaaten nicht auf ein einheitliches EU-Patent und ein einheitliches EU-Patentgerichtssystem einigen können.

°) Andererseits wird auch die europäische Forschung gut beraten sein, verstärkt und systematisch auf dem Wissen der Patentämter und deren Überblick über den weltweiten Stand der technischen Forschung aufzubauen, will sie Fehlallokationen in längst Patentiertes vermeiden und sichergehen, dass Investitionen oder deren staatliche Förderung nur in tatsächlich Innovatives getätigt werden.

## **Zusammenfassung**

Es ist das Verdienst der EU, des größten Friedensprojektes der Neuzeit, Forschung und Entwicklung nicht in den Dienst der militärischen Aufrüstung oder des Krieges, sondern in jenen des gegenwärtigen und künftigen Wohlstandes zu stellen und dafür - selbst oder unmittelbar durch die Mitgliedstaaten, von öffentlicher oder privater Seite - viel Geld in die Hand zu nehmen.

Forschung und Patente sind Zwillinge, in deren Entwicklung einmal der eine, einmal der andere weiter fortgeschritten ist. Die großen Anstrengungen Europas in Forschung und Entwicklung müssen daher – wie dies auch in der Vergangenheit der Fall war - von einem zeitgemäßen und umfassend funktionsfähigen Patentsystem begleitet sein, das um seine Verantwortung für den Wirtschaftsraum Europa weiß.

*Originalsprache Englisch*

Dear Ladies and Gentlemen!

Whereas our thanks in general go to the European Forum Alpbach for inviting people from all over the world to take a mutual look at the future, it is Forschung Austria as organizer of today's workshop we must thank in particular for enabling us to make a networked survey of innovations, their financial frameworks and their economic benefits to society.

As President of the Austrian Patent Office and member of the Executive Committee of the Administrative Council of the European Patent Organisation I am particularly grateful to the President of Forschung Austria, Ms. Ambros, for her kind invitation to preface today's workshop with a few comments on patents and research.

Far too often research and patents are regarded in complete isolation just as if there were no such thing as a causal interrelationship between research on the one hand and the legal and economic safeguarding of the research result's implementation, which manifests itself in patents, on the other hand and vice-versa.

Neither a patent nor research is an end in itself. Research that does not lead to results that can actually be implemented does not constitute a general benefit just as little as do research results that cannot be harnessed to business – and thus just as little as existing patents that cannot be made use of commercially.

### **Patents**

Patents are temporary monopolies (usually of 20 year's duration at most). They provide their particular holder with a privileged position in the market: An innovator can legally prevent the economic exploitation of his/her invention by any third party.

Throughout the world approximately 6 million patents are in force. Of these approximately half derive from the United States and Japan. Every year round about 170.000 patents are added to this number.

From the inventor's point of view holding a patent is the remuneration for his/her invention – the commercial return for the inventor's intellectual property. Economically, the patent system is the incentive to innovators to risk investments in research and development.

We have all fared well with this duality of business interest and economic benefit. Two thirds of our economic growth, that is our prosperity, the quietude and stability of our society (always provided, of course, that the wealth of a country is fairly distributed) can be traced back to technological advances.

### **Patents without research?**

According to a recent survey, which however has bearing on Austria only, one out of every four persons at some period of his/her life had an idea for an invention or some kind of innovation in a technical field. 25 years earlier a previous survey obtained the same result. What this means is that every national economy constantly harbors a creative potential of imposing magnitude, the output of which, however, is not the result of systematic research and development efforts. It is true that within these last 25 years the percentage of those who



actually attempted to realize their idea increased from 32% to 40%. All in all, however, the fact remains that the mass of these ideas simply oozes away into oblivion – this is due to lack of information and being properly networked, a basic feeling of futility and definitely also because realization is fraught with difficulties.

Considering this background how apt then the adage that a successful innovation requires 1% innovation and 99% perspiration!

### **Research without patents?**

While true that patents are possible without research, the opposite is not: Research not resulting in an adequate output may perhaps cater to an abstract educational/scientific concept, it certainly, however, falls short of the ever increasing requirements of global competition.

The systematic and consistent output of innovations, which leads to competitiveness in the global arena, requires unmistakably declared political goals and intentions and forceful implementation of the same.

Countries with a consistently high output of innovations also show a high degree of patent related activity. This correlation can also be observed when comparing different classes of business: As a rule more patents are granted in those classes of business that tend to be innovative.

Thus it is those countries which will gain a head start, that increasingly invest in research and development. This is particularly true of countries that can boast the most innovative classes of business.

Belonging to a particular class of business is no guarantee, however. By the year 2015 patents for more than 50 medicaments worth 130 billion U.S. dollars to the pharmaceutical industry will have expired. Though the 14 foremost pharmaceutical companies have invested 480 billion U.S. dollars in research in the past 10 years they have actually managed to put on the market no more than 85 new medicaments. None of these has turned out to be a real big seller and thus compensated loss in sales.

