



Patentinformation – Wettbewerbsvorsprung im Innovationsprozess



Vorwort des Herausgebers

Permanente Innovation im Produkt- und Verfahrensbereich ist heute eine notwendige Voraussetzung für den langfristigen Erfolg nahezu aller Unternehmen. Sie ist auch entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Volkswirtschaft, insbesondere für den Freistaat Bayern als führenden Innovationsstandort Europas. Technologieführer zu sein ist der Anspruch. Hierfür wird ständig an der Weiterentwicklung bestehender und an neuen Produkten gearbeitet. Nicht selten wird dabei aber auch „das Rad zum x-ten mal erfunden“ - und damit unnötig Geld und Zeit vertan. Um dies zu vermeiden, sollte man sich bereits im Vorfeld und begleitend zu neuen Entwicklungen intensiv mit dem Stand der Technik beim weltweiten Wettbewerb auseinandersetzen.

Die Gesamtheit der Patente stellt einen unschätzbar wertvollen Fundus an Wissen dar, deren Informationsgehalt aber nach wie vor nur wenigen Spezialisten vertraut ist. Zu den vielen aktiven Patenten, derzeit rund 430.000 alleine in Deutschland, gesellt sich noch eine große Anzahl an inaktiven Patenten. Dies sind Patente, die aus verschiedensten Gründen nicht mehr aufrecht erhalten werden, und die somit von jedermann kostenlos genutzt werden können.

Durch systematische Auswertung von Patentinformationen lässt sich viel Zeit und viel Geld sparen. Bereits fertig entwickelte Technologien können ggf. per Lizenz sofort genutzt werden, und man vermeidet unvorhergesehene Patentverletzungsklagen.

Wo auf der Welt finden sich spezifische technologische Kompetenzen? Wer ist Technologieführer auf einem bestimmten Gebiet? Wie weit ist eine Technologie in ihrem Lebenszyklus fortgeschritten? Wie Sie Antworten auf diese und weitere Fragen finden, beschreibt dieser praxisbezogene Leitfaden. Wir wünschen Ihnen eine gewinnbringende Lektüre.



Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Erich Greipl
Präsident
des Bayerischen Industrie- und Handelskammertages



Dr. Reinhard Dörfler
Hauptgeschäftsführer
des Bayerischen Industrie- und Handelskammertages

Der BIHK: Die Stimme der bayerischen Wirtschaft

Unter dem Dach des Bayerischen Industrie- und Handelskammertages vereinen die bayerischen Industrie- und Handelskammern (IHKs) über 750.000 Mitgliedsfirmen und rund 40.000 ehrenamtlich aktive Unternehmensvertreter. Damit sind sie die größte Wirtschaftsorganisation im Freistaat Bayern.

Die bayerischen IHKs erfüllen über 60 gesetzliche Aufgaben unternehmensnah und effizient. Ferner unterstützen sie ihre Mitgliedsfirmen mit einer umfangreichen Palette von qualitätsgesicherten Serviceleistungen.

Die IHKs verstehen sich als wichtiger Teil effektiver Selbstverwaltung der Wirtschaft und erfüllen drei Hauptaufgaben:

1. Interessenvertretung

Ein IHK wird zu allen die Wirtschaft berührenden Gesetzes- und Verordnungsentwürfe gehört. Für Gerichte und Behörden ist die IHK als Gutachter im Sinne der Wirtschaft tätig, wobei sie ihre Auffassung auf Umfragen bei Unternehmen und Beratungen in Fachauschüssen stützt.

2. Hoheitliche Tätigkeit

Der Staat hat den IHKs eine Vielzahl hoheitlicher Aufgaben übertragen, die diese als Organisation der Unternehmer schneller, besser und billiger erbringen können als staatliche Behörden. Diese hoheitlichen Aufgaben umfassen Prüfungen in der beruflichen Bildung sowie das Ausfertigen von Dokumenten in der Außenwirtschaft.

3. Service für die Unternehmen

Die IHKs bieten ihren Mitgliedsunternehmen eine Fülle von Dienstleistungen an. Sie informieren über Rechtsformen, neue Gesetze und künftige Entwicklungen, zum Beispiel auf den Gebieten Handels- und Wettbewerbsrecht, Umweltschutz und Innovationsförderung.

Die IHK-Innovationsberatung spielt auf der regionalen Ebene eine entscheidende Rolle sowohl für Information über konkrete Innovationshilfen für die Unternehmen als auch hinsichtlich der Vernetzung mit anderen Akteuren des Innovationssystems.



Vorwort	1	4. Wie führt man eine Patentrecherche durch?	26
1. Innovation und Mittelstand	4	4.1 Aufbau und Durchführung einer Recherche	26
1.1 Der Zwang zur Innovation	4	4.2 Praxisbeispiele für Patentrecherchen	28
1.2 Bedeutung von Patenten für den Mittelstand	5	4.2.1 Durchführung von Formalrecherchen	28
1.3 Potenziale der Nutzung von Patentinformation	7	4.2.2 Durchführung von Sachrecherchen	34
1.3.1 Einsatz in der Unternehmenspraxis	7	5. Wie hilft Patentliteratur dem innovativen Unternehmen weiter?	42
1.3.2 Vorteile gegenüber anderen Informationsquellen	8	5.1 Problemanalyse / Ideen-gewinnung	42
2. Patentliteratur – Aufbau und Funktion	11	5.2 Ideenbewertung / Ideenauswahl	44
2.1 Wie ist Patentliteratur aufgebaut?	11	5.3 Forschung / Entwicklung	45
2.1.1 Doppelfunktion von Patentliteratur	11	5.4 Vermarktung	46
2.1.2 Rechtscharakter	11	Die Autoren	48
2.1.3 Informationscharakter	12	Nützliche Adressen	49
2.2 Funktionen der Patentliteratur für innovative Unternehmen	14	Ihre Ansprechpartner bei den Bayerischen IHKs	50
3. Wo findet man Patentinformationen	15	Impressum	51
3.1 Welche Informationsquellen gibt es?	15		
3.1.1 Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA)	15		
3.1.2 Europäisches Patentamt (EPA)	16		
3.1.3 Das Patentamt der USA (USPTO)	18		
3.1.4 Das Japanische Patentamt (JPO)	19		
3.2 Wo finden sich weitere Patentinformationen im Internet?	19		
3.3 Welche Datenbanken gibt es?	20		
3.3.1 DEPATISnet	20		
3.3.2 esp@cenet	22		
3.3.3 USPTO	24		
3.3.4 JAPIO – IPDL	25		

1.1 Der Zwang zur Innovation

Die Welt hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten gerade für Technologieunternehmen mit einer großen und stetig schneller werdenden Geschwindigkeit geändert. Waren in den 1980er Jahren noch in den meisten Branchen die Verkäufermärkte des ausgehenden Industriezeitalters vorzufinden, so entwickelten sich die Märkte in der Folgezeit immer mehr zu Käufermärkten weiter. Diese Entwicklung erforderte von den Unternehmen ein radikales Umdenken in der Unternehmensführung. Das möglichst effiziente Produzieren von Produkten als wichtigste Strategievorgabe ist in einem solchen Wettbewerbs- und Marktumfeld nicht mehr ausreichend.

„Wir machen heute 50% unseres Umsatzes mit Produkten, die es vor 5* (3)** Jahren noch nicht gab.

Wenn uns also nicht rechtzeitig das Richtige einfällt, dann haben wir in 5* (3)** Jahren für die Hälfte unserer Mannschaft keine Arbeit mehr. Das ist der Teufelskreis der Innovation“.

„Wir tätigen heute 75% unserer Umsätze mit Produkten, die nicht älter sind als 5 Jahre.“**

In unserer sehr erfolgreichen Medizintechnik werden sogar 90% mit Produkten generiert, die jünger sind als 3 Jahre“***.

* Dr. Heinz Kaske (Vorstandsvorsitzender Siemens) 8/1990

** Dr. Heinrich v. Plerer (Vorstandsvorsitzender Siemens) 9/2002 (Werte in Klammer)

*** Dr. Klaus Kleinfeld (Vorstandsvorsitzender Siemens) 6/2005 (Zweites Zitat)

Quellen: Prof. Dr. H. Schmidt-Bischoffshausen sowie Der Spiegel, KW 26 / 2005, S. 78.

Abbildung 1: Produktlebenszyklen bei Siemens¹

Die von Michael Porter vorgeschlagenen zentralen Elemente der Wettbewerbsstrategieentwicklung, also die Kostenführerschaft, die Differenzierung und die Fokussierung liefern weder die richtigen Antworten in Beziehung auf das adäquate Erkennen und Befriedigen von Kundenbedürfnissen noch auf die aussichtsreiche Positionierung im Wettbewerb gegen die billigproduzierende Konkurrenz aus Fernost. Sie geben auch keinen Aufschluss darüber, wie mit der rasanten technologischen Entwicklung mit ihren immer kürzeren Produkt- und Technologielebenszyklen Schritt zu halten ist.

Die Technologiemarkte fordern von Unternehmen heutzutage ständig neue oder verbesserte Produkte. Die technologischen Erzeugnisse veralten schnell und sind schon nach kurzer Zeit nicht mehr gefragt. Die Fähigkeit, Innovationen schnell und regelmäßig auf den Markt zu bringen wird unter diesen Rahmenbedingungen zu einem zentralen Faktor der Wettbewerbsfähigkeit.

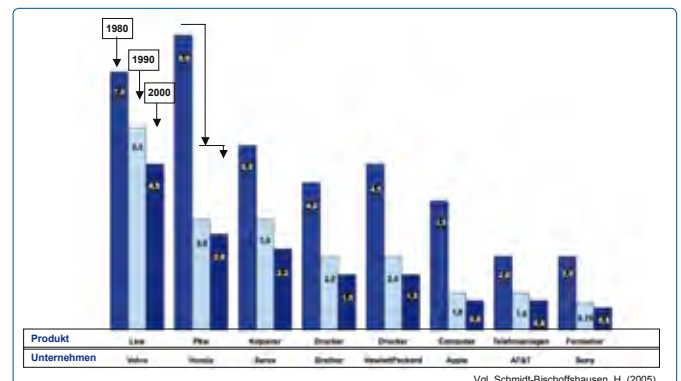


Abbildung 2: Verkürzung der Entwicklungszeiten²

Daraus entsteht ein Druck, der die Unternehmen dazu zwingt, ihre Produktentwicklungszeiten dramatisch zu verkürzen. Untersuchungen zeigen, dass die Zeitspanne, die für die Produktentwicklung angesetzt wird für viele Technologieprodukte in den letzten 20 Jahren um mehr als 50% verringert wurde. Abbildung 2 zeigt diese Entwicklung am Beispiel internationaler Spitzenunternehmen in unterschiedlichen Technologiebereichen.

Der Zwang zur beschleunigten Innovation trifft nicht nur global agierende Großkonzerne, auch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) müssen sich ihm beugen. KMU sind häufig als Zulieferer Teil der Wertschöpfungskette von Produkten, die von Großunternehmen zusammengebaut und vertrieben werden. Der Innovationsdruck dem die Endprodukte auf dem Weltmarkt ausgesetzt sind, wird aber in der Regel auf die Ebene einzelner Komponenten heruntergebrochen und an die Zulieferer weitergegeben. Sollte der mittelständische Unternehmer die damit verbundenen Entwicklungskosten und -risiken nicht übernehmen wollen, oder nicht in der Lage sein, die geforderten Innovationen zu erbringen, steht meist schon ein Wettbewerber mit passenden Angeboten bereit.

Der Druck ist nicht geringer, wenn das mittelständische Unternehmen mit eigenen Produkten im Endkundenmarkt auftritt. Auch hier werden stetige Produkterneuerungen und eine immer größere Individualisierbarkeit der Produkte benötigt, um die wachsenden Ansprüche der Kunden zu befriedigen und um im Wettbewerb gegen andere Anbieter erkennbar zu bleiben. Der Wettbewerb findet auch nicht mehr nur auf nationaler oder regionaler Ebene statt. Bayerische Unternehmen müssen sich im Zeitalter weltweiter Vernetzung und Fertigungsverlagerung mit Unternehmen von den USA bis Fernost messen. Der zentrale Erfolgsfaktor der Wettbewerbsfähigkeit in einem solchen Umfeld ist das zielsichere Auffinden viel versprechender Innovationsideen, deren Umsetzung und erfolgreiche Markteinführung.

Mit diesem Innovationsdruck ist nicht nur die Anforderung verbunden, fortwährend ausreichende F&E-Kapazitäten zur Verfügung zu stellen. Es ändert sich auch die Absatzcharakteristik auf den Märkten für innovative Produkte.

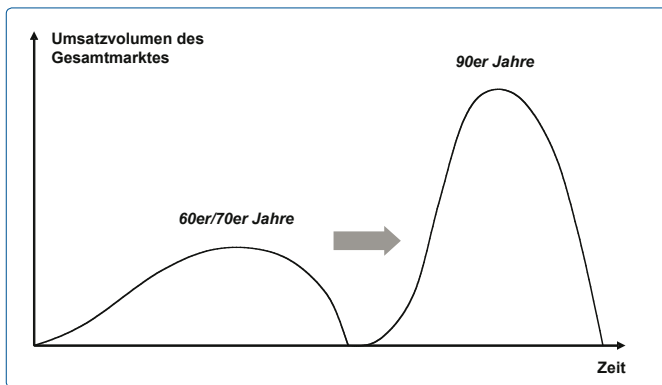


Abbildung 3: Absatzcharakteristik für innovative Produkte³

Wie in Abbildung 3 dargestellt wuchsen in früheren Jahren die Absatzzahlen für innovative Produkte nach der Markteinführung langsam an. Die Unternehmen konnten also damit rechnen, dass sie von erfolgreichen Innovationen über Jahre hinweg gleich bleibende oder steigende Stückzahlen verkaufen konnten. Durch die Verkürzung der Produktlebenszyklen wurde die Absatzkurve aber stark verändert. Sie steigt nun steil an und fällt nach einem kurzen Maximalbereich steil ab. Das bedeutet, dass die Gesamtnachfrage, die für bestimmte Innovationen besteht sehr schnell befriedigt wird. Das heißt aber auch, dass der Zeitraum, in dem die Innovationsinvestitionen zurückgeführt werden können immer kürzer wird und dass der Markt für die Innovation in der Regel von wenigen Technologieführern abgeschöpft wird.

Diese Entwicklung bringt aber nicht nur Nachteile mit sich. Innovative mittelständische Unternehmen können von der Situation auch profitieren. Mit seinen typischen Tugenden wie Flexibilität, Schnelligkeit, Praxisbezug, kostengünstigen Strukturen oder Kundennähe ist der Mittelstand geradezu prädestiniert für das zeitnahe Erkennen und Verwirklichen von Innovationspotenzialen. Es gibt nicht wenige deutsche Mittelständler, deren Technologien als weltweit führend gelten. Aus diesem Grund bildet der Mittelstand nach wie vor das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Er beschäftigt gut 70% der Berufstätigen und ist für fast 50% der deutschen Bruttowertschöpfung verantwortlich.

