

Innovationen und der Umgang mit ihnen, Teil I

Erarbeitet von Patentanwalt Matthias Thomas

In den Unternehmen wird täglich an Neuentwicklungen gearbeitet. Dabei stellt sich immer wieder die Frage, ob die Neuentwicklungen möglicherweise schutzfähige Lösungen enthalten und ob diese durch den Erwerb von Schutzrechten abgesichert werden sollen.

Bei beteiligten Personen bestehen oft Unklarheiten darüber, ob die von ihnen erbrachten Leistungen schützenswert sind. Deshalb soll der Versuch gemacht werden, die Zusammenhänge in einer kurzen Form darzustellen.

I. Wie entstehen Innovationen?

Erfinden was noch niemals war — mit diesem Slogan wird immer wieder versucht, die erfindende Tätigkeit zu mystifizieren. Wenn man Erfindungen genau anschaut, stellt man häufig fest, dass diese nach bestimmten Denkprozessen auf stets gleiche Weise gemacht werden.

Es ist heute unbestritten, dass Erfinden ein “Denkprozess” ist, bei dem im Moment der Erfindung das Wissen des Einzelnen völlig in den Hintergrund tritt. Der Erfinder kennt die ungelösten Probleme und hat die zu lösende Aufgabe für sich bereits formuliert. Er blendet für einen Augenblick sein Wissen aus und ruft nach Eingebung eines Lösungsansatzes sein Wissen wieder auf, um sofort anhand seines Wissens die Machbarkeit des eigenen Lösungsvorschlages zu prüfen, diesen gegebenenfalls abzuändern und schließlich eine fertige Lösung zu haben.

Nicht jeder Mensch ist mit dieser Fähigkeit gesegnet. Dies mag der Grund dafür sein, dass einzelne Menschen häufig als Erfinder tätig werden, andere wiederum nicht.

Es geht also nicht darum, das zu erfinden, was noch niemals war. Vielmehr ist Ziel erfinderischer Tätigkeit, bestehende Probleme durch Lösungen technischer Art entweder zum ersten Mal oder in wesentlich besserer Form als vorher zu lösen.

II. Wie geht man bei der Lösung eines (technischen) Problems vor? — Ein Beispiel

Zunächst muss man das zu lösende Problem genau formulieren. Es gilt der Grundsatz

“In einer exakt formulierten Aufgabenstellung liegt die halbe Lösung”.

Einen brauchbaren Algorithmus zur Lösung von Erfindungsaufgaben findet man bei ALTSCHULLER¹, weshalb dieser in seinen groben Zügen wiedergegeben werden soll:

1. Bestimmung des Endzieles der zu lösenden Aufgabe
 - Welche Eigenschaften des Objekts **müssen** geändert werden?
 - Welche Eigenschaften des Objekts **dürfen nicht** verändert werden?
2. Man prüfe Umgehungswege. So vermeidet man möglicherweise teure Doppelentwicklungen

¹G. S. Altschuller, ERFINDEN – Wege zur Lösung Technischer Probleme, 2. Aufl., Verlag Technik Berlin, 1986

gen.

3. Bestimmung, welcher Lösungsweg dem erstrebten Ziel mehr entspricht.
4. Ist es eine neue Lösung, sind die zu erreichenden Kennwerte zu bestimmen.
5. Erhöhen der qualitativen Anforderungen, damit die Entwicklung des Standes der Technik während der Bearbeitung der Aufgabe berücksichtigt bleibt.
6. Durchführung von Patentrecherchen, um den Stand der Technik, das heißt, das Niveau vergleichbarer Erfindungen, bestimmen zu können.
7. Versuch, die Aufgabe mit bekannten und häufig angewandten Lösungsansätzen zu lösen.
8. Variieren von Kennwerten nach dem Motto "Was wäre wenn — ich diese Größe gegen 0 oder gegen unendlich variiere?"

III. Lösungsprinzipien

Zu dem im Punkt II. gezeigten Lösungsweg sind von ALTSCHULLER¹ ebenfalls Standardlösungen gefunden worden, die häufig (oft unbewusst) bei der Lösung der Aufgabe angewandt werden. Im Laufe seiner wissenschaftlichen Arbeiten wurden von ihm einmal mehr, einmal weniger Prinzipien aufgestellt. Nachstehend ein kurzer Abriss der wichtigsten Lösungsprinzipien für Maschinenbauer:

1. Das Prinzip der Zerlegung. Man ordne jeder Funktion ein Teil zu.
2. Das Prinzip der Abtrennung. Für eine "störende" Funktion wird eine eigene Einrichtung geschaffen. Wenn man bestimmte Negativereignisse schon nicht vermeiden kann, dann wird das störende Ereignis einem speziellen Bauteil zugewiesen.
3. Prinzip der Kopplung. Man versuche einem Bauteil mehrere Funktionen zuzuweisen.
4. Prinzip der Universalität. Das Objekt erfüllt mehr als die ihm zgedachten Funktionen und macht weitere Objekte entbehrlich.

