



# IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und Technologie

Case Studies on

Innovation, Services and Technology

**Patentverzicht im Maschinenbau und  
alternative Strategien in der  
Pharmaindustrie**

**Torsten Frohwein**

Fallstudienreihe **IST** 11/2009

ISSN 1869-3105



Universität Stuttgart

© Prof. Dr. Wolfgang Burr  
Betriebswirtschaftliches Institut  
Abteilung I - Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Herausgeber

Wolfgang Burr

Betriebswirtschaftliches Institut der Universität Stuttgart  
Lehrstuhl für ABWL, Forschungs-, Entwicklungs- und  
Innovationsmanagement

Keplerstrasse 17  
70174 Stuttgart

Erscheinungsort

Stuttgart, Deutschland

---

## **Patentverzicht im Maschinenbau und alternative Strategien in der Pharmaindustrie**

*Dipl. Vw. Torsten Frohwein*

*Lehrstuhl Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement*

*Prof. Dr. Wolfgang Burr*

*Universität Stuttgart*

*Keplerstrasse 17, 70174 Stuttgart*

<http://www.uni-stuttgart.de/innovation>

e-mail: [torsten.frohwein@bwi.uni-stuttgart.de](mailto:torsten.frohwein@bwi.uni-stuttgart.de)

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Fallstudie</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Aufgabenstellung</b> .....	<b>6</b>
3.1.1 Nicht-Patentierung .....	6
3.1.2 Alternative Schutzstrategien zum Ersatz von Patentfunktionen.....	6
3.1.3 Interpretation .....	7
<b>4. Literatur</b> .....	<b>8</b>
4.1 Literaturquellen .....	8
4.2 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund der Fallstudie...	8
4.2.1 Literaturhinweise zu ‚Nicht-Patentierung‘ .....	8
4.2.2 Literaturhinweise zu ‚Alternative Strategien‘ .....	8

## 1. Einleitung

Je nach Branche unterscheiden sich die eingesetzten Schutzstrategien für Erfindungen erheblich. Die Fallstudie stellt den Maschinenbau und die Pharmabranche gegenüber. Herausgearbeitet werden sollen einerseits die in den Branchen unterschiedlich verfolgten Strategien mit ihren Vor- und Nachteilen. Andererseits sollen alternative Schutzmöglichkeiten diskutiert werden.

## 2. Fallstudie<sup>1</sup>

### **Maschinenbau - Patent-Verzicht schützt vor China-Plagiaten**

Eigentlich sollen Patente schützen, doch beim Maschinenbau ist offenbar genau das Gegenteil der Fall. Deutsche Unternehmen verzichten zunehmend auf Patentschutz, um es chinesischen Mitbewerbern schwerer zu machen, die deutschen Produkte zu kopieren. Nur sehr komplexe Patente werden noch angemeldet.

Zur Abwehr von Produktpiraten verzichten deutsche Maschinenbau-Unternehmen zunehmend auf Patentschutz. „Wir melden nur noch ganz wenige Patente an“, sagte der Chef des weltgrößten Stahlwerksbauers SMS Group, Heinrich Weiss, der „Financial Times Deutschland“ von Mittwoch. Grund dafür sei, dass chinesische Konkurrenten regelmäßig Patente studierten, um Plagiate herzustellen. Der Präsident des Deutschen Patent- und Markenamts, Jürgen Schade, sagte dem Blatt: „Die Offenlegungsschriften, die 18 Monate nach Patentanmeldung einsehbar sind, kann ein Fachmann ohne Probleme verstehen.“ Das dafür nötige technisch-naturwissenschaftliche Vorwissen sei in China vorhanden.

---

<sup>1</sup> Die Inhalte der Fallstudie sind teilweise den im Literaturverzeichnis aufgeführten Quellen entnommen.

In der Folge wählen immer mehr deutsche Maschinenbauer statt des Patentstempels den Panzerschrank, horten ihre Erkenntnisse in Blackboxen oder hinter zigfach verschlüsselten Firewalls.

Laut einer Studie des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) sind vier Fünftel der Unternehmen der Investitionsgüterindustrie bereits Opfer von Produktpiraterie geworden, wie die Zeitung weiter berichtet. Der geschätzte Schaden durch Plagiate betrage jährlich weltweit bis zu 660 Milliarden Euro. In der Folge gingen demnach in Deutschland bis zu 70.000 und in Europa bis zu 300.000 Arbeitsplätze pro Jahr verloren. „Wir raten unseren Mitgliedern inzwischen, Patente nur noch anzumelden, wenn die Produkte ein sehr komplexes technisches Know-How voraussetzen“, sagte VDMA-Hauptgeschäftsführer Hannes Hesse. Auf dem Rechtsweg gebe es in China kaum Chancen, sich gegen Produktpiraten zur Wehr zu setzen.

