

# Innovationen emanzipieren

## Global Innovation Commons

---

*David E. Martin*

Patente sind im Grunde nichts anderes als ein Gesellschaftsvertrag für Innovationen: Die Öffentlichkeit gewährt den Unternehmern über den Staat Monopole für einen begrenzten Zeitraum, um Innovation zu fördern, und sie gewinnt über den Markt – so die Annahme – neues Wissen sowie Zugang zu neuen Technologien. Dieser Gesellschaftsvertrag zur »Förderung der Wissenschaft und der Künste« ist, gemessen am beschriebenen Ziel, jedoch wenig erfolgreich. Vielmehr wird dieses Ziel vor allem durch die öffentliche Förderung wissenschaftlicher Forschung und durch Verträge mit Industrieunternehmen erreicht.

In der Realität werden Patente eher als Waffen für Rechtsstreitigkeiten eingesetzt oder zum Ausweis individueller Leistung. Sie sind bestenfalls ein Mittel, um Knappheit auf dem Markt herzustellen und davon zu profitieren.

Seit Jahrzehnten haben politische Entscheidungsträger auf beiden Seiten des Atlantiks ein völlig unbegründetes Axiom aufgestellt; demnach sind Instrumente des Eigentumsrechts erforderlich, um Innovation und Entwicklung zu stimulieren. Sie haben die Idee verbreitet, Gesellschaften könnten nur dann technologisch innovativ sein, wenn sie die Kreativität der Menschen einschränken und deren geistige Schöpfungen in eigentumsrechtlich definierten Formen horten: insbesondere in Form von Patenten. Dieser Glaube ist von der World Trade Organization (WTO), der World Intellectual Property Organization (WIPO)<sup>1</sup>, durch Politiken und Gesetze zur Wettbewerbsfähigkeit sowie durch einen falschen Entwicklungsbegriff aggressiv in Umlauf gebracht worden.

Seit dreißig Jahren versuchen Ökonomen erfolglos, eine direkte Korrelation zwischen der Anwendung von Eigentumsrechten und ökonomischem Nutzen – vom sozialen Nutzen ganz zu schweigen – herzustellen. Dieses Bemühen wird von zwei Problemen torpediert. Das erste Problem ist: Moderne Patentbehörden lehnen kategorisch jegliche Verantwortung für die gesamtwirtschaftlichen Folgen der von ihnen gewährten Patente ab – und dabei arbeiten sie mit einem Geschäftsmodell (Gebühren und persönliche Entlohnung), das Patentprüfer dafür belohnt,

---

**1** | Mehr zur Politik von WTO und WIPO findet sich im Beitrag von Beatriz Busaniche in diesem Buch (Anm. der Hg.).

dass sie mehr Patente ausstellen.<sup>2</sup> Als die WIPO und andere untersuchten, was geschehen würde, wenn Patentbehörden Qualität und Marktfolgen mit berücksichtigten, stellten sie fest, dass dann weniger Patente ausgestellt würden. Allerdings sanken damit auch die Einnahmen aus den Patentgebühren der prüfenden Behörde, weswegen solche Ideen zur Reform des Patentwesens in der Regel schnell zu den Akten gelegt werden.

Ein zweites Problem ist schlicht die stark ansteigende Anzahl der Patente. Seit 1980, als die USA und Japan den modernen »Kalten Krieg« um Innovationen in Gang setzten, bemühen sich Unternehmen um neue Patente, mit denen sie sich für die Auseinandersetzung um die Kontrolle der Märkte rüsten. Sogar ein dubioses Patent kann in Rechtsstreitigkeiten und anderen Konflikten als Druckmittel eingesetzt werden. Die stark ansteigende Zahl an Patenten, von denen viele illegal sind, hat den globalen Patentbestand derart »verstopft«, dass die Wahrscheinlichkeit, tatsächliche Innovationen und Erfindungen durch Zufall zu entdecken, höher ist als durch die aktive Suche danach in den öffentlichen Patentsammlungen.<sup>3</sup> Da das System weder funktioniert noch funktionieren kann, ist der Verweis auf Patente für die Bewältigung unserer dringenden Herausforderungen in Sachen Innovationen verfehlt.