Um diese Stellung zu festigen ist es aber nötig, die Innovationsfreude der KMU zu bewahren oder sogar weiter auszubauen. Damit diese Investitionen in die Erneuerung

und Erweiterung der Produktpaletten auch dauerhaft rentabel erscheinen, muss gleichzeitig gewährleistet sein, dass die Renditen, die aus der Innovationstätigkeit geschöpft werden können auch wirklich bei den Innovatoren ankommen. Sie müssen dazu effektiv vor der Imitation durch Dritte geschützt werden. Die Erreichung beider Ziele können durch den gezielten Einsatz von Instrumenten des gewerblichen Rechtsschutzes, vor allem von Patenten unterstützt werden.

1.2 Bedeutung von Patenten für den Mittelstand

Patente werden in einer komplexen Anmelde- und Erteilungsprozedur erteilt für Erfindungen die neu und gewerblich anwendbar sind und die auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen. Sie gewähren ihrem Inhaber entgegen einer weit verbreiteten Fehleinschätzung nicht das positive Recht auf alleinige Herstellung und Vertrieb von Erzeugnissen, die auf der geschützten Erfindung basieren. Dem können beispielsweise Schutzrechte Dritter oder gesetzliche Verbote entgegen stehen. In einem solchen Fall darf auch der Patentinhaber nicht ohne Weiteres Gebrauch von seinem Schutzrecht machen. Er hat jedoch die Möglichkeit, jedem Dritten in den Ländern in denen das Patent erteilt ist zu verbieten, seine Erfindung zu benutzen. Patente bilden insofern ein wirksames Instrument zum Schutz der eigenen Innovationsleistung.

Der effektive Schutz neuartiger Produkte gewinnt für Technologieunternehmen indes immer mehr an Bedeutung. Aus den Ergebnissen den Indikatorenberichten des ZEW Mannheimer Innovationspanels, die Abbildung 4 zeigt, lässt sich ableiten, dass deutsche Unternehmen verstärkt dazu übergehen, fremde Produkte zu imitieren. Die neu entwickelten Erzeugnisse stellen dann zwar Innovationen für das einzelne Unternehmen dar, auf dem Markt sind sie jedoch bereits bekannt. Innovatoren, die echte Marktneheiten entwickeln nehmen meist höhere Entwicklungskosten auf sich. Sie sind deshalb darauf angewiesen, durch den Schutz ihrer Erfindungen die Imitation der Produkte zu erschweren. Sie können dadurch einen ausreichenden zeitlichen Vorsprung zu erzielen, um die oben beschriebenen Marktabschöpfungseffekte auszunutzen.

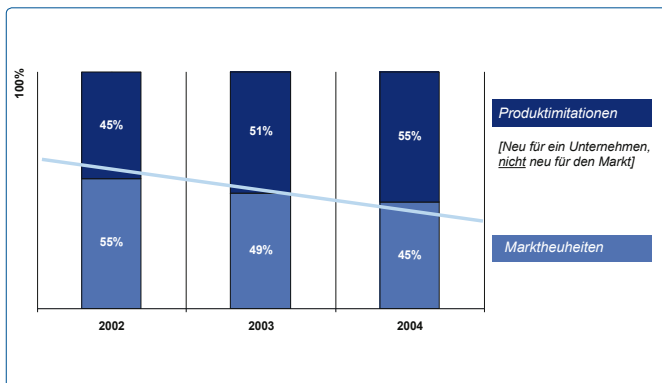


Abbildung 4: Entwicklung von Unternehmensneuheiten vs. Marktneuheiten⁴

Erfindungen werden aber augenscheinlich nicht mehr nur zur Erlangung eines zeitlich befristeten Innovationsmonopols zum Patent angemeldet, um dadurch überdurchschnittliche Pioniergewinne zu erzielen. Abbildung 5 zeigt, dass in den letzten 15 Jahren die Zahl der Patentanmeldungen in den OECD-Ländern überproportional zu den F&E-Ausgaben angestiegen ist.

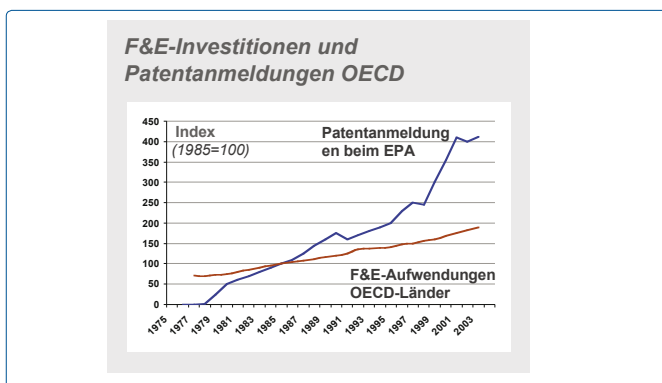


Abbildung 5: Entwicklung der F&E-Investitionen und Patentanmeldungen in den OECD-Staaten⁵

Aus dieser Entwicklung lässt sich schließen, dass sich die Gründe, die zu einer Patentanmeldung motivieren deutlich vielschichtiger geworden sind. Patente können beispielsweise dazu genutzt werden, zusätzliche Erlöse durch das Auflegen von Lizenzprogrammen zu generieren. Sie fungieren auch als Technologiewährung, die es Unternehmen erlaubt, mittels Austauschverträgen (Kreuzlizenzierung) auf fremde Technologien zuzugreifen. Diese können dann in die eigenen Produkte integriert und dadurch neue Märkte erschlossen werden. Im Gegensatz dazu finden Patente aber auch Verwendung zur Abschottung der Zugänge zu bestimmten Technologien. Dadurch wird potenziellen Imitatoren der Marktzugang zumindest erschwert. Patente werden auch dazu genutzt, die Markteinführung bereits entwickelter Produkte auf einen strategisch günstigen Zeitpunkt zu verzögern. Insofern erfüllen Patente auch

eine Vorratsfunktion für zukünftige Produkte. Neben verschiedenen weiteren Funktionen, wie beispielsweise der Täuschung des Wettbewerbs über eigene Entwicklungsrichtungen oder der Förderung von Kreativität und Motivation der Mitarbeiter durch Patentförderprogramme, gewinnen Patente wachsende Bedeutung in der Unternehmensfinanzierung. Banken akzeptieren Schutzrechte nicht nur als Kreditsicherheiten, sondern haben teilweise auch patentbezogene Fragen in ihr Rating nach Basel II aufgenommen. Für innovative Unternehmen eröffnen Patente damit die Chance sich im Vorfeld der Aufnahme von Fremdkapital positiv darzustellen. Patente können insofern auch dazu beitragen, die Kapitalkosten der Unternehmen zu senken. Abbildung 6 fasst die wichtigsten Funktionen von Patenten nochmals zusammen.

Wertkomponente	Möglicher Wertrealisierungsmechanismus
Sicherung eines zeitlich befristeten Monopols	Nur der Patentinhaber ist berechtigt, die im Patent hinterlegte Erfindung zu nutzen. Er kann damit eine Monopolrente erzielen.
Umsatz- und Gewinnerhöhung	Die Erfindung erzeugt beim Kunden einen höheren Nutzen als Wettbewerbsprodukte. Ein höherer Verkaufspreis ist gerechtfertigt.
Vergabe von Lizenzen	Lizenzen können an Dritte vergeben und so zusätzliche Erlöse generiert werden. Durch Kreuzlizenzierung wird ein kostengünstiger Zugang zu weiteren Technologien möglich.
Setzen von Markteintrittsbarrieren	Der Marktzutritt für neue Wettbewerber wird durch Patente erschwert. Der Aufwand zur Erhaltung der Marktanteile verringert sich.
Steigerung der technologischen Reputation	Die gesteigerte technologische Reputation kann zu Werbezwecken eingesetzt werden. Sie ist auch ein positives Signal für (potenzielle) Mitarbeiter, Kapitalgeber oder Kooperationspartner.

Abbildung 6: Einsatzarten und Funktionen von Patenten

Trotz dieser Vielfalt an unbestreitbar vorteilhaften Funktionen wird die Möglichkeit des Patentschutzes von Unternehmen des bayerischen Mittelstandes nur sehr eingeschränkt wahrgenommen. Wie eine Studie, die vorwiegend unter ostbayerischen KMU durchgeführt wurde zeigte, wird Patenten als Schutz vor der Nachahmung eigener Ideen von mehr als 50% der Unternehmen kein oder nur ein geringer Stellenwert eingeräumt. Daraus wird deutlich, dass der bayerische Mittelstand wertvolle Möglichkeiten ungenutzt lässt, sich im allgemeinen Wettbewerb stärker zu positionieren.

Fast noch stärker wiegt aber die in der gleichen Untersuchung zutage getretene Erkenntnis, dass über 65% der Unternehmen die Patendliteratur nicht oder nur in geringem Maß als Informationsquelle für eigene Entwicklungen verwenden. Das enorme Potenzial dieser vielseitig nutzbaren Ressource wird entweder nicht erkannt oder aufgrund von Berührungsängsten mit der Komplexität der Recherche und Aufbereitung gemieden.

1.3 Potenziale der Nutzung von Patentinformation

Die Patentliteratur eröffnet dem innovativen Unternehmen eine schier unerschöpfliche Quelle an Informationen. An keiner anderen Stelle ist Technik so umfassend und hochwertig dokumentiert wie in dem reichen Fundus an Patentliteratur. Die internationale Patentliteratur umfasst aktuell bereits mehr als 40 Millionen Patente. Jährlich bereichern etwa 800.000 Neuanmeldungen diesen Wissensschatz. In der Patentliteratur ist ca. 90% des weltweit vorhandenen technischen Wissens wiedergegeben. Nur ca. 15% dieses Wissens findet sich auch in anderer Literatur, wie z. B. Fachartikeln oder Büchern. Dabei entfalten nur ca. 10% der veröffentlichten Patente rechtliche Schutzwirkung. Die restlichen 90% sind entweder abgelaufen, wurden nicht erteilt oder nicht mehr aufrecht erhalten. Das in ihnen festgehaltene Wissen kann daher kostenlos zur Imitation oder Ideengewinnung genutzt werden.

1.3.1 Einsatz in der Unternehmenspraxis

Das Recherchieren von Patentinformationen sollte nicht erst kurz vor der Entscheidung ob und wie eine Erfindung zum Patent angemeldet werden soll stattfinden. Nach Schätzungen des europäischen Patentamtes werden in Europa jährlich 20 Milliarden Euro für Doppelforschung oder Doppelentwicklung aufgewendet. Das bedeutet, dass Jahr für Jahr erhebliche Summen ausgegeben werden, um Wissen zu neu generieren, das in der Patentliteratur bereits veröffentlicht wurde. Eine regelmäßige und konsequente Recherche in der Patentliteratur kann Unternehmen daher nicht nur bares Geld, sondern auch Zeit und Energie sparen.

In der unternehmerischen Praxis ist der Einsatz von Recherchen in der Patentliteratur in in vielen Situationen sinnvoll. Die wichtigsten Anlässe können durch vier Recherchetypen abgedeckt werden:

- **Überwachungsrecherche:** Regelmäßige Recherche, die das durchführende Unternehmen laufend mit neu veröffentlichter Patentliteratur versorgt. Der Wissensstand wird dadurch fortlaufend aktuell gehalten und kann in die eigenen Innovationstätigkeiten einbezogen werden. Im Rahmen der Überwachungsrecherche wird stets die gleiche Datenbasis nach identischen Inhalten, beispielsweise Technologien oder Anmeldern untersucht.
- **Stand der Technik-Recherche:** Recherche, die im Vorfeld eigener Patentanmeldungen durchgeführt wird, oder dann wenn bereits Umsetzungen für eigene Erfindungen

existieren. Stand der Technik-Recherchen dienen der Vorbeugung gegen die mögliche Verletzung fremder Schutzrechte. Um sie umzusetzen wird der Stand der Technik in einem bestimmten Technologiegebiet ermittelt.

- **Einspruchsrecherche:** Untersuchung die durchgeführt wird, wenn gegen die Erteilung von Patenten Dritter Einspruch erhoben werden soll. Dieser Recherchetypus dient zur Auffindung von Material, das den Einspruch begründet, indem es entweder die mangelnde Neuheit der angemeldeten Innovation belegt oder deren Erfindungscharakter in Abspruch stellt.
- **Technologierecherche / Übersichtsrecherche:** Recherche, die dazu dient, die eigene Entwicklungstätigkeit zu unterstützen. Es werden hierfür möglichst viele unterschiedliche Lösungsansätze für ein technisches Problem in der Patentliteratur identifiziert. Ziel ist nicht die genaue Ermittlung des Standes der Technik sondern das Auffinden einer möglichst großen Zahl bereits dokumentierter Alternativlösungen.

Die für die Durchführung dieser Recherchen notwendigen technischen Informationen sind für jedermann leicht zu erhalten. Im Internet stehen zahlreiche öffentlich zugängliche Datenbanken mit Patentliteratur zur Verfügung. Diese werden von den meisten Patentämtern kostenfrei zur Verfügung gestellt. Außerdem gibt es kommerzielle Anbieter, deren Datenbasis auf die Veröffentlichungen verschiedener Patentämter zurückgreift und die damit eine gewaltige Informationsfülle bereitstellen. Einer der Anbieter, der Online-Host STN ermöglicht beispielsweise den Zugriff auf mehr als 200 Datenbanken mit mehr als 130 Millionen Zitaten und chemischen Strukturen, einschließlich über 50 Millionen Hinweisen auf Patente, 8 Millionen Patentfamilien und 34 Millionen Rechtsstandsdaten, Tag und Nacht, 365 Tage im Jahr weltweit.

Durch Recherchen in der Patentliteratur können im Allgemeinen drei essentielle Grundfragen aus der täglichen Unternehmenspraxis beantwortet werden: „Wer macht was?“, „Wie wird was gemacht?“ und „Wo wird was gemacht?“.

Wer macht was?

Im Unternehmensalltag stellt sich in vielen Situationen die Frage nach der Herkunft bestimmter Erfindungen oder Technologien. Die Fragestellung ergibt sich beispielsweise bei der Suche nach Lizenznehmern oder -gebern, oder wenn im Rahmen der Produktentwicklung gezielt mögliche Kooperationspartner ermittelt werden sollen.

Um die Frage zu beantworten sind so genannte Namensrecherchen nach Patentanmeldern durchzuführen. Dazu werden die Namen von Anmeldern, also zum Beispiel Wettbewerber, mögliche Partner oder zukünftige Kunden für eigene technologische Lösungen als Rechercheparameter verwendet. Das Ergebnis liefert beispielsweise die Veröffentlichungen eines Unternehmens oder eines Einzelerfinders. Aus der Auswertung der Ergebnisse können wichtige Informationen über die einbezogenen Anmelder gewonnen werden. Beispielsweise kann aus Auswertung der IPC-Klassen des Patentportfolios (alle Veröffentlichungen des Anmelders) seine technologische Kernkompetenz ermittelt werden. Auf die Innovationskraft bzw. die technologische Entwicklung eines Unternehmens kann hingegen aus der Analyse der Ergebnisse bezüglich der Anmeldejahre geschlossen werden. Durch die Kombination dieser beiden Auswertungen, lassen sich im Idealfall Rückschlüsse auf die strategischen Ziele des Unternehmens in Form von potentiellen Zielmärkten ziehen.