Auch der deutsche Kranhersteller Demag Cranes ist dem Zeitungsbericht zufolge bei der Anmeldung von Patenten vorsichtig geworden. „Wir versuchen, die Chinesen so lange wie möglich auf Abstand zu halten“, sagte Unternehmenschef Harald J. Joos dem Blatt. Der Weltmarktführer bei mobilen Hafenkranen, der insgesamt über rund 1500 Patente verfüge, habe schlechte Erfahrungen gemacht. Zwei frühere Kran-Generationen seien von den Chinesen kopiert worden. Die neuesten Kräne seien allerdings wegen des größeren und komplizierteren Software-Anteils schwieriger zu kopieren.

Jürgen Schade, Präsident des Deutschen Patent- und Markenamts (DPMA), bezeichnet diese Entwicklung als "gefährlich". "Eine solche Geheimhaltetaktik entwertet den Patentschutz".

### **Pharmaindustrie - Kopisten stoßen an Grenzen**

Stada, Hexal und andere Hersteller so genannter Generika, sonst fix im Kopieren von Arzneien, tun sich bei biopharmazeutisch hergestellten Medikamenten schwer: Die Produkte sind extrem komplex und die Qualität von Kopien ist kaum zu kontrollieren. Die Gefahr von Nebenwirkungen ist noch größer als sonst.

Grundsatz des Pharmageschäfts: Im Nachhinein ist alles ganz einfach. Pfizer, Novartis und ihresgleichen stecken Milliardensummen in die Entwicklung neuer Wirkstoffe. Aber wenn sie erst einmal ein taugliches Molekül gefunden haben, ist dessen Produktion meist einfach - auch für Nachahmer. Deshalb spielen Patente eine so große Rolle in der Pharmazie: Die Originalhersteller können sich bis zu 20 Jahre das staatlich garantierte Monopol auf einen Wirkstoff sichern. Dann erst dürfen preisgünstige Kopien, so genannte Generika, auf den Markt.

Ohne Patente wären viele lebensrettende Substanzen wohl niemals entwickelt worden. Ohne zeitliche Befristung des Patentschutzes wären sie viel teurer. Generika kosten typischerweise nur die Hälfte des Originalpreises. Dieser Mechanismus der verzögerten Nachahmung kann nun auch im jüngsten Bereich der Pharmazie greifen: der so genannten roten Biotechnologie. Seit drei Jahren laufen nach und nach die Patente auf Biopharmazeutika ab - und die Kopisten haben sich längst gewappnet. Deutsche Generikakonzerne stehen unmittelbar vor der Anmeldung erster Biotech-Wirkstoffe. Womöglich schon 2006 wird Epo (gegen Blutarmut) aus deutscher Fertigung erhältlich sein. Biotechnisch hergestellte Wirkstoffe verlocken zum Nachmachen. Die Verkaufssrenner unter ihnen bringen allein in Europa Jahresumsätze von jeweils über einer Milliarde Euro. Die Marktforscher von Frost & Sullivan prophezeien dem europäischen Generikamarkt ein deutlich stärkeres Wachstum als dem Markt für Originale - wobei sie Biotech-Produkten tragende Rollen zuschreiben. Künstliches Insulin, Epo, Interferone und Wachstumshormone sind bereits frei zum Kopieren. Dieses Jahr folgt das gerinnungshemmende Enzym Alteplase, nächstes Jahr dann der Blutbildungsfaktor Filgrastim. Angesichts solcher Geschäftschancen fällt auf, wie vorsichtig die sonst so fixen Nachahmer agieren. Bei Patentabläufen herkömmlicher Wirkstoffe sind sie oft binnen Wochenfrist zur Stelle, bei Biopharmazeutika lassen sie sich Monate und Jahre Zeit.

Bisher ist in der EU und den USA kein einziges Biogenerikum auf dem Markt. Die Nachmacher müssen erfahren, dass die Biotechnologie für sie ein weitaus schwierigeres Terrain ist als die klassische Pharmazie. Fast nichts mehr ist im Nachhinein einfach. Biotech-Wirkstoffe werden eher gebraut als chemisch konstruiert. In riesigen Fermentern schwimmen Kulturen genetisch veränderter

---

Bakterien in Nährlösung. Aus dieser Biosuppe werden die Wirkstoffe extrahiert und gereinigt. Sie bestehen aus Proteinen, die auch natürlich vorkommen - oder ähneln diesen zumindest.