Zumindest seit dem Jahr 1980 setzen Unternehmen Patente und andere Instrumente zum Schutz des Geistigen Eigentums ein, um den Zugang zu Innovationen und deren marktorientierte Verwendung zu blockieren. Es ist kein Zufall, dass manche der größten »patent estates«<sup>4</sup> (Patentbestände) von denjenigen Unternehmen angelegt wurden, die den größten Marktanteil zu verlieren hatten. Ölkonzerne beantragten und besitzen Tausende Patente für die Nutzung von Sonnen- und Windkraft bis hin zu Wasserstoff- und Hybridantrieben. Farbenhersteller besitzen zwar Tausende Patente für alternative Oberflächenbeschichtungstechniken, setzen aber weiterhin toxische Metalle in der industriellen Produktion ein. Pharmaunternehmen und ihre Partner in der Agrochemie besitzen Tausende Patente zur Behandlung von Krankheiten und zur Altlastensanierung und stellen so sicher, dass außer ihnen niemand diese Möglichkeiten nutzen kann.

Defensive Patente – die in den Industrieländern geschätzte 80 Prozent aller Anträge ausmachen – sind keine Artefakte der Innovation, sondern Faustpfand, um Risiken in Rechtsstreitigkeiten zu minimieren. Sie verhindern nicht nur, dass Dritte Forschung, Entwicklung und Vermarktung betreiben, sondern sie blockieren auch die Markteinführung dringend benötigter Technologien.

**2** | Das gilt auch für das Europäische Patentamt, siehe unter: <http://eupat.ffii.org/akteure/epa/index.de.html> (Anm. der Hg., Zugriff am 14.02.2012).

**3** | Die Patentanmeldung wird grundsätzlich in einer sogenannten »Offenlegungsschrift« ebenso öffentlich dokumentiert wie das erteilte Patent durch die Patentschrift (Anm. der Hg.).

**4** | Ein »patent estate« ist ein großer Bestand an Patenten, dessen Zweck es ist, Produkte oder Prozesse gewissermaßen »einzukreisen«. Häufig patentieren große Unternehmen kommerzielle Alternativen zu ihrer eigenen Technologie, um Wettbewerber von einem bestimmten Marktsegment fernzuhalten. Beispielsweise haben viele Mineralölunternehmen Technologien für alternative Energien patentiert, um zu verhindern, dass diese Alternativen ihre Einnahmen aus dem Ölgeschäft schmälern. So wie Pharmaunternehmen Heilverfahren patentieren, um die Abhängigkeit von ihren Medikamenten aufrechtzuerhalten.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die erschreckenden Auswirkungen von Patenterteilungen im Laufe der vergangenen 25 Jahre. Lange bevor es für Technologien wie Biochips, Brennstoffzellen oder Wasserstofffahrzeuge Nachfrage oder entsprechende Geschäftsmodelle gab, wurden Patente vergeben, die Technologien antizipierten und abdeckten, lange bevor der Markt sie überhaupt hätte aufnehmen können. Die Abbildung zeigt die Periode, in denen die meisten Patente beantragt wurden, nämlich als Unternehmen vielfältige Nutzungen der entsprechenden Technologien erwarteten (1987-1990). Ihr folgte eine Periode der raschen Aufgabe von »patent estates« (1989-2006), weil die Patente nicht durch regelmäßige Gebühreneinzahlungen aufrechterhalten bzw. Unternehmen aufgelöst wurden. In beiden Fällen wurden mehr Rechte freigegeben – und fielen damit den Commons zu –, als von der Industrie letztlich behalten.

Der hellgraue Bereich (1997-2001) zeigt den Zeitraum, in dem große multinationale Konzerne die meisten unternehmerischen Neugründungen in jedem Industriesektor aufkauften. Der schwarze Bereich (2007-2009) gibt den Verlauf der grundlegenden Patente in diesen Markt Bereichen an. Dabei handelt es sich um breit angelegte Patente, die den Kern der Erfindung offenlegen und die Basis für eine ganze »Familie« an Innovationen legen. Schließlich zeigt der schraffierte Bereich (verschiedene Jahre, 2009 bis 2018) an, in welchem Zeitraum diese Technologien nach Meinung von Industrieexperten und Marktanalysten Marktreife erlangt haben werden. Es ist beachtenswert, wie enorm die Anzahl der Patente ist, die jetzt auslaufen oder verfallen und damit für jedermann zugänglich sind.