Auch für die Identifikation eines erfahrenen Patentanwalts für ein bestimmtes Technologiegebiet ist die Patentrecherche geeignet. Hierfür werden die Vertreter in einer IPC-Klasse bzw. einer Technologie ermittelt, weil aus der Häufigkeit ihres Auftretens auf die Erfahrung bei der Ausformulierung der Anmeldung geschlossen werden kann. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass diese Auswertung mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden ist. Der Vertreter ist in den meisten kostenfreien Internetdatenbanken nicht direkt recherchierbar. Bei einer Verwendung dieser Datenquellen muss, im Unterschied zu kommerziellen Datenbanken, jede erste Seite der recherchierten Patente angesehen werden.

Neben diesen Beispielen lassen sich auch potenzielle Entwicklungspartner ermitteln, oder die Unternehmenszugehörigkeit eines bestimmten Erfinders mit besonderer Erfahrung auf einem spezifischen Technikgebiet identifizieren. Auch diese Ergebnisse lassen sich zeitabhängig auswerten.

Wie wird was gemacht?

Die Frage stellt sich in der Unternehmenspraxis beispielsweise, wenn es darum geht, neue Entwicklungsideen zu finden oder bereits gefundene Ideen zu bewerten.

Die Patentliteratur stellt eine ideale Informationsquelle für die Suche nach technischen Lösungen dar. Hier wird nicht nur das jeweilige Technologiegebiet mit den zu meistenden Schwierigkeiten detailliert beschrieben. Oft ist zur Argumentation der erfinderischen Tätigkeit auch der

Stand der Technik inklusive seiner Schwachstellen angegeben. Die durch die hinterlegte Erfindung erzielte Lösung wird umfassend erläutert und ihr technischer oder wirtschaftlicher Nutzen dargelegt. Wertet man den Verlauf der Anmeldungen verschiedener Lösungen zu einer analogen Problemstellung über einen Zeitraum hinweg aus, so ergibt sich daraus die technologische Entwicklung in einzelnen Branchen und Technologiegebieten. Im Idealfall lassen sich aus dieser Auswertung Rückschlüsse auf Trends für zukünftige Ansätze ziehen. Weil von der Anmeldung bis zur Erteilung eines Patents durchschnittlich drei bis vier Jahre vergehen werden Erfindungen für gewöhnlich bereits früh in der Entwicklungsphase zum Patent angemeldet. Nach spätestens 18 Monaten erfolgt die Offenlegung durch das Patentamt. Daraus ergibt sich ein zeitlicher Vorsprung, den die Patentliter vor der Produkteinführung hat. Insofern lassen sich auch Produktrends mit einem durchschnittlichen zeitlichen Vorlauf von circa vier Jahren vorhersagen.

Wo wird was gemacht?

In attraktiven Märkten müssen sich Unternehmen durch Patente schützen, um einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen und Wettbewerber durch ihre regionale Monopolstellung vom jeweiligen Markt fernzuhalten. Wegen der relativ langen Zeit, die bis zur Erteilung des Patents verstreicht, finden die Anmeldeaktivitäten in der Regel lange vor dem Markteintritt statt. Aus der Recherche des Patentportfolios eines Unternehmens und dessen regionaler Verteilung (benannte Staaten) lässt sich deshalb ermitteln, welche regionalen Märkte für die künftigen Produkte oder Technologien als viel versprechend erachtet werden. Außerdem lässt sich aus den Anmeldeländern die Herkunft verschiedener Technologien ablesen. Mit diesem Wissen können in der praktischen Anwendung ganze Landkarten für Technologie- und Marktstrategien entworfen werden. Gerade die ohne den Einsatz von Patentinformationen sehr langwierige, schwierige und teure Suche nach internationalen Vertriebs- und Absatzwegen, Kooperationspartnern, Kundenpotenzialen oder Wettbewerbssituationen kann so schnell und auf der Basis einer hochwertigen Entscheidungsgrundlage gelöst werden.

1.3.2 Vorteile gegenüber anderen Informationsquellen

Patentinformationen weisen für den unternehmerischen Einsatz insbesondere gegenüber anderen Literaturquellen große Vorteile auf, die im Folgenden kurz erläutert werden:

Umfang der Informationsquelle:

In der Patentliteratur sind nahezu alle Gebiete der Technik, vom Bier Brauen bis zum Nanocomputer, umfassend dokumentiert. Der Grund für die enorme Anzahl an Patenten und stetig steigende Anmeldezahlen liegt in der Bestrebung des überwiegenden Teils aller Technologieunternehmen, die oben beschriebenen wirtschaftlichen Vorteile von Patenten (Kapitel 1.2) für sich zu nutzen. Dieses Ziel wird unabhängig von der jeweiligen Branche oder der strategischen Position als Fertiger von Massen- oder Spezialprodukten verfolgt. Es werden auch alle Arten von Erfindungen, von der kleinen Verbesserung einer bereits bekannten Lösung bis zur bahnbrechenden Innovation zum Patent angemeldet.

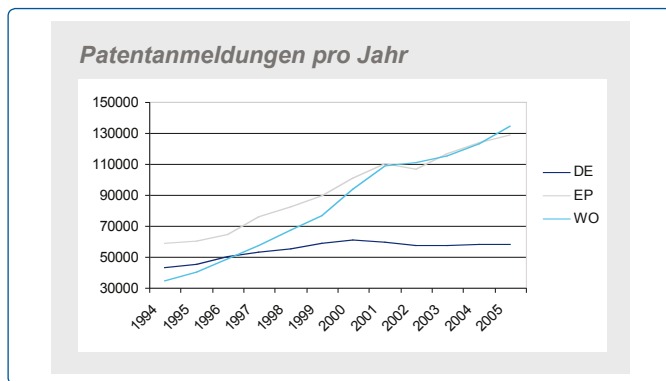


Abbildung 7: Zeitliche Entwicklung der Patentanmeldungen weltweit⁶

Aktualität der Information

Aus patentrechtlichen Gründen werden Erfindungen oft sehr früh im Forschungs- und Entwicklungsprozess zum Patent angemeldet. Demgegenüber unterliegen die Patentämter der Veröffentlichungspflicht. Die jeweiligen Organisationen veröffentlichen die bei ihnen eingegangenen Patentanmeldungen in einem regelmäßigen Zyklus. Am DPMA findet dies in der Regel einmal pro Woche statt. Anmeldungen werden für gewöhnlich spätestens 18 Monate nach dem so genannten Prioritätstag, also dem Tag der Erstanmeldung, veröffentlicht. Zum Zeitpunkt der Offenlegung ist die Entwicklung oft noch nicht abgeschlossen bzw. sind die betreffenden Produkte noch nicht auf dem Markt eingeführt.

Detaillierungsgrad der Informationen:

Patentanmelder sind angehalten, bereits in ihrer Anmeldung eine große Zahl von Informationen bereitzustellen. Neben der genauen Beschreibung der Problemstellung, die durch die jeweilige Erfindung gelöst wird sind auch die bisher schon bekannten Lösungen zu diesem Problem

anzugeben. Um das Funktionsprinzip der Erfindung weiter zu verdeutlichen ist die Beschreibung durch Ausführungsbeispiele zu ergänzen. Außerdem sind der Anmeldung erklärende Zeichnungen anzufügen. Es werden also Angaben gefordert, die auf diese Weise nur in der Patentliteratur zu finden sind.

Ungefilterte Informationsbasis

In der Patentliteratur sind alle Erfindungen gleichermaßen dokumentiert. Ein redaktioneller Auswahlprozess wie beispielsweise in Fachzeitschriften findet nicht statt. Aus diesem Grund finden sich auch kleinere Innovationen, die sich auf die Verbesserung bekannter Grundvorrichtungen oder -verfahren beziehen. Diese eher kleinen erfinderischen Schritte bilden sogar den größten Teil der Patentanmeldungen. Die Überprüfung der Patente und die Bewertung ihrer Relevanz bleibt dem Rechercheur überlassen.

Einheitliche Struktur der Informationsquelle

Patentanmelder sind dazu angehalten in ihrer Anmeldung formale Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Es werden bestimmte Angaben in einer vorgegebenen Struktur gefordert. Damit stehen in der Patentliteratur Technikinformationen in einheitlich aufbereiteter Form zur Verfügung, was zu großer Übersichtlichkeit und vereinfachter Weiterverarbeitung der Informationen im betrieblichen Einsatz führt.

Strukturkomponente des Patendokumentes	Technischer Informationsgehalt
Aufgaben- und Lösungsbeschreibung	Technische Lösung für technisches Problem
Darstellung des Standes der Technik	Welche Lösungen sind bereits bekannt? Wie lösen Wettbewerber das Problem?
Würdigung des Standes der Technik	Welche Schwachstellen hat die bekannte Technologie?
Patentansprüche (insbesondere Hauptanspruch)	Generelle technologische Anregungen, Ideen
Unteransprüche, Beschreibungen	Anwendungsgebiete, Einsatzbereiche, Alternativen der Technologie
Beschreibung der Ausführungsbeispiele und Figuren	Details, konkreter Aufbau, Wirkungsweise der Technologie

Abbildung 8: Strukturkomponenten der Patentliteratur⁷

Geografische Abdeckung

Die geografische Abdeckung der Patentliteratur ist weltweit nahezu vollständig. Das bedeutet, dass das Innovationsgeschehen rund um den Globus recherchiert werden kann. Zu diesem Zweck bieten die Patentämter Japans, Koreas, Chinas und Russlands automatisch erstellte englische Übersetzungen der Patente an.

Gute Auffindbarkeit dank einheitlicher Klassifizierung

Praktisch die gesamte weltweit veröffentlichte Patentliteratur wird anhand der Internationalen Patentklassifikation (IPC) indexiert. Dieses Ordnungssystem verwenden nahezu 90 Staaten, 4 regionale Büros und das Internationale Büro der World Intellectual Property Organisation (WIPO). Die IPC ist hierarchisch aufgebaut. Sie ist zunächst in 8 Sektionen unterteilt, die sich über mehrere Zwischenstufen in insgesamt fast 67.000 Untergliederungen aufspalten. Mit jeder Stufe der Unterteilung wird die Klassifikation feiner. Die Symbole, die die einzelnen Stufen bezeichnen, bestehen aus lateinischen Buchstaben und arabischen Zahlen. Auf diese Weise wird jedes Patent auf der Grundlage seines Hauptanspruches indexiert. Der Prüfer ist dabei angehalten, die feinstmögliche Gliederungsstufe anzugeben.

Die IPC wird fortlaufend an die technologische Entwicklung angepasst. Daher werden regelmäßig (normalerweise alle 5 Jahre) Neuauflagen veröffentlicht. Die 8. Ausgabe ist seit dem 01.01.2006 gültig. Die IPC wird in unterschiedlichen Sprachen, darunter Deutsch, Englisch und Französisch herausgegeben. Abbildung 9 zeigt die einzelnen Hierarchiestufen der IPC am Beispiel von Prismen.

Hierarchiestufe	Symbol	Beschreibung
Sektion	G	Physik
Klasse	G02	Optik
Unterklasse	G02B	Optische Elemente, Systeme oder Geräte
Hauptgruppe	G02B 5	Optische Elemente außer Linsen
Untergruppe	G02B 5/04	Prismen

Abbildung 9: Beispiel der IPC-Klassifizierung

Unternehmerische Relevanz:

Patentanmeldungen gehen zu einem großen Teil auf Innovationsbemühungen in Unternehmen zurück. Da davon auszugehen ist, dass Unternehmen ihre Forschung und Entwicklung vor allem auf die Neu- oder Weiterentwicklung von realisierbaren Produkten ausrichten, ist die Umsetzbarkeit der Erfindungen weitgehend sichergestellt. Außerdem kostet die Anmeldung und Aufrechterhaltung von Patenten Geld. Deshalb werden in erster Linie Erfindungen zum Patent angemeldet, die den finanziellen Aufwand aus Sicht des Erfinders rechtfertigen. Die Patentliteratur dokumentiert daher vor allem Erfindungen, von denen ein großes wirtschaftliches Potenzial ausgeht.

Geringe Kosten

Die Patentämter sind verpflichtet, die bei ihnen eingegangenen Anmeldungen zu veröffentlichen. Die Patente können daher gratis in den Online-Angeboten der Organisationen eingesehen werden. Großenteils ist auch ein kostenloser Download der Patente im PDF-Format möglich.

Die weltweit vorhandene Patentliteratur umfasst ca. 80 Millionen Patente. Dem immensen Datenbestand werden jährlich ungefähr 800.000 Neuanmeldungen hinzugefügt. Um diese Informationsquelle der technisch interessierten Öffentlichkeit zur Recherche und zur effizienten Weiterverarbeitung zugänglich zu machen, müssen die einzelnen Patente eine einheitliche Struktur aufweisen.

2.1 Wie ist Patentliteratur aufgebaut?

Patentschriften erscheinen dem ungeübten Nutzer auf den ersten Blick unübersichtlich und komplex. Hinter der Komplexität verbirgt sich jedoch eine weltweit normierte Struktur, die dem fortgeschrittenen Anwender die Arbeit mit der Informationsquelle enorm erleichtert.

Die Patentliteratur ist in Felder eingeteilt, die mit Nummern, den so genannten INID-Codes (Internationally Agreed Numbers for the Identification of Bibliographic Data) versehen sind. Jedem Code ist ein bestimmtes Element zugeordnet, so dass der Inhalt jedes Feldes sofort identifiziert werden kann. Die WIPO (World Intellectual Property Organization) in Genf, führte die INID-Codes ein um auch Recherchen auf internationaler Basis zu ermöglichen. In vielen Ländern, wie zum Beispiel Japan, Russland oder China werden Patente nicht in lateinischer Schrift veröffentlicht. Durch die Codierung ist zumindest die Identifizierung der Felder möglich. Die vollständige Liste der INID-Codes ist im Anhang zu finden. Sie wird auch vom Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA) auf seiner Homepage unter der Adresse << <http://www.dpma.de/formulare/bi8.pdf>>> zum Download bereitgestellt.