### **3. Aufgabenstellung**

#### **3.1.1 Nicht-Patentierung**

Beurteilen Sie die Gründe für die Nicht-Patentierung im Fall des Maschinenbaus. Wie beurteilen Sie die Folgen des Verzichts deutscher Maschinenbauunternehmen auf Patentrechte im Zusammenhang mit Plagiaten aus China? Gehen Sie bei der Beantwortung der Frage darauf ein, (a) welche Vorteile für das Unternehmen und (b) welche patentrechtlichen Risiken damit - nicht nur für das Auftreten auf dem chinesischen Markt - verbunden sind. Stellen Sie Gründe dar, warum Unternehmen trotz der begrenzten Schutzwirkung Patente vielleicht doch einsetzen sollten.

Vergleichen Sie die Gründe der Nicht-Patentierung im Maschinenbau und dessen Erfolgsaussichten mit den gewählten Schutzstrategien und den möglichen Erfolgsaussichten in der Pharmaindustrie.

#### **3.1.2 Alternative Schutzstrategien zum Ersatz von Patentfunktionen**

Schlagen Sie alternative Schutzstrategien vor, mit denen eine Großzahl an Patentfunktionen in den Fallstudien substituiert werden können. Berücksichtigen Sie die Bedeutung, die deutsche Maschinenbauer einer nationalen und internationalen Positionierung beimessen. Gehen Sie u.a. auf die Frage ein, ob und in welchen Fällen die Strategie der Geheimhaltung gegenüber Patenten vorteilhaft sein kann.

Leiten Sie (a) aus den beiden Fallbezügen die Patentfunktionen im Fall einer Patentierung ab und (b) schlagen Sie alternative Schutzstrategien vor, die ähnliche Patentfunktionen ermöglichen. Begründen Sie ihre Erläuterungen ausführlich.

---

### **3.1.3 Interpretation**

Beantworten Sie abschließen die Frage, was Jürgen Schade (Präsident des Deutschen Patent- und Markenamts) mit der Entwertung des Patentschutzes gemeint hat. Welche zwei Funktionen hat der Staat mit der Patentgesetzgebung bezweckt?

## **4. Literatur**

### **4.1 Literaturquellen**

o.V.: Patent-Verzicht schützt vor China-Plagiaten. welt.de, 02.01.2008

Schultz, S.: Lieber in den Panzerschrank. spiegel.de, 03.01.2008

Hürter, T., Die Kopisten stoßen an Grenzen. spiegel.de, 17.03.2005

### **4.2 Weiterführende Literatur zum theoretischen Hintergrund der Fallstudie**

#### **4.2.1 Literaturhinweise zu ‚Nicht-Patentierung‘**

Burr, W., Stephan, M., Soppe, B., Weisheit, S. (2007): Patentmanagement., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2007, S. 3-7, 37-44.

Bader, M., Gassmann, O. (2007): Patentmanagement. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 2007, S. 1-5, 22-26.

#### **4.2.2 Literaturhinweise zu ‚Alternative Strategien‘**

Burr, W., Stephan, M., Soppe, B., Weisheit, S. (2007): Patentmanagement., Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart 2007, S. 3-7.

Bader, M., Gassmann, O. (2007): Patentmanagement. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 2007, S. 8-22, 48.

# IST

Fallstudienreihe

Innovation, Servicedienstleistungen und  
Technologie

Case Studies on  
Innovation, Services and Technology

Bereits erschienen sind

<b>Laufende Nummer</b>	<b>Autor</b>	<b>Titel</b>
IST 01/2009	Reuter, Ute	Ressourcenbasierung und Dienstleistungsstandardisierung im Facility Management Komplettangebot Bereich
IST 02/2009	Stilianidis, Anastasios	Mobilfunkmarkt Afrika
IST 03/2009	Reuter, Ute	Die Entwicklung der IBM zum Dienstleistungsunternehmen
IST 04/2009	Frohwein, Torsten	Schutzinstrumente für intellektuelles Eigentum und Lizenzierung
IST 05/2009	Reuter, Ute	Service Level Agreements und Dienstleistungsinnovation in der Software Branche
IST 06/2009	Stilianidis, Anastasios	Ideengewinnung und Dienstleistungsentwicklung in der Tourismusindustrie
IST 07/2009	Stilianidis, Anastasios	Die neue Fitness-Welt: Qualitätsmanagement und Service Level Agreements.
IST 08/2009	Frohwein, Torsten	Patentfunktionen
IST 09/2009	Reuter, Ute	Modebranche in der Krise
IST 10/2009	Reuter, Ute	Maschinenbau als Dienstleistung
IST 11/2009	Frohwein, Torsten	Patentverzicht im Maschinenbau und alternative Strategien in der Pharmaindustrie