Bei der Betrachtung und Analyse dieser Abbildung könnte man schier verzweifeln.

Was wäre, wenn all die ausgelaufenen, verfallenen und ungültigen Patente in einer einzigen Datenbank konsolidiert würden? Unternehmer und nationale Regierungen könnten, Land für Land, Datenbankabfragen durchführen, um hilfreiche Technologien zu identifizieren, die jedermann zugänglich sind und von allen genutzt werden können. Wichtige Technologien für Energie, Wasser und Landwirtschaft könnten preisgünstiger entwickelt werden als durch patentierte Technologien.






Das ist die grundlegende Idee von Global Innovation Commons (M-CAM). Ziel des Projektes ist es, die Vorteile des Modells der quelloffenen Softwareentwicklung<sup>5</sup> – freie Teilhabe, schnellere Innovation, größere Zuverlässigkeit, günstigere Kosten – auf Technologien zu übertragen, deren Patentschutz nicht mehr gültig ist. Es bietet so einen ersten Schritt in eine Welt voller Chancen, eine Welt frei von Blockaden – egal ob es um sauberes Wasser für China oder den Sudan geht oder um CO<sub>2</sub>-freie Energie.

In Global Innovation Commons wurden Patente, Forschungsveröffentlichungen, vom Staat oder der Industrie finanzierte Forschungsberichte sowie Unterlagen über die Beschaffung von Technologien zusammengetragen und hinsichtlich ihres rechtlichen Status in jedem Land der Erde überprüft. Diese Materialien sind so zusammengestellt, dass der jeweilige Geltungsbereich leicht erkannt werden kann.

---

5 | Siehe dazu den Beitrag von Benjamin Mako Hill in diesem Buch (Anm. der Hg.).

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
Biochips																																		
Biotechnologie																																		
Brennstoffzellen																																		
Genomforschung																																		
Hybride Elektrofahrzeuge																																		
Wasserstoffbetr. Fahrzeuge																																		
Nanotechnologie																																		
Windkraft																																		
Wassertechnologie																																		

-  Spitze der Anzahl beantragender Einheiten
-  größtes Verfallenslassen von Patenten
-  Konsolidierung der Branche zu multinationalen Konzernen
-  Auslaufen grundlegender Patente
-  Prognose für kommerzielle Anwendung im Markt

So kann ein Unternehmen oder eine Regierung feststellen, was nur für den inländischen Markt und für den begrenzten Export oder den allgemeinen Export entwickelt werden darf. Global Innovation Commons setzt, wo immer möglich, verfallene Patente ein und identifiziert Märkte, für die kein Patentschutz besteht und wo man Innovationen uneingeschränkt nutzen kann, ohne rechtliche Folgen befürchten zu müssen.

Wenn man »Artefakte zur Einhegung von Innovationen«, also Patente und die entsprechenden Antragsinformationen, auf den juristischen Geltungsbereich hin untersucht, kann man sofort diejenigen Länder identifizieren, in denen die entsprechende Technologie angewandt werden darf. In der Datenbank wird jedes dieser Artefakte gemeinsam mit dem jeweiligen Geltungsbereich angezeigt. So kann der Nutzer erfahren, auf wen die Innovation zurückgeht, wer das Patent besitzt und vieles mehr. Nicht nur die Geltungsbereiche für die gewerbliche Entwicklung und Nutzung sind sofort identifizierbar, sondern auch jene, in denen die aktive Durchsetzung des Patents Produkte oder Dienstleistungen blockieren könnte, die aus quelloffenen Informationen entstünden.

Dem Spiegel zufolge ist die Datenbank von Global Information Commons ein enormer Fortschritt, denn sie trägt viele verschiedene patentfreie Technologien aus vielen Teilen der Welt zusammen. »Die spezielle Software [der Global Information Commons – D.M.] und ein enormer Server sind dazu programmiert, Hunderttausende Dateien mit Patentinformationen aus einer scheinbar unzusammenhängenden Liste von Orten – Papua-Neuguinea, Berlin, der brasilianische Regenwald, New York – zu durchforsten und zu vergleichen. Manche dieser Patente sind gültig, andere sind ausgelaufen« (Spiegel Online International, 11.05.2009)<sup>6</sup>.