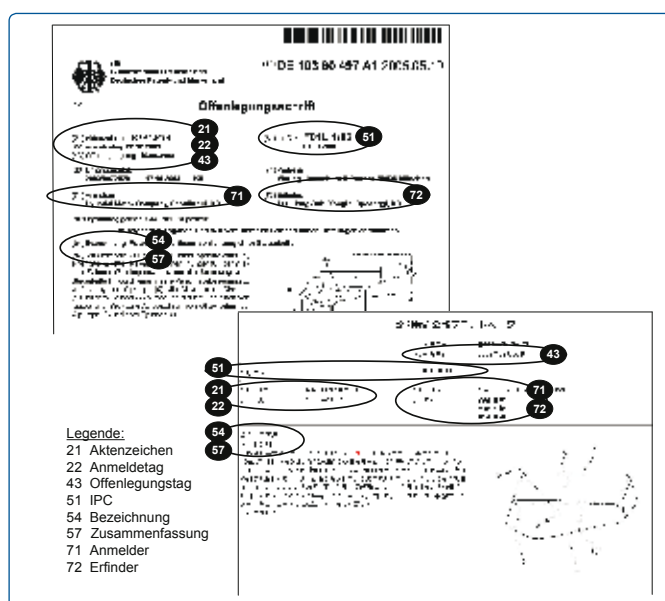


Abbildung 10: Erste Seite eines DE-Patents und eines JP-Patents mit INID-Codes

2.1.1 Doppelfunktion von Patentliteratur

Grundsätzlich erfüllt die Patentliteratur zwei Kernaufgaben. Zum einen stellt sie den technischen Zusammenhang einer Erfindung dar und legt diesen der Allgemeinheit offen. Zum anderen legt sie die rechtsverbindlichen Ansprüche des Patentinhabers fest, die auf diesem Zusammenhang beruhen. Demnach besitzt die Patentliteratur eine Doppelfunktion. Sie weist einerseits Informationscharakter und andererseits Rechtscharakter auf. Dabei überwiegt bei einzelnen Elementen, wie z. B. den Ansprüchen, die Rechtsnatur. In anderen Teilen, beispielsweise in der Zusammenfassung des Standes der Technik, steht zumindest aus der Sicht des Informationssuchenden eher die Informationsnatur im Vordergrund. Eine eindeutige Zuweisung von Patentteilen zu einer der beiden Funktionen ist aber nicht möglich. Anhand des Beispiels der Beschreibung des Standes der Technik kann dies folgendermaßen veranschaulicht werden: Die Beschreibung des Standes der Technik stellt die Erfindung in einen technologischen Gesamtzusammenhang. Es werden bereits bekannte und in Patenten hinterlegte Lösungen dargestellt. Dabei werden weitere Schutzrechte zitiert und damit weitere Anhaltspunkte für die ausgedehntere Informationssuche geliefert. Dieser Patentteil weist demnach Informationscharakter auf. Für den Patentanmelder dient der gleiche Patentteil aber der Argumentation. Er belegt gegenüber der Beschreibung des Standes der Technik seine erfinderische Tätigkeit, und damit das Vorliegen einer Patentierungsvoraussetzung nach. Insofern hat die Zusammenfassung des Standes der Technik auch Rechtscharakter.

2.1.2 Rechtscharakter

Zu den Bestandteilen, bei denen die Rechtsnatur der Patentschrift im Vordergrund steht, zählen neben den Schutzrechtsansprüchen auch Teile der bibliografischen Daten

Die Ansprüche beschreiben den Schutzzumfang eines Patents in Worten. Zu beachten ist, dass sich die Ansprüche im Laufe eines Verfahrens von der Patentanmeldung bis zu seiner Erteilung ändern können. Offengelegte Anmeldeschriften sind als Katalog von gewünschten Ansprüchen zu verstehen. Während des Erteilungsverfahrens können diese gewünschten Ansprüche eingeschränkt, verändert oder in unterschiedliche Anmeldungen aufgeteilt werden. Erst die Patentschrift zeigt den tatsächlichen Schutzzumfang des erteilten Patents. Daher muss der Informationssuchende bei seiner Recherche genau darauf achten, welche Publikationsstufe (z.B. Offenlegungsschrift, Patentschrift etc.) er analysiert.

Die Ansprüche gliedern sich in Haupt-, Unter- und Nebenansprüche. Der Hauptanspruch benennt die wesentlichen Merkmale der Erfindung in der am weitesten verallgemeinerten Form. Die Unteransprüche können eine Bezugnahme auf mindestens einen der vorangehenden Patentansprüche enthalten. In den Nebenansprüchen sind besondere Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes formuliert.

Die bibliographischen Daten des Patents befinden sich auf dem Titelblatt. Das Titelblatt eines deutschen und eines europäischen Patents zeigt exemplarisch Abbildung 11.

Folgende Angaben sind überwiegend der Rechtsnatur des Schutzrechtes zuzuordnen:

- Prioritäts-, Anmelde-, Offenlegungs- und Patenterteilungsdatum
- Dokumenttyp
- Anmelde- und Publikationsnummer
- Geografische Erstreckung
- Benannte Staaten, publizierende Organisation
- Anmeldeinformationen
- Patentanmelder, Erfinder und Vertreter
- Entgegenhaltungen, Titel und Ansprüche

2.1.3 Informationscharakter

Die Erschließung des technischen Inhalts der hinterlegten Erfindung ist dank der einheitlichen Struktur der Patentliteratur sehr schnell möglich. Die weltweite Standardisierung des grundlegenden Aufbaus ist weiterhin für umfassende Recherchen in einer internationalen Datenbasis äußerst hilfreich. Auch ungeübte oder Gelegenheitsnutzer finden sich so sehr einfach in der Patentliteratur zurecht. Patente geben nicht nur die neue technische Lehre wieder, sie beschreiben auch den bis dato bekannten Stand der Technik und die Verbesserung, die die Erfindung diesem gegenüber bringt. Die Ausführungen werden in der Regel durch verschiedene Ausführungsformen der Erfindung und detaillierte Zeichnungen ergänzt.

Ziel der Erfindungsbeschreibung, die sich meist auf der zweiten Seite der Patentschrift befindet ist es, die technische Lehre zu erläutern und der Allgemeinheit zu offenbaren. Sie beginnt normalerweise mit Angaben zum technischen Gebiet und erklärt den Zweck der Erfindung und ihre Anwendung. Danach wird der bekannte Stand der Technik angegeben und dabei bereits bestehende Schutzrechte zitiert. Es folgt eine kritische Würdigung des Standes der Technik, indem Schwachstellen und Ver-

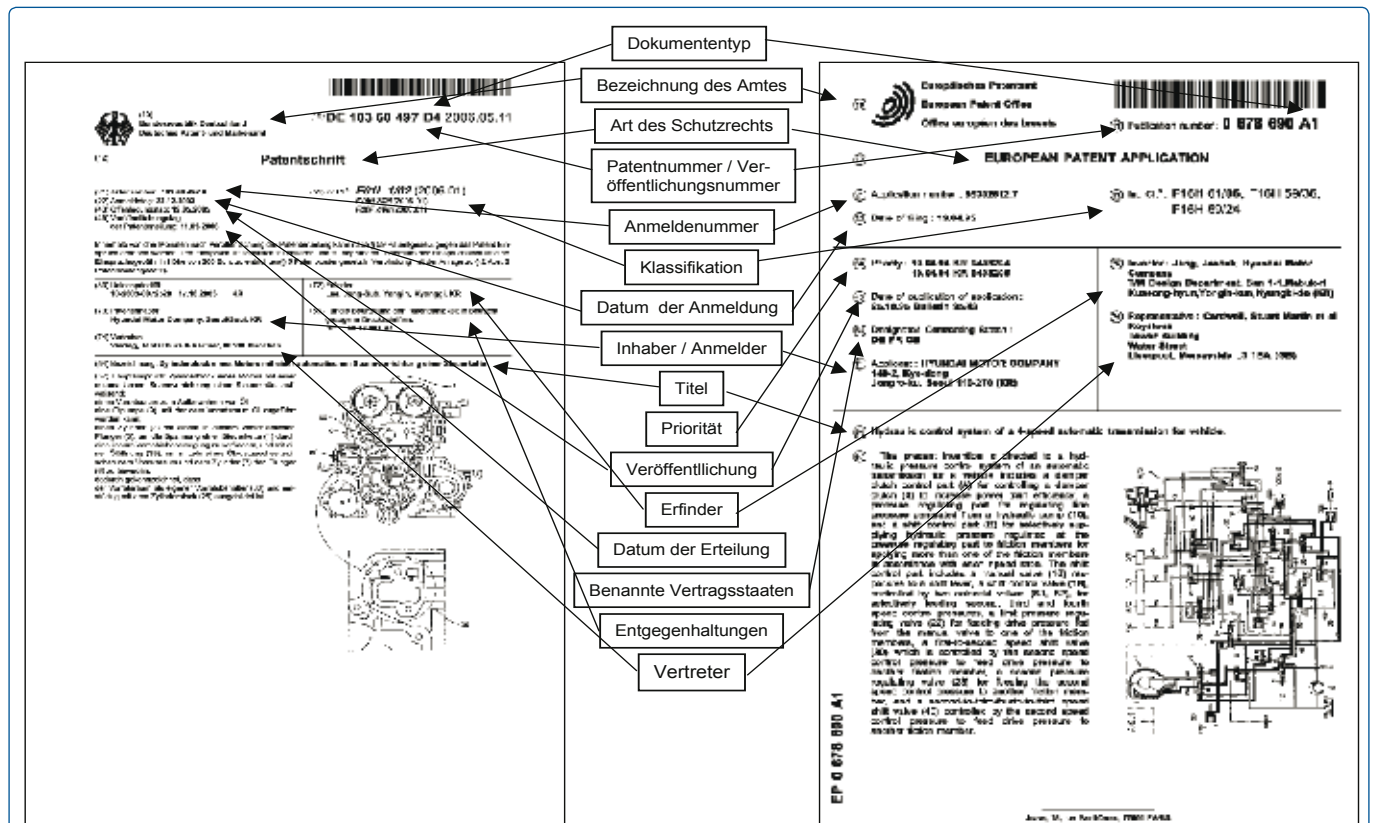


Abbildung 11: Erste Seite eines europäischen und eines deutschen Patents

besserungspotenziale aufgezeigt werden. Die den kennzeichnenden Ausführungen entsprechenden konkreten Lösungsansätze sind in den Haupt- und Unteransprüchen zu finden. Als Ergänzung werden technische und/oder wirtschaftliche Vorteile der Erfindung angegeben, Ausführungsbeispiele genannt und detaillierte Zeichnungen beigefügt, die meist auch eingehend beschrieben sind.

Dokumentteile, bei denen der Informationscharakter im Vordergrund steht sind:

- Abstract
- Zusammenfassung
- Einleitung mit genereller Einführung in die Problemstellung
- Übersicht über den nächstliegenden Stand der Technik
- Kritik des Standes der Technik und konkrete Verbesserung durch die Erfindung
- Aufgabe und allgemeine Beschreibung der Erfindung
- Genaue Beschreibung mit möglichen Ausführungsformen
- Patentansprüche
- Erläuternde Figuren

Abbildung 12 und 13 zeigen exemplarisch die Beschreibung und Schutzrechtsansprüche bzw. erläuternde Figuren eines DE-Patents.

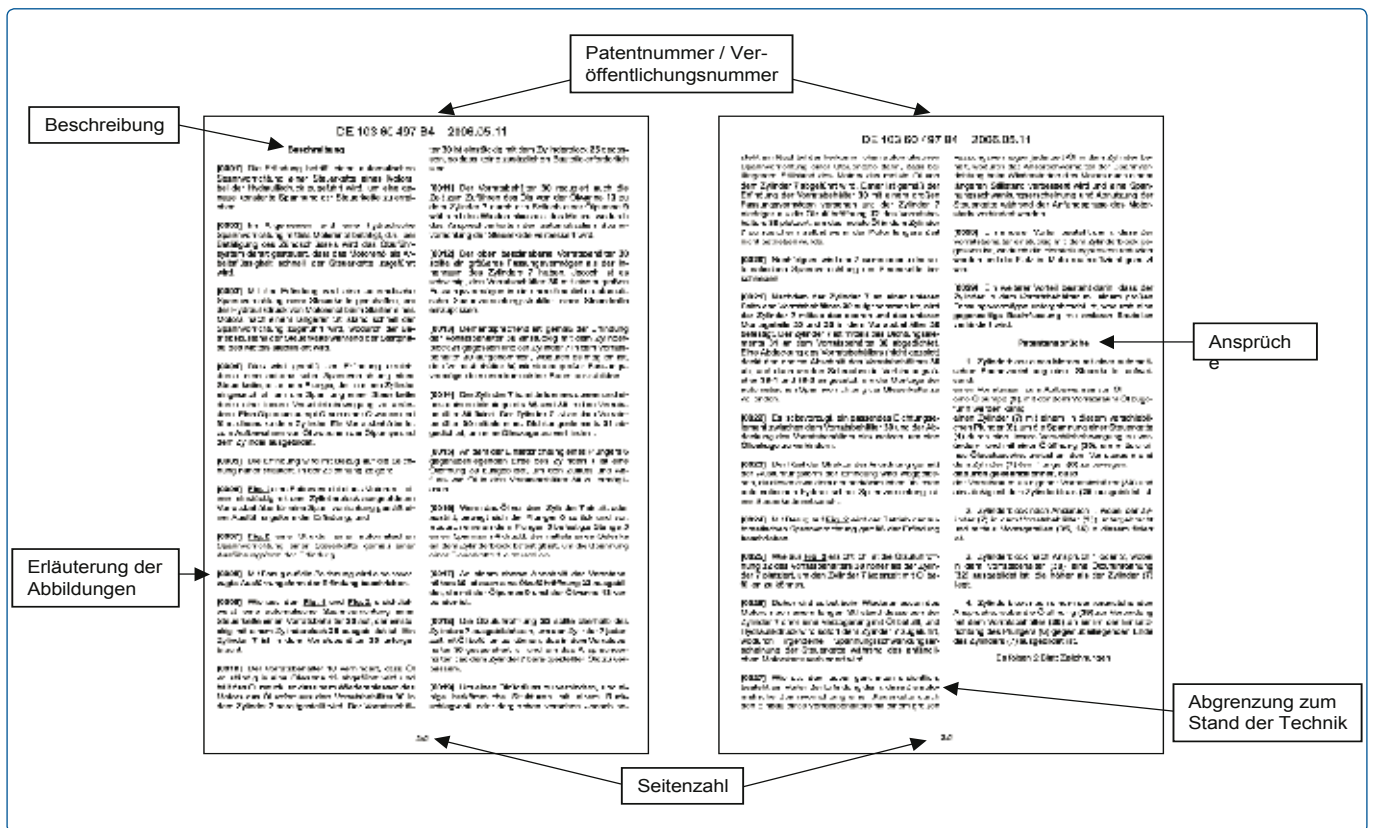
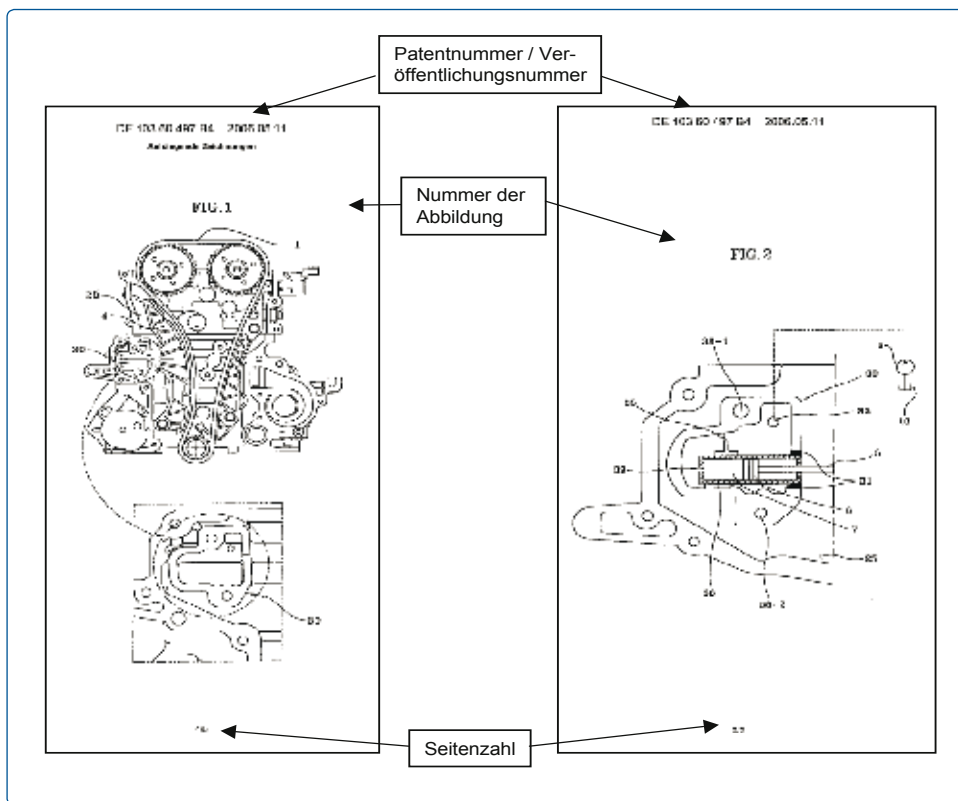