Psychologen haben inzwischen festgestellt, dass es in den wenigsten Fällen gelingt, eine Aufgabe zu 100 % zu lösen. Deshalb wird eine so genannte „85 %-Lösung“ von Wissenschaftlern dieses Zweiges als "große Lösung" bewertet. Hierzu ein Beispiel:

"Wenn es schon nicht gelingt, an bestimmten Bauteilen Verschleiß zu vermeiden, dann kann man immer noch die dem Verschleiß unterliegende Baueinheit auflösen in eine große (wertvolle) Baueinheit und in ein dieser Baueinheit zugeordnetes Verschleißteil".

IV. Einige Lösungsbeispiele

1. Die allgemeine Aufgabe

Es ist ein Mittel zu schaffen, das es ermöglicht, die so genannten Schrauben- oder Mutterköpfe zum Zweck des Festziehens oder Lösens bewegen zu können. Dabei ist zu be-

¹ a. a. O.

achten, dass für das Anziehen oder Lösen erhebliche Kräfte aufgewandt werden müssen.

Die Lösung nach dem Stand der Technik ist ein Bauteil, das aus einem Teil besteht, das der negativen Form des Schrauben- oder Mutterkopfes entspricht und außerdem eine Handhabe hat, die zur Vermeidung großer Kräfte (Hebelwirkung) etwas länger ausgeführt ist.

Ein Schraubenschlüssel mit einer Handhabe (Hebel) und einer Ausnehmung, in der Form des Schrauben- oder Mutterkopfes entspricht dieser Lösung.

2. Mögliche Lösungen

Lösung zu Prinzip 1 — Zerlegung

Der aus dem Stand der Technik bekannte Schraubenschlüssel hat den Nachteil, dass er sperrig ist. Bei manchen Schrauben oder Muttern sind deshalb der Zugang oder die möglichen Bewegungen eingeschränkt.

Lösung: Das zur Schraube bzw. Mutter passende Teil (Nuss) und die Handhabe werden getrennt und sind fortan zusammensteckbar.

Lösungen zu Prinzip 2 — Abtrennung

Schrauben- oder Mutterköpfe sind genormt und haben zumeist zwei einander gegenüber liegende parallele Flächen. Es gibt aber Vierkant-, Sechskant- und Achteckprofile.

Eine erste Lösung zur Vermeidung der störenden Funktion "exakte Anpassung" besteht darin, dass die Nuss einseitig offen gestaltet und der Schraubenschlüssel ein so genannter Maulschlüssel wird.

Schraubenschlüssel haben bei Dauergebrauch den Nachteil, dass sie bei Überbelastung aufgebogen werden. Ferner verschleifen sie natürlich bei ständigem Gebrauch.

Die Lösung dafür kann darin bestehen, dass der Schraubenschlüssel mit einer universellen Öffnung ausgeführt ist, während die dem starken Verschleiß und der Überbelastung ausgesetzte Nuss als kleines auswechselbares Spezialbauteil ausgeführt ist.

Lösung nach Prinzip 3 — Kopplung

Der Nachteil des Standes der Technik besteht darin, dass jeder Schrauben- oder Mutterkopf mit einer bestimmten Schlüsselweite oder einer bestimmten Form einen Schraubenschlüssel und eine Handhabe bestimmter Größe brauchen.

Die Lösung besteht darin, den Schraubenschlüssel zu einem Doppel-Schraubenschlüssel weiterzuentwickeln, indem an die ohnehin vorhandene Handhabe an der der Nuss gegenüberliegenden Seite eine weitere Nuss mit anderen Abmessungen zugeordnet wird.

Lösung nach Prinzip 4 — Universalität

Es besteht der Nachteil, dass die nach den Prinzipien 1 bis 3 gestalteten Schraubenschlüssel entweder nur für einen oder für wenige Anwendungsfälle geeignet sind.

Die Nuss am Ende der Handhabe wird der Gestalt aufgelöst, dass an einem Fragment einer Nuss mit festen geometrischen Abmessungen eine Rollenkette angeordnet wird, die an

einer Seite fest angebracht ist und an der anderen Seite in unterschiedlichen Längenpositionen eingehängt werden kann. Die Rollenkette schmiegt sich an die Schrauben- oder Mutterköpfe an und umschließt diese.