Eine Suche in der Datenbank zeigt zum Beispiel, dass ein Drittel der heute als »energiesparende Technologie« registrierten Patente Erfindungen lediglich reproduziert, die zum ersten Mal nach der Ölkrise der 1970er-Jahre entwickelt wurden und daher bereits frei nutzbar sein müssten.<sup>7</sup> Das heißt: Sehr viele Patente sind überhaupt nicht neu. Sie reproduzieren einfach jahrzehntealte Innovationen. Aber Patentanträge verhüllen diese Tatsache häufig durch die Verwendung einer blumigen und komplizierten Ausdrucksweise. Überarbeitete Patentprüfer, die mit begrenzten Ressourcen zu kämpfen haben und sich bemühen, rechtliche Auseinandersetzungen zu vermeiden, gewähren oft neue Patente, die nicht wirklich berechtigt sind. Global Innovation Commons hilft, den patentfreien Status wichtiger Technologien offenzulegen.

Und es gibt noch einen weiteren Grund, warum heute so viele alte Patente zumindest in einigen Ländern verfügbar sind. Als sich viele Unternehmen in den

**6** | Siehe unter: <http://www.spiegel.de/international/europe/0,1518,628606,00.html> (Zugriff am 23.01.2012).

**7** | Denn die maximale Laufzeit eines Patents beträgt laut § 16 PatG, Art. 63 (1) des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) 20 Jahre ab dem Tag nach der Anmeldung. Gemäß § 16a PatG, Art. 63 (2) b) EPÜ kann die Schutzdauer allerdings für Erfindungen, die erst nach aufwändigen Zulassungsverfahren (zum Beispiel klinische Studien bei Arzneimitteln) wirtschaftlich verwertet werden können, um maximal fünf Jahre verlängert werden. Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Patent> (Zugriff am 06.12.2011) (Anm. der Hg.).

1970er- und 1980er-Jahren am »Kalten Krieg des Innovationsmissbrauchs« beteiligten, haben sie es meist versäumt, Patentanträge in den »am stärksten marginalisierten Staaten«, den »Most Marginalized States« (MMS), zu stellen. (Wir verwenden diesen Begriff anstelle des üblichen Begriffs der »am wenigstens entwickelten Länder«, den »Least Developed Countries« bzw. LDC.) Sie haben dort keine Patente beantragt, weil ihnen die dortigen Märkte unwesentlich erschienen.

Dieses Versäumnis bietet nun ein noch nie dagewesenes Veränderungspotential. Mit Global Innovation Commons kann die Menschheit das beanspruchen, was ihr gemäß dem internationalen Recht zusteht: nämlich jeden innovativen Gedanken und jede durchdachte Idee in den Zehntausenden Patenten, die jetzt zum Commons geworden sind. Weil Patentinhaber aus Industrieländern den Patentschutz in den am stärksten marginalisierten Staaten nicht beantragt haben oder weil Patente ausgelaufen beziehungsweise verfallen sind, besteht mithin in vielen Bereichen ein erstaunliches Anwendungspotential für Open-Source-Technologieentwicklung. Einige Beispiele:

- Solare Energiesysteme: 9074 Patente stehen zur Verfügung, die 9,3 Milliarden US-Dollar an Forschungs- und Entwicklungskosten sowie 133 Milliarden US-Dollar an »terminal deployment value«<sup>8</sup> bedeuten.
- Schwerkraftgetriebene bzw. durch Magnetismus verstärkte Anlagen zur Stromgewinnung: 16.434 Patente stehen zur Verfügung, die 16,8 Milliarden US-Dollar an Forschungs- und Entwicklungskosten sowie 241 Milliarden US-Dollar an »terminal deployment value« bedeuten.
- Gezeitenkraftwerke: 6717 Patente stehen zur Verfügung, die 6,9 Milliarden US-Dollar an Forschungs- und Entwicklungskosten sowie 98,3 Milliarden US-Dollar an »terminal deployment value« bedeuten.
- Anlagen für die Erzeugung von Strom oder mechanischer Energie aus der Bewegung von Wasser: 12.869 Patente stehen zur Verfügung, die etwa 13,2 Milliarden US-Dollar an Forschungs- und Entwicklungskosten sowie 188 Milliarden US-Dollar an »terminal deployment value« bedeuten.