Abbildung 12: Beschreibung und Schutzrechtsansprüche



F&E-Projekten grundsätzlich eine Recherche in der Patentliteratur im jeweiligen Technologiegebiet durchzuführen, um der Gefahr der Verschwendung von Geld, Zeit und Energie zu entgegen. Die nutzlos aufgewendeten Unternehmensressourcen müssen aber nicht das größte Problem von Doppelentwicklungen darstellen. Noch schwerer wiegt das Risiko, dass die vermeintliche Innovation durch ein aktives Patent eines Dritten erfasst sein kann. Diesem steht dann das patentrechtliche Verbotungsrecht zu. Er kann daher die Herstellung und den Verkauf des neuen Produktes entweder gegen die Zahlung von Lizenzgebühren gestatten oder grundsätzlich untersagen. Letzteres kann, gerade wenn es sich um Produkte

Abbildung 13: Erläuternde Figuren

2.2 Funktionen der Patentliteratur für innovative Unternehmen

Die Recherche und Analyse von Patentinformationen ist in der Praxis in vielen Situationen von großem Nutzen. Um aber das gesamte Potenzial des Instrumentariums zu erschließen, muss es planvoll und gezielt in die Unternehmensprozesse einbezogen werden. Aus der Betriebswirtschaftslehre kennen wir drei grundsätzliche Stellhebel, durch deren Betätigung der Unternehmenswert gesteigert werden kann: Das Generieren zusätzlicher Erlöse, die Senkung von Kosten und die Verringerung von Risiken. In jeder dieser Dimensionen ermöglichen oder unterstützen Patentinformationen Maßnahmen, die auf die Steigerung des Unternehmenswertes ausgerichtet sind. Ohne jeglichen Anspruch auf Vollständigkeit soll dies anhand einiger Beispiele verdeutlicht werden:

Gemäß Schätzungen des Europäischen Patentamtes werden in Europa jährlich ca. 20 Milliarden Euro für Doppelforschung und -entwicklung aufgewendet. Das bedeutet, dass Jahr für Jahr große Geldbeträge dafür ausgegeben werden, Wissen zu generieren, das so bereits in der Patentliteratur vorhanden ist. Das reine Ausmaß dieser Zahl lässt darauf schließen, dass das Risiko nicht unerheblich ist, mit der eigenen F&E-Tätigkeit zu schon bekannten Erfindungen zu gelangen. Es ist daher ratsam zu Beginn von

von hohem unternehmensstrategischem Wert handelt, existenzbedrohende Ausmaße für einen Mittelständler annehmen.

Die frühe und entwicklungsbegleitende Recherche in der Patentliteratur schützt aber nicht nur vor vergeblich aufgewendeten Mitteln, sie reduziert die Entwicklungskosten generell. Die identifizierten technischen Lösungen können als Inspiration für eigene Entwicklungsansätze verwendet, oder wenn das jeweilige Schutzrecht nicht mehr in Kraft ist, ganz übernommen werden. Dadurch lassen sich Entwicklungszeiten durchschnittlich um mehr als 25% verkürzen. Damit kann ein wertvoller Zeitgewinn für die Markteinführung der Produkte erzielt werden. Parallel dazu lassen sich die Entwicklungs- und Konstruktionskosten um über 30% senken. Auch an anderen Stellen lässt sich der finanzielle und zeitliche Aufwand durch Patentinformationen minimieren. So kann beispielsweise die gezielte Suche nach möglichen F&E-Partnern mit den gewünschten Kernkompetenzen durch Patentrecherchen äußerst effizient gestaltet werden.

Mithilfe der Patentliteratur lassen sich unter Umständen neue Einsatzmöglichkeiten für eigene Erfindungen oder Produkte identifizieren.

3.1 Welche Informationsquellen gibt es?

Über das Internet kann auf eine enorme Fülle von kostenfrei nutzbaren Informationsangeboten rund um den gewerblichen Rechtsschutz zugegriffen werden. Als besonders hilfreich erweisen sich in diesem Zusammenhang die Homepages der Ämter (Deutsches Patent- und Markenamt und Europäisches Patentamt). Hier finden sich neben ausführlichen Informationen zur Anmeldung und Nutzung von Schutzrechten auch Möglichkeiten, online in der Patentliteratur zu recherchieren. Der folgende Abschnitt stellt diese Internetressourcen und ihre Nutzung in der betrieblichen Praxis vor.

3.1.1 Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA)

Das in München angesiedelte Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) bietet im Internet unter <http://www.dpma.de> ein umfangreiches und wertvolles Angebot an praxisrelevanten Informationen an. Die Homepage des DPMA, deren Startseite Abbildung 14 zeigt, wird von den interessierten Nutzern stark frequentiert. Bereits im Jahr 2002 verzeichnete das Amt die Zahl von 2,5 Million Zugriffen pro Monat.



Abbildung 14: Startseite der Homepage des Deutschen Patent- und Markenamtes Stand: 08.02.2007

Über die Homepage des Deutschen Patent- und Markenamtes ist eine Vielzahl von Informationen rund um das deutsche Patentwesen und über die Dienstleistungen des Amtes bei der Patentanmeldung zu erhalten.

Menüpunkt [«Formulare, Merkblätter»](#) enthält wesentliche Informationen zur Patentanmeldung. Hier können ausführliche Erläuterungen und Hintergrundinformationen zur Anmeldung sämtlicher Schutzrechtsarten (Patente, Marken, Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster und Topographien) eingesehen werden. Außerdem stehen die erforderlichen Formulare im PDF-Format, und als Word Dokumentvorlage zum Download zur Verfügung. Die Formulare beider Dokumenttypen können direkt auf der Homepage des DPMA ausgefüllt und ausgedruckt werden.

Hinweis: Sowohl das PDF- als auch das Word Dokument können auf jedem PC gespeichert werden. Beim Öffnen der PDF-Datei sind die auszufüllenden Felder immer blanko. Hingegen behält das gespeicherte Word Dokument die vor der letzten Speicherung ausgefüllten Inhalte.

Menüpunkt [«Suche / Recherche»](#) zeigt alle wichtigen Informationen zum Thema „Patentrecherche“. Beim Anfahren dieses Menüpunktes mit der Maus öffnet sich das Untermenü, das die Möglichkeiten der Recherche des DPMA im Internet anzeigt.

- Die Angebote zu Schutzrechtsarten: Patente und Gebrauchsmuster, Geschmacksmuster und Marken
- Der Zugriff auf die Recherchedienste: für Klassifikationen, sowie nach Rechts- und Verfahrensständen
- Klassifikationen für Schutzrechte: Sie ermöglicht sowohl die IPC-Recherche, als auch Einsicht in die IPC-Konkordanz. Seit dem 1.1.2006 ist die 8. Version der IPC-Klassifikation gültig. Neben den Erweiterungen können sich auch Änderungen der Klassifikation gegenüber der älteren IPC ergeben, die für jede Anmeldung zu beachten sind. Die IPC-Klassifikation ist auch direkt im Internet unter der Adresse <http://depatisnet.dpma.de/ipc/index.html> zu erreichen. Selbstverständlich sind in diesem Unterpunkt auch alle älteren IPC-Versionen einzusehen. Mit Hilfe der Symbole der jeweiligen Klasse sind leicht die erklärenden Texte zu der jeweiligen Klasse zu finden.

Menüpunkt [«Links»](#) auf der Homepage des DPMA führt zu einer Zusammenstellung relevanter Internetquellen für Patente und Recherchen. Zu den Quellen zählt das so genannte PIZnet, das sind die Patentinformationszentren in Deutschland. Ebenso angegeben sind auf dieser Seite die Adresse der deutschen Patentanwaltskammer, Adressen von Verbänden und Organisationen rund um den gewerblichen Rechtsschutz, sowie der Link zum IPR-

Helpdesk (Wissenswertes zu Intellectual Property Rights) der Europäischen Union, vergleiche Abschnitt 4.4.

Recherchemöglichkeiten in der Patentliteratur beim DPMA

Das Recherchesystem für Patentliteratur des DPMA heißt DEPATISnet, das über die Homepage des DPMA <<<http://www.dpma.de>>> im Punkt <<Suche / Recherche>> im Untermenü zu erreichen ist oder direkt im Internet unter <<<http://www.depatistnet.de>>>. Den Startbildschirm von DEPATISnet zeigt Abbildung 15. Patentveröffentlichungen, die im Datenbestand des Amtes unter DEPATIS gespeichert sind, sind hier recherchierbar. Praktische Beispiele für Recherchen im DEPATIS-System stehen in dieser Broschüre im Abschnitt 5.2.



Recherchemöglichkeiten im Patentregister des DPMA

Der Dienst DPINFO bietet über das Internet Einsicht in das elektronische Patentregister. Das bedeutet, dass über DP-INFO online Informationen zum Stand von Verfahren über Schutzrechte inklusive der Verfahrenshistorie zu erhalten sind.

Im Patentregister sind außerdem Bestände einzusehen: die Patent- und Gebrauchsmusterrolle, das DD-Patentregister (Patentbestand der DDR vor der deutschen Vereinigung mit Wirkung vom 03.10.1990), das Musterregister und das Markenregister. Im deutschen Musterregister können die Verfahrensstände von Formschöpfungen und im deutschen Markenregister die Verfahrensstände von Marken eingesehen werden.

Abbildung 15: Startbildschirm DEPATISnet
Stand: 08.02.2007

3.1.2 Europäisches Patentamt (EPA)

Das Europäische Patentamt (EPA) führt unter seiner Internet-Adresse <<<http://www.european-patent-office.org>>> ein großes Angebot an Informationen. Abbildung 16 zeigt die Startseite des Internetauftrittes des Europäischen Patentamtes. Der Startbildschirm und eine Reihe von Auswahlpunkten sind in den drei Amtssprachen deutsch, englisch und französisch verfügbar. Im Startbildschirm sind die Sprach-Optionen ausgeschrieben, auf den einzelnen Seiten sind mitunter nur die Anfangsbuchstaben d / e / f wiedergegeben. Sobald der Buchstabe angeklickt wird, wechselt der Bildschirm in den sprachlich anderen Teil.

Abbildung 16: Startseite der Homepage des Europäischen Patentamtes Stand: 05.07.2007



Das Informationsangebot auf der Homepage des Europäischen Patentamtes wird von Erfindern und der Industrie weltweit in immer stärkerem Ausmaß genutzt. Während im Jahr 2000 noch ca. 30.000 Recherchen pro Tag in den zur Verfügung gestellten Datenbanken registriert wurden, wurde im Dezember 2005 ein Spitzenwert von fast 8 Millionen Abfragen pro Tag bei der Nutzung des esp@cenet erreicht.

Auf der linken Seite des Bildschirms, die Abbildung 16 zeigt, finden sich Informationen, die für die Anmeldung erforderlich sind. Eine Auswahl der Links ist nachfolgend beschrieben.

Ausgehend von der Seite <<www.european-patent-office.org>> sind u. a. zu erreichen: Der Menüpunkt <<Allgemeine Informationen>> führt zu Informationen über die Mitgliedstaaten, den Aufbau, den Auftrag, die Verfahren des Europäischen Patentamtes sowie Fakten & Zahlen (wie z.B. Anmeldehäufigkeiten beim EPA).

Menüpunkt <<Offizielle Mitteilungen >> ermöglicht Veröffentlichungen wie Jahresberichte, Gesetzesänderungen oder Mitteilungen des Präsidenten einzusehen.

Menüpunkt <<Patentinformation>> ist der Zugang zur Recherche. Im nachfolgenden Bildschirm stehen in der oberen Hälfte des Bildschirms die Produkte, die Recherche-Tools und seit Sommer 2006 Informationen für Recherchen in japanischen Patenten.

Der untere Teil des Bildschirms führt zu den europäischen PATLIB-Zentren, den Patentinformationszentren auf europäischer Ebene. Diese Einrichtungen gibt es in jedem der aktuell 33 Mitgliedstaaten des Europäischen Patentabkommens.

Aufgabe der PATLIB-Zentren ist es, Anmelder und Erfinder im Vorfeld einer Patentanmeldung bei ihren Aktivitäten rund um gewerbliche Schutzrechte zu unterstützen. Diese Unterstützung reicht von der Erfinderbetreuung bis zur Durchführung von Recherchen im Auftrag der Erfinder. Die Betreuung umfasst Hilfe bei der formalen Anmeldung. Dazu gehört häufig auch die kostenlose Erstberatung durch Patentanwälte. Die meisten Zentren verfügen über eine elektronische Patentbibliothek. Hier können Erfinder selbst recherchieren oder Recherchen beauftragen, um einen Überblick zum aktuellen Stand der Technik im jeweiligen Fachgebiet zu erhalten.

Menüpunkt <<Unterlagen für Anmelder>> enthält sämtliche Unterlagen und Begleittexte, die für eine Patentan-

meldung vor dem Europäischen Patentamt benötigt werden. Das Stichwort listet auch hilfreiche Informationen für die europäische Anmeldung, wie z.B. eine Datenbank der beim EPA zugelassenen Vertreter und Hinweise zur Gebührenordnung. Formulare und Anträge können als PDF-Dateien auf dem Computer gespeichert werden.