Eine andere Lösung kann darin bestehen, dass anstelle einer Nuss eine Anordnung mit verschiebbaren Stiften vorgesehen ist. Beim Aufdrücken des Schraubenschlüssels auf den Schrauben- oder Mutterkopf werden all jene Stifte zurückgeschoben, die beim Aufsetzen einen festen Widerstand durch den Schrauben- oder Mutterkopf haben. Die übrigen Stifte umschließen diese und machen die Kraftübertragung zum Festziehen oder Lösen möglich.

Der technisch versierte Leser wird bemerken, dass bei den verschiedenen aufgezeigten Lösungen die 5 Prinzipien oft nicht sauber voneinander getrennt werden können. Das beste Beispiel für das Vorliegen unterschiedlicher Prinzipien und deren Verknüpfung miteinander soll hier erwähnt werden - es ist der bekannte Nusskasten.

V. Patent oder Gebrauchsmuster — was ist richtig?

1. Die “unterschiedlichen” Schutzvoraussetzungen

Patent- oder Gebrauchsmusteranmeldungen müssen neu sein, auf einer erfinderischen Leistung beruhen, ausführbar sein und sie müssen zum Bereich der Technik gehören.

Neuheit — bedeutet, dass eine Erfindung im Zeitpunkt der Anmeldung eines Schutzrechts neu sein muss. Jede Art von Information, sei es durch Schutzrechtsanmeldungen, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Presseveröffentlichungen oder mündliche Mitteilung, ist neuheitsschädlich, wenn sie vor dem Tag der Anmeldung eines Schutzrechts erfolgt.

Im Übrigen gilt Weltneuheit. Das heißt, das gesamte Wissen der Menschheit ist zu berücksichtigen.

Ein Gebrauchsmuster ist im Hinblick auf das Neuheitserfordernis dadurch begünstigt, dass eine Neuheitsschonfrist von **6 Monaten** gewährt ist. Es kann also noch 6 Monate nach der Erstveröffentlichung der Erfindung ein Gebrauchsmuster angemeldet werden.

Erfinderische Leistung — Im Patentgesetz wird von “erfinderischer Tätigkeit”, im Gebrauchsmustergesetz von einem “erfinderischen Schritt” gesprochen. Die Rechtsprechung der letzten Jahre hat sich so entwickelt, dass beide Begriffe als gleichrangig angesehen werden müssen. Das heißt, es gibt keine graduellen Unterschiede bei der Bewertung einer erfinderischen Leistung.

Eine erfinderische Leistung liegt dann vor, wenn der an der Erfindung arbeitende Fachmann eine Leistung erbringt, die nicht schon im Stand der Technik nahe gelegt ist (vgl. Neuheit) oder sich nicht ohne weiteres aus dem Stand der Technik herleiten lässt.

2. Die Wege zur Erlangung der Rechte

Grundsätzlich gilt, dass eine Willenserklärung gegenüber dem Patentamt nach Maßstäben bürgerlichen Rechts abgegeben und zugleich die Erfindung gegenüber dem Patentamt offen gelegt werden muss. Es muss also ein Antrag gestellt werden, der vom Anmelder oder seinem Vertreter unterzeichnet ist, es muss eine Anmeldegebühr entrichtet werden und natürlich muss eine Beschreibung der Erfindung eingereicht werden. Zugleich muss durch

Schutzansprüche erklärt werden, worauf Schutz beansprucht wird.

Wird ein Gebrauchsmuster angemeldet, sind damit die notwendigen Handlungen bereits abgeschlossen.

Die gleichen Handlungen sind bei der Vornahme einer Patentanmeldung nötig. Zusätzlich muss bei einer Patentanmeldung angegeben werden, wer die Erfinder sind und welche Anteile die Erfinder an dieser Erfindung haben.

Während bei einer Gebrauchsmusteranmeldung nur die Hinterlegung beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) möglich ist, stehen einem Anmelder bei einer Patentanmeldung 3 Wege offen:

- Die Anmeldung eines deutschen Patents beim DPMA.
- Die Anmeldung eines europäischen Patentes beim Europäischen Patentamt (EPA).
- Die internationale Patentanmeldung beim DPMA oder beim EPA.

3. Die Durchsetzung der Rechte

Ist ein Patent oder Gebrauchsmuster angemeldet, gilt grundsätzlich der Schutz für das Territorium des Staates, in dem angemeldet wurde. Eine deutsche Patentanmeldung entfaltet ihre Wirkungen demzufolge nur in der Bundesrepublik Deutschland.

Eine europäische Patentanmeldung wird zunächst für alle Mitgliedsstaaten des Europäischen Patentübereinkommens vorgenommen. Die Auswahl bestimmter Staaten erfolgt später.

Eine internationale Patentanmeldung erfolgt zunächst auch für alle Staaten, die dem Patentszusammenarbeitsvertrag beigetreten sind. Eine Auswahl bestimmter Staaten muss dann nach der Anmeldung erfolgen.