Technologisches Wissen, das jetzt zu den Commons gehört, eröffnet ähnliche Chancen für die Entwicklung geothermischer Anlagen (11.449 Patente), hybrider Elektrofahrzeuge (21.412 Patente), von Brennstoffzellen (23.861 Patente) und Windturbinen (9028 Patente). Die Weltbank schätzt, dass die Technologien in der Datenbank von Global Innovation Commons mehr als zwei Billionen US-Dollar an Lizenzgebühren einsparen könnten.

Als Volkswagen 1979 ein Patent für ein hybrides Elektrofahrzeug mit einem rotierenden Schwungrad anmeldete und erhielt, dessen Masse eine Reihe von Kupplungen unterschiedlich ineinandergreifen lässt, waren die Patentansprüche

---

**8** | Der »terminal deployment value« ist, unabhängig von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Patentinhaber, definiert als der Gesamtbetrag, den diese und Dritte für ihre Aktivitäten zum Schutz durch Lizenzierung oder für den Erwerb von Patenten und anderen Vereinbarungen sowie Anbahnung von Geschäften mit kommerziellen Käufern der patentierten Technologien ausgegeben haben.

so umfassend, dass sie quasi jedes hybride Elektrofahrzeug beschreiben, das seit her gebaut wurde. Allerdings lief dieses Patent 2002 aus. Jetzt ist es lizenzfrei, und alle können überall jedes Element dieser Erfindung ohne Furcht vor der Durchsetzung von Patentrechten anwenden. Ja, richtig gelesen! Menschen in einem marginalisierten Land könnten 100 Prozent dieser Information nutzen, um ein Auto zu entwerfen und zu bauen, das mit dem Toyota Prius konkurrieren könnte. Heute.

Jeder Commoner kann diese enorme Datenbank als Instrument nutzen, um öffentlich finanzierte und erschwingliche Open-Source-Technologien zu entwickeln, die in den Bereichen Gesundheit, Energie, Verkehr, Nahrungsmittel und Wasserversorgung dringend gebraucht werden. Das »Recycling« bzw. die Wiederverwertung unrechtmäßig gewählter Patentbestände kann so öffentliche und private Gelder endlich für effizientere Anwendungsbereiche freisetzen.

Damit können Patente zu einem ihrer ursprünglich gedachten, aber längst vergessenen Zwecke zurückkehren: nämlich andere anzuregen, mit frischen Ideen Neues auf sie aufzubauen. Praktisch betrachtet können Behörden und Institutionen, die öffentliche Gelder ausgeben, für das öffentliche Beschaffungswesen und für öffentliche Investitionen in Entwicklung standardgemäß vorschreiben, dass öffentliche Gelder vorrangig an solche Innovatoren fließen, die Open-Source-Technologien einsetzen oder integrieren.

Global Innovation Commons hat sich vorgenommen, eine Welle technologischer Innovation anzustoßen, in der neue Ideen geteilt und nicht exklusiv und privat kontrolliert werden.

Angesichts der Größe der Herausforderung, mit der die Menschheit konfrontiert ist, möchten wir die in unserer Datenbank zusammengetragenen innovativen Impulse nutzen, um besonders Unternehmen in den am meisten marginalisierten Staaten zu motivieren, sich in Umwelttechnologien zu engagieren. Wir können uns eine Welt vorstellen, in der die Ökosysteme respektiert werden, die Zusammenarbeit zwischen den Menschen einfacher wird und jede engagierte Person in Wohlstand leben kann. Ironischerweise ergibt sich diese Chance aus dem enormen Schatz an jahrzehntealten, patentfreien Innovationen, der – unwillentlich – aus der ungleichen Verteilung von Ressourcenzugang, Reichtum und Macht entstanden ist.

**David E. Martin** (USA) ist Unternehmensgründer und Politikberater. Er hat Pionierarbeit auf dem Gebiet der Analyse unstrukturierter Daten und der linguistischen Genomik geleistet und neue Methoden für die Verbindung von globalen Finanzen und Ethik entwickelt. Er ist Gründer und Geschäftsführer von M-CAM. Sein Blog ist <http://invertedalchemy.blogspot.com>.