Menüpunkt <<Veranstaltungen und Seminare>> führt zu den Angeboten auf regionaler und europäischer Ebene. Hier findet der Interessierte u. a. Kurse für den Umgang mit Patentinformationen oder für Recherchen im Informationsangebot des Europäischen Patentamtes. Die Dozenten sind z. T. Mitarbeiter des EPA; die Seminarsprache ist im internationalen Bereich überwiegend englisch. Ist ein Seminar für eine Region oder ein Land konzipiert, setzt das EPA häufiger regionale Vertreter ein; die Seminarsprache kann dann auch die Landessprache sein. Die Veranstaltungen vermitteln innerhalb weniger Tage hochwertig aufbereitete Themen, die speziell auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnitten sind. Sie bieten eine gute Gelegenheit den eigenen Wissensstand zu erweitern und sich auf fachlicher Ebene mit den übrigen Teilnehmern auszutauschen. Solche Gespräche führen häufig zu neuen Blickwinkeln oder Sichtweisen. Aufgrund der gemeinsamen Interessen der Teilnehmer können bei derartigen Seminaren auch Netzwerke zur wirtschaftlichen Nutzung von Patenten gebildet werden.

Menüpunkt <<Online-Recherche in 50 Millionen Patentdokumenten>> ist mit einem Klick der Zugang zur Recherche; er befindet sich auf der Startseite des EPA am rechten Seitenteil.

Recherchemöglichkeiten in der Patentliteratur des EPA

Die Rechercheplattform des Europäischen Patentamtes im Internet heißt esp@cenet. Diese Datenbank ermöglicht die Durchführung von Online-Recherchen in den eingespeisten Offenlegungs- oder Erteilungsschriften. Der Dienst ist zu erreichen über die Homepage des Europäischen Patentamts <<<http://www.european-patent-office.org>>> unter Verwendung der Rubrik <<esp@cenet>> über den Link <<Online-Recherche in 50 Millionen Patentdokumenten>> oder direkt unter der Adresse <<<http://ep.espacenet.com>>>. Recherchemöglichkeiten im Patentregister des Europäischen Patentamts

Neben allgemeinen Informationen auf der umfangreichen Homepage des EPA bietet das Europäische Patentamt ein elektronisches Patentregister zur Einsicht über das Internet an. Das epoline-System, dessen Startseite Abbildung 17 zeigt, ermöglicht dem Benutzer sowohl das Einholen von

Auskünften zum Stand anhängiger Schutzrechtsverfahren als auch die elektronische Akteneinsicht. Damit kann jederzeit festgestellt werden, ob ein Schutzrecht aktuell in Kraft ist oder ob der darin beschriebene Sachverhalt zum freien Stand der Technik gehört. Erreichbar ist der Dienst im Internet über die Homepage des Europäischen Patentamtes <<<http://www.european-patent-office.org>>> über den Link <<epoline>> oder unter der Adresse <<<http://www.epoline.org>>>.



Abbildung 17: Startseite des Europäischen Patentregisters epoline Stand: 08.02.2007

Nützliche Links

Menüpunkt <<Links zu IP-verwandten Webseiten>>

Hier sind Zusammenstellungen von verschiedenen Internetadressen im Bereich des gewerblichen Rechtsschutzes zu finden, für die Patentierung und zur Recherche, wie z.B. die Homepages der EPA-Mitgliedsstaaten oder Patentämter, die nicht dem Europäischen Patentübereinkommen beigetreten sind, ferner zu Gesetzestexten sowie Klassifikationssystemen.

3.1.3 Das Patentamt der USA (USPTO)

Das United States Patent and Trademark Office (USPTO) ist eines der bedeutendsten außereuropäischen Patentämter. Die Wichtigkeit des US-amerikanischen Patentamtes für europäische Unternehmen lässt sich nicht zuletzt anhand der Zahl der jährlichen Patentanmeldungen belegen. Im Jahr 2005 gingen beim USPTO ca. 55.000 aus Europa stammende Anmeldungen ein. Im Gegenzug wurden im gleichen Zeitraum beim EPA etwa 32.000 Patentanmeldungen US-amerikanischen Ursprungs eingereicht.

Das Rechercheangebot des USPTO im Internet ist über seine Homepage unter der Adresse <<<http://www.uspto.gov>>> zu erreichen.



Abbildung 18: Startseite des USPTO Stand: 08.02.2007

Recherchemöglichkeiten in der Patentliteratur beim USPTO

Menüpunkt <<How to search>> Für die Recherche steht dieser Link auf der Startseite zur Verfügung. Danach öffnet sich der in Abbildung 19 dargestellte Bildschirm, der auf die Suche von Patenten und Marken (Trademarks)



verweist.

Abbildung 19: Zwischenbildschirm des Rechercheangebotes des USPTO Stand: 08.02.2007

Hinweis: Das USPTO verwendet zur Klassifizierung von Patenten ein eigenes Klassifikationssystem (United States Patent Classification - USPC). Die IPC kommt nicht zur Anwendung. Es existieren aber Konkordanzlisten, über die die korrespondierende USPC-Klasse für jede IPC-Klasse schnell und einfach ermittelt werden kann. Die Konkordanzliste wird vom USPTO unter der Internetadresse <<<http://www.uspto.gov/go/classification/index.htm>>> zur Verfügung gestellt. Es empfiehlt sich für eine Recherche in US-amerikanischen Patenten, auch die englischsprachige Ausgabe der IPC zu kennen. Zu finden ist diese

auf der Homepage der WIPO unter der Adresse: <<http://www.wipo.int/classifications/fulltext/new_ipc/index.htm>> oder auf der Homepage des DPMA unter <<<http://depatisnet.dpma.de/ipc/>>>.

3.1.4 Das Japanische Patentamt (JPO)

Das Japan Patent Office (JPO) ist für europäische Anmelder das zweitwichtigste außereuropäische Patentamt. Etwa 21.000 aus Europa stammende Anmeldungen verzeichnete das JPO im Jahr 2005 während im Gegenzug ca. 22.000 japanische Patentanmeldungen beim EPA eingereicht wurden. Die Startseite zum Internetauftritt des JPO, die unter der Adresse <<<http://www.jpo.go.jp>>> zu finden ist, zeigt Abbildung 20.



Abbildung 20: Startseite der Homepage des japanischen Patentamtes Stand: 06.02.2007

Recherchemöglichkeiten in der Patentliteratur des JPO

Menüpunkt <<[To search industrial property database](#)>> auf der Startseite des JPO wechselt man beim Klicken auf diesen Menüpunkt über zwei Zwischenseiten, auf denen zunächst der Link <<[Searching for patent/utility model rights for new invention](#)>> und auf der darauf folgenden Seite der Link <<[Searching IPDL \(Industrial Property Digital Library\)](#)>> anzuklicken ist, in die Industrial Property Digital Library (IPDL). Die Adresse der Seite lautet <<http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg_e.ipdl>>. Eine weitere Möglichkeit diese Seite aufzurufen führt direkt über den Link <<[Industrial Property Digital Library IPDL](#)>>, der sich am unteren Ende des Startbildschirmes befindet. Es öffnet sich der in Abbildung 21 dargestellte Bildschirm, der über den Link <<[Patent & Utility Model Gazette DB](#)>> in das Recherchesystem der IPDL führt.



Abbildung 21: Zugang zum Recherchesystem der IPDL Stand: 06.02.2007

Das JPO ermöglicht die englischsprachige Suche im japanischen Schutzrechtsbestand. Es stehen dafür die Abstracts von Patentanmeldungen ab 1976 auf Englisch zur Verfügung. Ab 1993 können für die Patente sowohl maschinenübersetzte Volltexte als auch der jeweilige Rechtsstand in Kurzform abgefragt werden. Weitere Informationen stehen nur in japanischer Sprache und Schrift zur Verfügung.

3.2 Wo finden sich weitere Patentinformationen im Internet?

Das Internet bietet eine Fülle weiterer Informationen für Erfinder und innovative Unternehmen. Neben den bereits beschriebenen Homepages des Europäischen Patentamtes und verschiedener nationaler Patentämter findet der mittelständische Unternehmer vielfältige Angebote von der Patentberatung bis zu kommerziellen Anbietern von Patentdatenbanken. Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt:

- Die lokalen IHKs stellen auf ihren Internetseiten (z. B. <<<http://www.ihk-muenchen.de>>>, deren Startseite in Abbildung 22 gezeigt ist) vielschichtige Informationen rund um das Thema Innovation zur Verfügung. Über die Menüpunkte <<[Innovation und Umwelt](#)>>, <<[Innovation und Technologie](#)>> wird zu einem Angebot navigiert, das von der Information über Förderungs- oder Finanzierungslösungen bis zur Wissensvermittlung über Schutzrechte und Innovationsmarketing reicht. Die IHKs bieten auch regelmäßig Innovationssprechstage an. Unternehmer und Erfinder können sich von Innovationsexperten und Patentanwälten kostenlos beraten lassen.



Abbildung 22: Startseite des Internetauftritts der IHK München und Oberbayern Stand: 08.02.2007

- Unter der Adresse <<<http://www.paton.tu-ilmenau.de>>> ist der Internetauftritt des Patentzentrums Thüringen (PATON) der Technischen Universität Ilmenau zu finden. Hier wird eine Reihe von Recherchedienstleistungen und Schulungen angeboten. Unter dem Stichwort <<Patentinformation im Internet>> finden sich Links zu zahlreichen Patentdatenbanken im Internet.
- INSTI ist ein bundesweites Netzwerk das als Hauptziele die Steigerung der Nutzung von Patentinformationen sowie die Schaffung eines erfinder- und innovationsfreundlicheren Klimas in Deutschland hat. Das Netzwerk wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützt. Seine Homepage, die wertvolle Informationen von der Erzeugung von Innovationen bis zur Verwertung von Patenten enthält, ist unter der Adresse <<<http://www.insti.de/index.php>>> zu finden.
- Auch die Europäische Union hat einen Helpdesk eingerichtet, der unter der Adresse <<<http://www.ipr-helpdesk.org>>>, zu erreichen ist. Auf dieser Internetseite finden sich umfassende Informationen zu allen Fragen des gewerblichen Rechtsschutzes in sechs europäischen Sprachen.
- Es existieren auch kommerzielle Anbieter für den Zugang zu Patentdatenbanken und Recherchedienstleistungen in der Patentliteratur. Als Beispiel hierfür sei das Fachinformationszentrum Karlsruhe (FIZ) genannt, dessen Dienstleistungsangebot unter der Internet-Adresse <<<http://www.fiz-karlsruhe.de>>> einzusehen ist.
- Auf der Homepage der Deutschen Vereinigung für Gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht (GRUR) die im Internet unter der Adresse <<<http://www.grur.de>>> zu finden ist, werden Informationen über die Arbeit dieses

Fachgremiums zur Verfügung gestellt. Ein weiteres Gremium, das sich mit Fragen des geistigen Eigentums auseinandersetzt ist die Vereinigung von Fachleuten für den Gewerblichen Rechtsschutz. Informationen zu dessen Arbeit finden sich unter <<<http://vpp-patent.de>>>.

- Weitere Informationen insbesondere zur Forschungsförderung sind auf der Homepage des Bundesforschungsministeriums (<<<http://www.foerderinfo.bmbf.de>>>) zu erhalten.

3.3 Welche Datenbanken gibt es?

Die wichtigsten Patentämter sind das DPMA, das EPA, das USPTO und das JPO. Bei allen vier Ämtern können über ihre Internet-Seiten Datenbanken für die Recherche aufgerufen werden.

Im Folgenden werden die Recherche-Tools der wichtigsten Patentämter vorgestellt. Beispiele aus der Recherchepraxis sind in Kapitel 4.2 aufgeführt.

3.3.1 DEPATISnet

Unter der Internet-Adresse <<<http://www.depatistnet.de>>> erreicht der Nutzer im Menüpunkt <<Suche / Recherche>> oder <<E-Dienstleistungen Veröffentlichungen>> die Datenbank DEPATISnet des Deutschen Patent- und Markenamtes. DEPATISnet ist eine abgespeckte Version der Datenbank, die auch die Prüfer im DPMA verwenden. In DEPATISnet können deutsche Patente im Volltext recherchiert werden. Es sind sämtliche deutschen Patentdokumente seit 1877 einzusehen. Die Datenbank enthält außerdem neben Familieninformationen die Patentliteratur von ca. 12 Staaten. DEPATISnet steht dem Nutzer kostenlos zur Verfügung.

DEPATISnet ist für die technisch interessierte Öffentlichkeit konzipiert. Deshalb ist die Gestaltung der Masken übersichtlich und das System einfach zu benutzen. Für kleine und mittelständische Unternehmen oder für freie Erfinder bietet sich hier ein komfortabler Zugang zum technischen Inhalt von Patenten. Um auf den Auswahlbildschirm, der fünf unterschiedliche Recherche Modi anbietet zu gelangen, muss auf der in Abbildung 23 gezeigten Startseite von DEPATISnet die Schaltfläche <<Recherche>> betätigt werden.



Abbildung 23: Eingangsseite für die Recherche im DEPATISnet
Stand: 06.02.2007

Einsteiger

Die Rechercheoberfläche dieses Modus ist in Abbildung 24 dargestellt. Der Nutzer erhält hier eine festgelegte Anzahl von Abfragefeldern, in denen eine Recherche möglich ist. Die Suche kann in den Feldern Veröffentlichungsnummer, Titel, Anmelder, Erfinder, Veröffentlichungsdatum, Bibliographische IPC, Anmeldedatum, Prüfstoff IPC (DPMA-interne zusätzliche Klassifikation des Prüfbestandes) und Volltext vollzogen werden. Der Einsteiger Modus ermöglicht es dem Nutzer, schnell und unkompliziert erste Ergebnisse zu erhalten.



Abbildung 24: Maske der Einsteigerrecherche des DEPATISnet
Stand: 08.02.2007

Beispiel: Werden Vor- und Nachname im Feld Anmelder eingegeben, zeigt DEPATISnet nach Anklicken der Schaltfläche <<Recherche starten>> nur die Patente an, die beide Namen im Feld Anmelder führen.

Hinweis: In der Suchmaske sind alle Zeichenfolgen innerhalb eines Feldes automatisch mit dem logischen Operator »UND« verknüpft (vgl. Kapitel 4.2).

Experte

In der Suchmaske des Expertenmodus, die Abbildung 25 zeigt stehen mehr als 20 bibliografische Datenfelder zur Auswahl. Bei der Recherche können die Abfragen der einzelnen Felder beliebig kombiniert werden. Dadurch werden präzisere Anfragen ermöglicht und die erzielten Ergebnisse sind besser einzugrenzen. Allerdings ist jedem Suchbegriff das entsprechende Suchfeld als Abkürzung zuzuweisen. Die Felder sind nach Bedarf mit logischen Operatoren zu verknüpfen, wodurch sich komplexe Suchabfragen gestalten lassen. Beispiele für derartige Recherchen finden sich im Kapitel 4.2.