### **The classic big three**

The single market of the European Union is engaged in strong competition with the United States, Japan and now as well with up-and-coming economies like China. In consequence of this, the European Union's Lisbon Agenda and its aims respecting the percentage of the GNP to be slated to research and development should be viewed as the foundation of an improved correlation between research and development on the one hand and use of intellectual property rights on the other.

And yet the EU is far behind both the U.S. and Japan as regards patent related activity. Even in Europe – a patent is a territorial right – the U.S. and Japan patent more than the EU, i.e. its member states. In the European Patent Office 137 patents per 1 million EU inhabitants are of EU derivation, whereas 143 and 174 stem from the U.S. and Japan, respectively.

Fewer so-called “triadic patents”, that is patents that are applied for in the U.S., the EU and Japan are the consequence of the European Union's lack of critical mass on the home market,

according to a census of the EU. Europe holds 33 of these patents, whereas the number is 48 for the U.S. and even 102 for Japan, said numbers again per 1 million EU residents.

Consequently, compared to the EU the U.S. possess 50% more, Japan even twice as many of this patent type. To show up the alarming significance of these stark statistics: So-called “triadic patents” are the most valuable patents and are regarded as the best patent indicator for innovation.

These data made public more than three years ago should alone be incentive and warning enough to both governments and private enterprises within the EU to increase their efforts respecting research and development lest their own future be sacrificed to indiscriminating expenditure cuts for the purpose of a financial restructuring of the state.

### **The new players**

Approximately at the time when the EU carried out this survey I was in China and amongst other things visited the patent office there. The goal of the Party and thus likewise of the nation according to said office’s head, was to make China the most innovative country in the world; all efforts – and this also comprised the creation of a patent law based on the German example as well as providing his office with adequate resources of both human and material nature – all efforts aimed at achieving this goal. I was already aware at that time that this coming change in China, where a nation of imitators would become one of innovators, was going to confront not only us Europeans with an additional fundamental challenge.

And so I was not really surprised when several months ago economists shook the general public with a new warning according to which the brand and product piracy Asia was often associated with was not the real threat. The actual threat to the west was much rather companies in China, South Korea and India that were collecting patents and devising patent strategies. Characteristic of this development is the fact that the Chinese Yiping Zhou received last year’s prize for the “European Inventor of the Year” in the category “non-European countries” which is conferred by the European Patent Office and the EU Commission. Yiping Zhou received this prize for his medicament, which was developed at Novartis and is based on herbal components and used to treat malaria.

It was only just last week that a bulletin circulated the globe according to which China had ousted Japan, a country we always perceived as the leader in technology, and had now assumed the position of the world’s second largest national economy. This country with its 1.3 billion inhabitants will very likely remain on the fast track. Some even predict that by the year 2030 China will have supplanted the world’s current economic leader, the United States. “Economic innovation is the crux of all development.” This is how government spokesperson Qin Gang confirms the line of attack, a line of attack sustained not by ideology but rather by scientists and engineers that press ahead with the development of new technologies.

### **The merits of the patent system**

Considering this background not the slightest doubt should remain that in order to safeguard its future Europe as an economic region must increasingly invest in research and development. In this connection it is imperative that an important issue receive due attention, namely the state of the current patent system perceived as the transmission belt of research results in real-life economies.

For decades – take for instance the Austrian Patent Law which became operative in 1899 – patent law has fulfilled the function it was conceived for, namely to provide legal protection at the junction of technical innovation and actual business interaction. In fact, Europe’s postwar economic rebound, the so-called economic miracle, may to a remarkable extent be attributed to the patent system. True, there may occasionally be greater or smaller challenges, but the system has withstood the test of time and was a crucial factor in bringing about our current prosperity.

### **Is the patent system up to date?**

Consider this though: The future is always more than an extension of the past. The stress test globalization has imposed on the patent system still has to be undergone.

Francis Gurry, the Director General of the World Intellectual Property Office (WIPO), an organization of the United Nations, paints a somber picture: Whereas enterprises are increasingly active the whole world over and consumers too wish to utilize their appliances, for instance cell phones, globally, patents are still confined territorially. Politics has failed to adapt to this economically changed scenario. WIPO launched a Patent Cooperation Treaty to alleviate this problem, but it simply does not work. Patent law’s territoriality cannot be addressed by means of a “global patent office,” this can be done through increased integration of already existing authorities in order to prolong the patent system’s success story and manage the worldwide demand for patents more efficiently.

In fact, the major patent offices of this world, that is those of the U.S. and Japan and the EPO, are burdened with 3.5 million unsettled patent applications. Industry on the other hand is waiting for conclusive settlement of these in the form of patents providing the necessary legal protection of the results of its research and development efforts which can then be brought to market safely and also to reimburse investment costs research endeavors have entailed.