Wurde ein Patent angemeldet, hat es den Status eines vorläufigen Rechts. Die Patentanmeldung wurde noch nicht auf Neuheit und erfinderische Leistung geprüft. Dem Patentanmelder stehen deshalb noch nicht alle Rechte eines Patentinhabers zu. Der volle Umfang der Rechte steht dem Patentinhaber erst nach erfolgreicher materieller Prüfung zu. Erst danach wird auch ein Patent erteilt.

Wurde ein Gebrauchsmuster angemeldet, erfolgt keine Prüfung auf das Vorliegen aller Schutzvoraussetzungen. Es bleibt bei einem Registerrecht auch dann, wenn der Gebrauchsmusteranmelder einen Rechercheantrag gestellt hat.

Ist ein Patent im Ergebnis der Patentprüfung erteilt, hat sich ein Gebrauchsmuster als durchsetzbar erwiesen, stehen dem Schutzrechtsinhaber umfangreiche Rechte zu. Der Schutzrechtsinhaber kann Auskunft über den Umfang der Verletzungshandlungen verlangen. Er wird stets Unterlassungs- und Schadensersatzansprüche geltend machen. Ihm steht weiterhin ein Vernichtungsanspruch für patentverletzende Erzeugnisse, Einrichtungen zur Herstellung des patentverletzenden Erzeugnisses und des zur Herstellung des patentverletzenden Erzeugnisses benötigten Materials zu. Weniger bekannt ist, dass einem Schutzrechtsinhaber auch strafrechtliche Ansprüche zustehen.

Zum Schadensersatz rechnet nach aktueller Rechtsprechung alles, was ein Schutzrechtsverletzer aus seiner Handlung als Nutzen gezogen hat.

Selbstverständlich kann ein Patent- oder Gebrauchsmusterinhaber seine Rechte als Lizenzen an Dritte weitergeben.

4. Die Abwehr von Ansprüchen

Natürlich stehen einem vermeintlichen Schutzrechtsverletzer auch Abwehrmaßnahmen zur Verfügung. Er kann gegen ein erteiltes Patent eine Nichtigkeitsklage (gegen ein Gebrauchsmuster kann eine Löschungsklage beim DPMA eingereicht werden) an das Bundespatentgericht richten.

Ist bereits ein Rechtsstreit wegen Patent- oder Gebrauchsmusterverletzung anhängig, wird dieser bis zur Entscheidung über ein Nichtigkeits- bzw. Lösungsverfahren ausgesetzt.

Bei der Durchsetzung der Rechte aus Patenten und Gebrauchsmustern sind folgende Unterschiede zu beachten:

- Ein erteiltes Patent muss von einem Gericht im Patentverletzungsverfahren so hingenommen werden, wie es erteilt wurde. Das Gericht hat nur noch zu beurteilen, ob die angegriffene Verletzung im Schutzbereich des Patents liegt.
- Bei einer Gebrauchsmusterverletzung hat das Verletzungsgericht zusätzlich die Aufgabe, über das Vorliegen der materiellen Schutzvoraussetzungen (vgl. Pkt. 1) zu entscheiden. Es muss also zunächst über den Bestand des Gebrauchsmusters entscheiden und erst danach darüber, ob die Verletzungshandlung in den Schutzbereich des Gebrauchsmusters fällt.

In der Rechtspraxis kommt es immer wieder vor, dass Gerichte bei Zweifeln an der Schutzfähigkeit eines Gebrauchsmusters dessen Schutzfähigkeit verneinen und damit die Verletzungsklage insgesamt abweisen. Wenn ein Verletzer sich mit umfangreicher Begründung und Vorlage von vermeintlichem Stand der Technik zur Wehr setzt, stehen Richter vor dem Problem, dass sie sich mit den Entgegenhaltungen auseinandersetzen müssen, obgleich sie nicht das spezifische Fachwissen des betreffenden Gebietes der Technik haben können.

17. März 2015

© 03, 2015, Matthias Thomas, Patentanwalt

Schutzvermerk

Diese Publikation soll ausschließlich Erfindern, Patentanmeldern und Patentinhabern dienen, sowie Personen, die ein Interesse am gewerblichen Rechtsschutz haben. Ziel dieser Information ist die Vermittlung von Basiswissen.

Interessenten dürfen sich diese Publikation auf ein eigenes elektronisches Gerät herunterladen, anzeigen und ausdrucken.

Jedwede Weitergabe in Form elektronischer Dateien, die Verlinkung mit fremden Webseiten oder das Einstellen in nicht autorisierte Webseiten ist ausdrücklich untersagt und wird verfolgt.