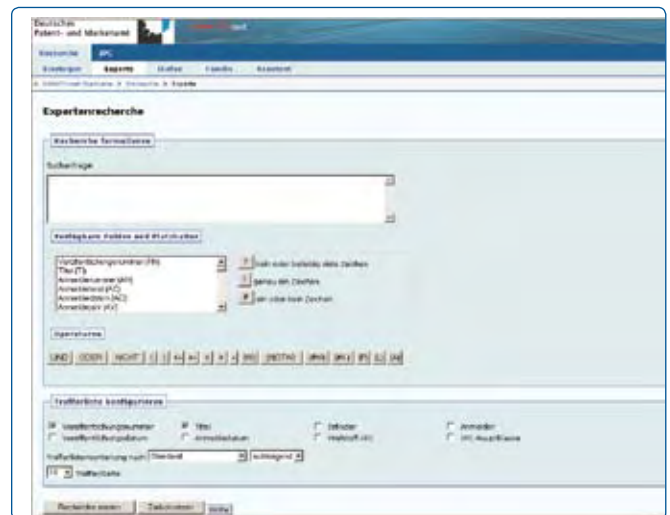


Abbildung 25: Expertensuchmaske des DEPATISnet
Stand: 08.02.2007

IKOFAX

Dieser Recherchemodus ist für den erfahrenen Nutzer mit Kenntnis der internen Abfragesprache des DPMA, der IKOFAX-Syntax, vorgesehen. Bibliografische Felder, wie bei den Versionen Einsteiger und Experte sind in diesem Modus nicht aufgeführt. Er eignet sich daher nicht zur Verwendung durch ungeübte Nutzer. Aus diesem Grund sei diese Form der Recherche hier lediglich aus Gründen der Vollständigkeit erwähnt.

Patentfamilien

Mit einer Familienrecherche können Patente ermittelt werden, die infolge der Inanspruchnahme mindestens einer gemeinsamen Prioritäten zu einer Patentfamilie gehören. Die Recherche ist aber auf diejenigen Patente beschränkt, die in die Datenbank des DEPATISnet eingespeist wurden. Familiendokumente von kleineren Patentämtern sind darin teilweise nicht enthalten.

Recherche mit einem Assistenten

Dieses Angebot bezieht sich nicht direkt auf eine Recherche in der Datenbank. Hier ist die Möglichkeit gegeben in einem Feld freien Text für eine umgangssprachliche Anfrage zu formulieren. Anschließend wählt man eines der deutschen Patentinformationszentren aus, an das die Frage per E-Mail geschickt wird. Abhängig von Umfang, Komplexität und Bearbeitungszentrum kann die Bearbeitung der Anfrage mehrere Tage dauern.

Die Anfrage kann den Bedarf nach weiteren Dienstleistungen, die dann kostenpflichtig sind, hervorrufen.

Ausgabe von Ergebnissen

Die Anzeige der Ergebnisse ist unabhängig vom Recherchemodus. Nach Absenden der Suchabfrage wird die Trefferliste wie in, Abbildung 26 dargestellt, angezeigt.

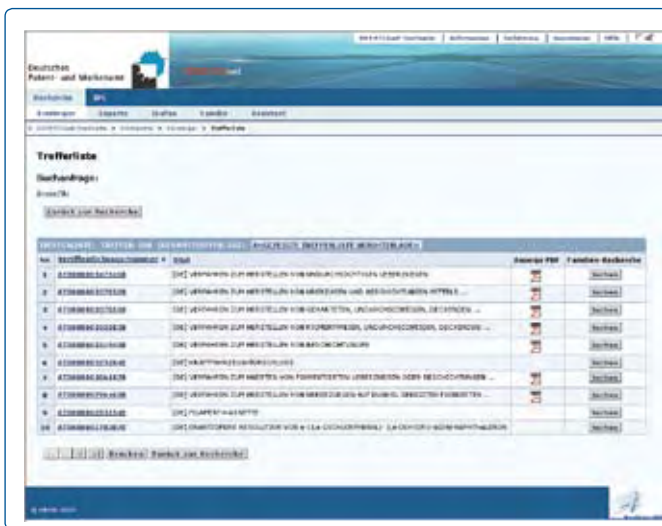


Abbildung 26: Trefferliste für die Recherche nach Schutzrechten mit dem Erfinder Brose Stand: 08.02.2007

Die Trefferliste lässt in drei Spalten weitere Aktivitäten durch Anklicken zu:

Veröffentlichungs-Nummer: Damit wird die in Abbildung 27 dargestellte Anzeige der bibliografischen Informationen, und falls vorhanden der Zusammenfassung (Abstract) aktiviert.



Abbildung 27: Ausgabe bibliografischer Daten Stand: 08.02.2007

PDF-Symbol: Der Nutzer erhält in einem neuen Fenster die einzelnen Seiten des Volltextes im PDF-Format angezeigt.

Familien Recherche: Eine Liste aller Dokumente die zur Patentfamilie gehören wird ausgegeben.

3.3.2 esp@cenet

Auch das EPA stellt unter dem Namen esp@cenet eine Patentdatenbank zur Verfügung. Der Zugang zu diesem Dienst erfolgt entweder über die Internet Adresse <<<http://www.espacenet.com>>> oder über die Homepage des EPA.

Die Idee die hinter diesem seit Juli 1998 öffentlich verfügbaren Dienst stand war es, kleineren und mittleren Unternehmen die Nutzung des Patentsystems zu erleichtern. esp@cenet erlaubt den kostenlosen Zugriff auf die Patentliteratur einer Vielzahl von Staaten. Insgesamt steht ein Bestand von etwa 50 Millionen Patenten für die Recherche zur Verfügung. Darin enthalten sind alle veröffentlichten EP-Patente. Bei nationalen Patentämtern, die die Patentanmeldung und die Patenterteilung als voneinander unabhängige Patente veröffentlichen, sind allerdings in der Regel nur die jeweiligen Erstveröffentlichungen recherchierbar. In Bezug auf seinen Umfang an Dokumenten und Dienstleistungen gehört esp@cenet zu den größten kostenlos nutzbaren Angeboten zur Patentrecherche.

Auf der linken Seite der in Abbildung 28 gezeigten Startseite befindet sich der Link <<[Zugang zu esp@cenet](#)>>. Das sich öffnende Fenster lässt auf der linken Seite eine Auswahl des Recherchemodus zu. Zur Wahl stehen die Modi Kurzsuche, erweiterte Suche, sowie Nummernsuche und Klassifikationssuche.



Abbildung 28: Eingangsbildschirm von esp@cenetStand: 08.02.2007

Der vollständige Bestand an Patendliteratur des esp@cenet-Archivs kann unter <<<http://ep.espacenet.com/coverage.htm>>> eingesehen werden. Zwar aktualisiert das EPA seinen Datenbestand wöchentlich, doch kann die Zulieferung durch die nationalen Patentämter in größeren Zeitabständen erfolgen.

Für die Abfrage stehen in esp@cenet, ähnlich wie in DEPATISnet mehrere Modi bereit. Es kann in verschiedenen Datenfeldern recherchiert werden. Auch die Suche nach bestimmten Worten in definierten Teilen eines Patents ist zulässig.

Kurzsuche

Dieser einfache Modus legt für die Recherche einen Ablauf in drei Schritten fest: Zunächst ist die Patentdatenbank zu wählen, in der die Recherche durchgeführt werden soll. Sodann sind die Suchkriterien festzulegen. Es besteht dabei die Wahl zwischen einer Suche einzelner Wörter im Titel oder in der Zusammenfassung eines Patents oder der Suche anhand von Namen oder Organisationen. Im letzten Schritt ist der oder die Suchbegriffe in englischer Sprache anzugeben. Die Suchmaske der Kurzsuche zeigt Abbildung 29.



Abbildung 29: Rechercheoberfläche für die Kurzsuche Stand: 08.02.2007

Erweiterte Suche

Der in Abbildung 30 dargestellte Bildschirm dieses Recherchemodus kommt dem Nutzer nach ersten Erfahrungen mit DEPATISnet bereits bekannt vor. Auch hier ist eine Anzahl von Abfragefeldern vorgegeben, deren Bezeichnungen in der deutschen Version von esp@cenet ähnlich wie die in DEPATISnet verwendeten sind.



Abbildung 30: Rechercheoberfläche der Erweiterten Suche Stand: 08.02.2007

Nummernsuche

Wird ein bestimmtes Patent gesucht, dessen Anmelde-, Zugangs-, Veröffentlichungs- oder Prioritätsnummer dem Recherchierenden bekannt ist, so ist die Nummernsuche der richtige Recherchemodus. Dies könnte beispielsweise bei der Überprüfung eigener Patente der Fall sein.



Abbildung 31: Rechercheoberfläche der Nummernsuche
Stand: 08.02.2007

Ergebnisausgabe

Die Ausgabe der Ergebnisse ist unabhängig vom Recherchemodus. Sobald der Anwender auf den Schaltknopf <<Suchen>> klickt, zeigt esp@cenet in einem neuen Fenster das Ergebnis als Trefferliste. Diese ist in Abbildung 32 für eine Recherche nach Patenten dargestellt, die im Jahr 2005 vom Anmelder Brose angemeldet wurden.

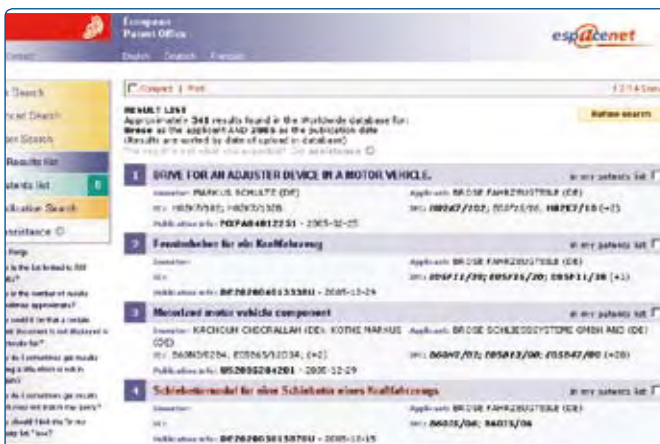


Abbildung 32: Ergebnisausgabe mit Titel in esp@cenet
Stand: 08.02.2007

Ein Klick in die Titelzeile bewirkt den Wechsel in die Ausgabe des Einzeldokuments. Die Anzeige ist unterteilt in fünf Register, die in der deutschen Beschriftung mit „bibliographische Informationen“, „Beschreibung“, „Patentansprüche“, „Mosaik“ (hier sind die Abbildungen einzusehen), „Originaldokument“ und „INPADOC-Rechtsstand“ bezeichnet sind. Abbildung 33 zeigt die Ergebnisausgabe der bibliographischen Informationen.

Hinweis: Ist eines der Register mit hellgrauem Text versehen, ist es nicht zu aktivieren.

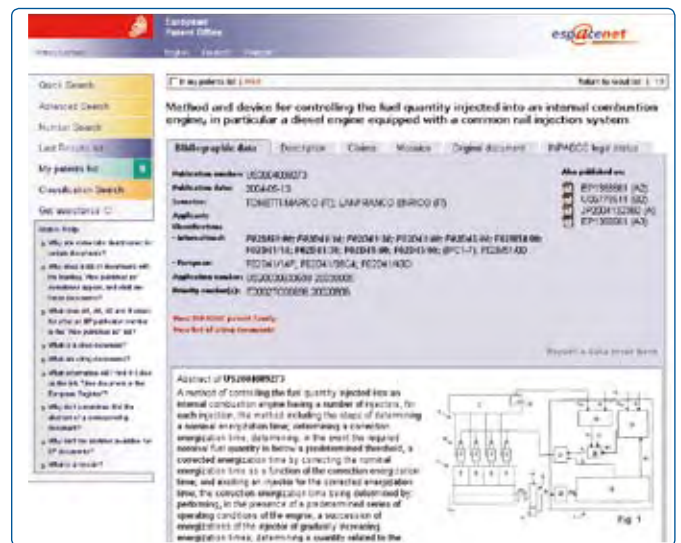


Abbildung 33: Ergebnisausgabe der bibliographischen Daten
Stand: 08.02.2007

3.3.3 USPTO

Analog zum Deutschen und Europäischen Patentamt stellt auch das Patentamt der USA seine Patentpublikationen im Internet kostenlos zur Verfügung. Die Recherche kann entweder über die Homepage des USPTO durch Betätigen des Links <<How To Search>> oder direkt unter der Adresse <<<http://www.uspto.gov/patft/index.html>>> gestartet werden. Der Startbildschirm des Recherchesystems ist in Abbildung 35 gezeigt.

Das USPTO benennt ausdrücklich die breite Öffentlichkeit als Zielgruppe seines Dienstes. Gleichzeitig ergeht eine Warnung an alle Benutzer, dass das Herunterladen umfangreicher Datensätze untersagt ist, weil die Übertragung großer Datenmengen andere Verbindungen zu stark einschränkt. Sollten Nutzer dennoch umfangreiche Downloads für sich beanspruchen, kann der Zugang verweigert werden. Für die Bereitstellung großer Datenmengen hat das Amt aber einen eigenen kommerziellen Dienst eingerichtet, der auf der Homepage unter <<Patents>> erreichbar ist.

Im Menüpunkt <<How To Search>> stehen für die Recherche zwei verschiedene Datenbanken zur Verfügung:

Issued Patents (PatFT): In diese Datenbank sind alle erteilten Patente ab 1790 eingespielt. Patente, die nach 1975 veröffentlicht wurden, sind auch im Volltext recherchierbar.

Published Applications (AppFT): Diese Datenbank greift auf alle veröffentlichten Dokumente zu, also auch auf

Patentanmeldungen die noch nicht erteilt sind. Diese Dokumente sind ab dem 15. März 2001 im Volltext recherchierbar. Vor dem 15. März 2001 wurden in den USA nur bereits erteilte Patente veröffentlicht.

In beiden Datenbanken stehen die drei Modi „Quick Search“, „Advanced Search“ und „Patent Number Search“ für die Recherche zur Verfügung.

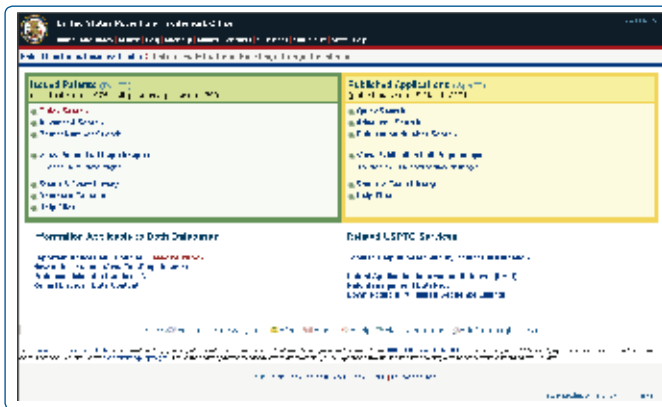


Abbildung 34: Zugang zum Recherchedienst des USPTO
Stand: 08.02.2007

Quick Search

Maximal zwei Suchbegriffe sind in den Feldern Term 1 Term 2 einzutragen. Diese Begriffe werden dann in den ebenfalls festzulegenden Suchfeldern abgefragt. Die Abfrage in zwei Feldern ist mit logischen Operatoren (vgl. Kapitel 4.2) zu verbinden. Das Feld „Select years“ lässt als Optionen die Suche ab 1976 im Volltext oder ab 1790 für die gesamte Datenbank zu.