### **...and in Europe?**

In spite of its impressive past and being well-appointed, Europe’s patent system requires improvements so that the results of research and development, that is the endeavors of the innovator, can be implemented on the global market and the economic growth of our region be ensured.

°) The initial concern of the European Patent Organisation’s founding fathers that the new European Patent Office might not have a right to exist on account of a negligible workload has been dispelled by the simple fact that the European Patent Office sustained by 38 treaty parties (amongst which are included non-European Union states such as Switzerland and Turkey) in spite of its approximately 7.000 staff members requires on average an almost 5 year settlement time.

By contrast, in a hearing before the U.S. House of Representatives the new Director of the USPTO has specified for his office and the year 2015 the settlement of patent applications (that is a grant or a refusal) within 20 months and, in fact, in the first year of his incumbency the output of his office has increased by 40%.

°) The European patent system is one of the most expensive in the world: A patent of 20 years’ validity costs EUR 17.000 in Japan, EUR 15.000 in the U.S. and EUR 129.000 in Europe (and this too only for the 13 most designated states). The latter sum can be mainly

traced back to the translation requirements within the European region, the costs of patent attorney representation and the high annual fees, in spite of which the European Patent Office is in a financial crisis of a structural nature.

°) Efforts to create a so-called Community Patent, that is a patent that would be directly valid throughout the EU region, commenced round about half a century ago. These efforts have not been successfully concluded due to the issues of languages and thus translation. The European Commission has identified patent attorneys and the providers of translation services as the losers of such a restructuring.

°) Likewise missing is a uniform system of enforcement, that is one valid throughout the entire EU: This entails that certain cases of patent related litigation, for instance those relating to biotechnology or software, continue to remain under the jurisdiction of the individual states leading to diverging findings. Business deplors this lack of a standardized safeguarding of rights throughout the European region.

°) Irrational fears often mar the relations of the national patent offices with the European Patent Office and vice versa. This is mainly due to the fact that each at times believes the other poses a threat to its existence and counteracts mutual acknowledgement of the respective strengths of these offices within the context of a functioning European patent network from which industry stands to gain.

°) National patent offices as the primary addressees of local small to medium sized businesses can adapt autonomously and thus more quickly to the requirements of the latter, whereas large organizations and institutions require more time in which political ideas can be shaped, a broad consensus established and said ideas ultimately implemented.

°) What also needs to be improved is industry's, in particular research's utilization of the patent offices' expertise: Within the EU up to 30% of patent applications prove abortive, because something is researched as an innovation, perhaps at great expense, which someone else has already invented and protected by patent.

### **The things that need to be done**

The still very young politically united Europe will have to do quite a few things in spite of itself in order to provide European research and development with an internationally competitive and efficient patent system. A patent system, particularly one committed to innovation, is hardly in the position to obstruct innovation in its own fields of activity, if it intends to prove its right to exist within a new economic framework.

°) In view of the abovementioned worldwide backlog in patent applications Europe will simply have to be better and more efficient in dealing with these than the economic regions it competes with.

°) If the U.S. and Japan – and China of course too – can exploit their respective advantage of a common language to the full, an advantage that manifests itself in lower costs for patent applicants, then Europe is in no position to indulge in any kind of misguided patriotism. This is what it is seemingly doing right now, however, as the reduction in this field to three languages (English, German and French) required immense efforts and is still not completely applicable today, even though internationally English is fundamentally the sole language of research and development. If we somehow managed a complete conversion to English only in

the field of European patents, though nothing at the moment seems to indicate as much, we would then be where the United States as the greatest economic power has been all along.

°) Structuring national patent offices fearful of their long term survival and an overburdened European Patent Office calls for a prudent division of tasks and trustful cooperation for the well-being of industry and research.

°) A European Union not harmonized in patent related matters deprives it self of its opportunities on the global market, a state of affairs that is likely to persist as long as there is no agreement regarding a common EU patent and a common European Patent Litigation system.

°) On the other hand, European research is well-advised if it increasingly and more systematically bases its efforts on the expertise of patent offices and their clear view of the worldwide state of technical research. This is imperative in order to avoid allocation to matters already patented and in order to ensure that investments or their governmental promotion are made in what is truly innovative, only.

### **Summary**

It redounds to the credit of the EU, the greatest peace project modern age has witnessed, that research and development have not been made subservient to the interests of an arms build-up or war, but rather to current and future prosperity. To bring this prosperity about respectively to safeguard it, the EU and its member states, both the governments and private parties, are willing to spend a great deal of money.

Research and patents are twins, the development of one sometimes surpassing that of the other. It is therefore necessary, exactly as was the case in the past, that the great efforts of Europe concerning research and development be supported by an up to date and comprehensively functioning patent system – a patent system truly aware of its responsibility for the European economic region.