Advanced Search

Die gewünschte Abfrage wird im Feld Query eingetragen. Dabei sind Abkürzungen für die Felder, in denen gesucht werden soll zu verwenden. Die jeweiligen Abkürzungen sind in tabellarischer Form auf dem Bildschirm wiedergegeben.

Bei der Abfrage in diesem Recherchemodus können mehr als zwei Suchworte miteinander verknüpft und zusätzlich durch Klammern Prioritäten für die Suche gesetzt werden. Zusätzlich sind auch hier durch das Feld Select years die zwei Optionen für die Suche ab 1976 im Volltext oder ab 1790 in der gesamten Datenbank gegeben.

Patent Number Search

Dieser Recherchemodus ist aufzurufen, wenn die Nummer eines oder mehrerer gesuchter Patente bekannt ist. Die Dokumentnummer kann wahlweise mit oder ohne Komma eingegeben werden, z.B. 565,435,6 oder 5654356. Außerdem lässt die Abfrage die Suche nach mehreren Nummern gleichzeitig zu. Die einzelnen Nummern sind dann durch Leerstellen zu trennen.

3.3.4 JAPIO – IPDL

Auch das japanische Patentamt bietet in seinem englischen Internet-Auftritt Recherchemöglichkeiten an. Die digitale Bibliothek des Geistigen Eigentums (IPDL) ist über die Startseite des JPO oder über die Adresse <<http://www.ipdl.ncipi.go.jp/homepg_e.ipdl>> aufzurufen.

Hier kann mit englischen Schlagworten in japanischen Patentpublikationen recherchiert werden. Unter der Überschrift „Patent and Utility Model“ steht der Link <<[FI/F Term Search](#)>>. Durch Anklicken wechselt man in den Recherche Bildschirm. Hier besteht die Möglichkeit, in mehreren Datenbankfeldern zu recherchieren. Im Feld „FI/F Term-facet“ wird die Abfrage eingegeben; die einzelnen Felder sind mit logischen Operatoren (vgl. Kapitel 4.2) zu verknüpfen um die Suche einzugrenzen. Mit Klammern sind auch hier Prioritäten zu setzen. Sobald die Schaltfläche <<[Search](#)>> angeklickt wird, erscheint die tabellarische Ergebnisliste mit Titel, Abstract (Zusammenfassung) und Zeichnungen. Das Anklicken der Schaltfläche „Detail“ erzeugt vom gesamten Dokument eine maschinelle englische Übersetzung. Diese Übersetzung ist eine so genannte Rohübersetzung, die für Rechercheure ohne Kenntnisse der japanischen Sprache eine große Unterstützung darstellt.

4.1 Aufbau und Durchführung einer Recherche

Das folgende Kapitel erläutert die allgemeine Vorgehensweise zur Durchführung einer Patentrecherche. Das Vorgehen ist in eine Abfolge von Einzelschritten eingeteilt. Das Einhalten des in Abbildung 35 gezeigten Formalismus ist für ungeübte Nutzer unbedingt ratsam. Es erleichtert die Rechercharbeit und hilft, systematische Fehler und damit einhergehende Fehlschlüsse in den Ergebnissen zu vermeiden. Jeder Schritt der Recherche ist mit Sorgfalt durchzuführen, damit Fehler vermieden werden. Innerhalb eines Schrittes müssen Umfang und Inhalt so aufeinander abgestimmt sein, dass das Ergebnis konsistent und sinnvoll ist. Nur so kann die ursprüngliche Fragestellung zutreffend beantwortet werden.

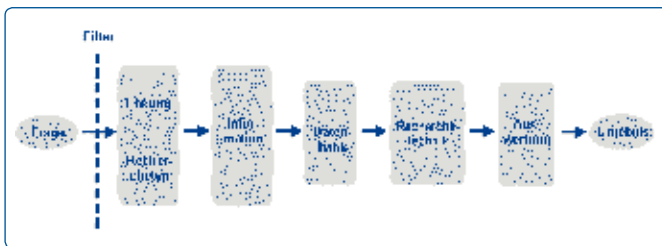


Abbildung 35: Ablaufschritte der Recherche

Nachfolgend ist der Ablauf der sachgemäßen Patentrecherche bezüglich unterschiedlicher Recherchetypen beschrieben. Die Prozedur wird mit praktischen Beispielen von der Fragestellung bis zur Auswertung der Ergebnisse und der Erläuterung möglicher Fehlerquellen sowie dem Aufzeigen potenzieller Fehlinterpretationen hinterlegt.

Fragestellung

Der Schlüssel zu einer qualitativ hochwertigen und effizienten Recherche liegt in der genauen Ausgestaltung und dem Verständnis der Fragestellung. Die einfach klingende Frage „Wie viele Patente hat die Firma Siemens?“ ist sicher nicht allein mit einer Patentrecherche zu beantworten. Dies kann mehrere Gründe haben. Drei mögliche Gründe seien hier andiskutiert:

Es kann nur nach Patentanmeldern recherchiert werden.

Ist die Firma während der Entwicklung Kooperationen eingegangen, können Patente auch auf andere Namen angemeldet sein. Der Name „Siemens“ muss nicht zwangsläufig als Anmelder aller Schutzrechte auf die das Unternehmen Zugriff hat hinterlegt sein.

Die Schutzrechte haben den Besitzer gewechselt.

Nach der Anmeldung bzw. Erteilung haben Schutzrechte ihren Eigentümer gewechselt, etwa wegen Firmenzu- oder verkäufen. Der neue Patenteigner ist nur dann zu identifizieren, wenn er eine entsprechende Änderung in der Eintragung beim Patentamt beantragt.

Der Begriff „Patent“ ist zu klären.

Die Definition des Begriffs „Patent“ im Sinne der Fragestellung ist nicht eindeutig. Um zum gewünschten Ergebnis zu gelangen ist zu klären, ob auch Patentanmeldeschriften in die Anfrage einbezogen werden sollen. Außerdem ist festzulegen, ob ganze Patentfamilien als ein Patent oder ob jedes Mitglied einer Patentfamilie als Einzelpatent zählen soll.

Die Ausgangsfragen sind demnach so präzise wie möglich und für den Fachmann eindeutig interpretierbar zu stellen. Wird die Recherche an einen externen Spezialisten gegeben, ist eine intensive Rücksprache mit dem Recherchierenden zu empfehlen, um das Ziel der Fragestellung zufrieden stellend zu klären. Außerdem sollten in Zusammenarbeit mit dem Rechercheur Form und Umfang der Suche, sowohl geografisch als auch thematisch, eingegrenzt werden. Wichtig ist es für den Informationssuchenden auch zu erfahren, welche Arbeiten der Rechercheur durchführt und welche Datenbanken und Dokumenttypen zur Auswertung kommen werden.

Erst nach einer sorgfältigen Ausarbeitung der eigentlichen Fragestellung können die nächsten Schritte der Patentrecherche erfolgen.

Lösung / Recherchetyp

Die Rahmenbedingungen der Recherchelösung werden bestimmt vom Charakter und dem Ziel der Fragestellung. Grundsätzlich werden zwei Lösungstypen unterschieden, Formal- und Sachrecherche. Die Recherchetypen sind nicht nur in Bezug auf die Dokumentteile, die bei der Durchführung gesucht werden, verschieden. Auch die gesamte Vorgehensweise und die Methodik der Suche unterscheiden sich grundsätzlich.

Bei der Durchführung von Formalrecherchen wird im Wesentlichen in den Formalangaben von Patenten, also in den bibliografischen Daten gesucht. Die Namensrecherche, die Familienrecherche und die Rechtsstandsrecherche gehören zu den Formalrecherchen.

Sachrecherchen beziehen sich im Unterschied dazu auf den technisch-inhaltlichen Teil von Schutzrechten. In-

nerhalb der Sachrecherchen wird weiter differenziert zwischen Übersichtsrecherchen und Recherchen zum Stand der Technik. Bei einer Übersichts- oder auch Technologierecherche wird eine möglichst weitgreifende technologische Breite des Rechercheergebnisses angestrebt. Dadurch sollen unterschiedliche Lösungsansätze für die Ausgangsfragestellung gefunden werden. Besteht beispielsweise das Ziel der Recherche im Auffinden von Möglichkeiten, mit einem Sensorprinzip berührungsfrei eine Distanz zu messen, so sollten bei der Suche Patente identifiziert werden, die kapazitive, magnetische, lichttechnische aber auch schallbasierte Sensorsysteme beschreiben. Ziel einer Recherche zum Stand der Technik ist es dagegen, möglichst alle Patente zu einer bestimmten eng abgegrenzten technischen Lösung aufzufinden. Da dieser Recherchtyp vor allem für die Beurteilung der Aussichten einer Patentanmeldung eingesetzt wird, sollten die insbesondere die Ansprüche der identifizierten Patente möglichst viele Merkmale der Fragestellung beinhalten.

Die Lösungsansätze können auch kombiniert werden, um eine möglichst umfassende Beantwortung der ursprünglichen Fragestellung zu gewährleisten.

Information

Die Qualität des Rechercheergebnisses hängt wesentlich von der Eignung der verwendeten Informationsbasis zur Beantwortung der konkreten Fragestellung ab. Nicht jede Datenbank enthält zwangsläufig die notwendigen Daten, um ein optimales Resultat zu erreichen. Wird beispielsweise nach dem Erfolg der Patentbemühungen von BMW in Österreich in Bezug auf Motorentechnik gefragt, so würde die Wahl von esp@cenet als Informationsbasis zu denkbar schlechten Ergebnissen führen. Hier sind für Österreich jeweils nur die ersten Publikationsstufen für jede Anmeldung hinterlegt. Wird also die Patentschrift offengelegt, so ist nur die Offenlegungsschrift in esp@cenet recherchierbar. Eine eventuell später erfolgende Patenterteilung wird dagegen nicht eingespeist. Die Bestimmung der Erteilungsquote, also dem Verhältnis von Patentanmeldungen zu -erteilungen ist auf dieser Informationsbasis nicht möglich.

Des Weiteren ist bei der Wahl der Informationsbasis auch auf die zeitliche Erstreckung der Daten zu achten. Während z. B. in DEPATISnet DE-Dokumente anhand der Patentnummer bis in das Jahr 1877 zurückverfolgbar sind, können PCT-Anmeldungen erst ab dem Jahr 1999 im Feld Anmelder recherchiert werden. Weil sich natürlich auch solche Unterschiede auf das Ergebnis auswirken sollte sich der Recherchierende vor der Suche mit den Inhalten der gewählten Datenbank vertraut machen und entscheiden, ob die Informationsbasis für die Beantwortung der Frage-

stellung geeignet ist. Das hierzu benötigte Hintergrundwissen liefert zumeist eine intensive Lektüre der Datenbankbeschreibungen.

Datenbank

Im Rahmen der Internet-basierten Patentrecherche wird auf eine elektronische Informationsbasis in Form von Datenbanken zurückgegriffen. Der Zugang zu diesen Datenbanken und ihr jeweiliger Aufbau kann mitunter stark differieren. So können beispielsweise Login-Identifikationen oder Passwörter notwendig sein, um überhaupt Zugriff zu den gewünschten Informationen zu erhalten. Außerdem bieten die Rechercheplattformen, wie bereits beschrieben, häufig verschiedene Recherchemodi an. Diese können in Bezug auf die Suchmöglichkeiten wesentlich voneinander abweichen. Bestehen z. B. Unterschiede in der Verknüpfbarkeit der Deskriptoren, so schlägt sich dies auch in den erzielten Ergebnissen nieder. Deshalb sollte bereits vor der Durchführung der Recherche abgeglichen werden, ob das angestrebte Rechercheziel überhaupt mit den Möglichkeiten der verwendeten Datenbank erreichbar ist.

Recherchetechnik

Als Recherchetechnik wird hier die korrekte Durchführung der Recherche auf der Basis der vorhandenen Hilfsmittel verstanden. Das zur Verfügung stehende Instrumentarium muss zielgerichtet und mit der gebotenen Sorgfalt eingesetzt werden. Fehler oder unbeabsichtigte Einschränkungen bei der Anwendung der Recherchetechnik schlagen sich direkt in der Qualität des Rechercheergebnisses nieder. So ist z. B. Im Rahmen von Namensrecherchen auf möglicherweise unterschiedliche Schreibweisen für den gesuchten Namen zu achten. Diese können durch die geschickte Verwendung von Platzhaltern (Joker, Trunkierungen, Maskierungen, siehe Abschnitt 5.2) für einen oder mehrere Buchstaben berücksichtigt werden. Damit können beispielsweise alle Schreibvarianten für Umlaute (ä, ö, ü) oder Sonderschreibweisen (ß, ss, sz, etc.) in eine einzelne Recherche einbezogen werden.

Sachrecherchen werden oftmals auf der Grundlage der IPC-Klassifikation durchgeführt. Um dabei keine unerwünschten Einschränkungen des Rechercheergebnisses zu riskieren, ist dem unerfahrenen Recherchendeur zu empfehlen, sich zunächst anhand der vorhandenen Literatur (z.B. <<www.wipo.int/classifications/fulltext/new_ipc/index.htm>>) in den Aufbau und die Nutzungsmöglichkeiten dieses Klassifikationssystems einzuarbeiten. Nur der durchdachte Einsatz der verfügbaren Recherchetechnik ermöglicht das Erzielen einer hinreichenden Beantwortung der Fragestellung bei gleichzeitig vertretbarem Rechercheaufwand.

Auswertung

Die durch die Recherche erzielten Ergebnisse müssen ausgewertet werden. Das bedeutet, dass die aufgefundenen Patente in Beziehung auf ihre Relevanz für die Beantwortung der ursprünglichen Fragestellung zu bewerten sind. Häufig enthalten die Rechercheergebnisse nämlich auch Patente, die sich als für das jeweilige Rechercheziel irrelevant erweisen. Dies kann beispielsweise daran liegen, dass die Fragestellung in einem gefundenen Patent nur am Rande behandelt wird oder in einem anderen technischen Zusammenhang auftritt.

Die Schritte Datenbankauswahl und Recherchedurchführung sollten so lange wiederholt werden, bis eine ausreichende Menge relevanter Patente aufgefunden wurde. Erst dann kann die ursprüngliche Fragestellung zufriedenstellend beantwortet werden.

Ergebnis

Werden die einzelnen Schritte des dargestellten Ablaufes mit Sorgfalt abgearbeitet so ist von der hinreichenden Beantwortung der Ausgangsfrage auszugehen. Bei der Interpretation des Ergebnisses sind aber die möglichen Einschränkungen durch die Informationsbasis, die gewählte Datenbank und die zur Verfügung stehenden Recherchemöglichkeiten zu beachten.

4.2 Praxisbeispiele für Patentrecherchen

Im Folgenden wird das Vorgehen bei der Patentrecherche anhand praktischer Beispiele veranschaulicht. Es wird dabei gezeigt, wie die Informationssuche mittels der verschiedenen Recherchetypen (Formal- und Sachrecherche) bewerkstelligt wird.

4.2.1 Durchführung von Formalrecherchen

Als Formalrecherchen werden Recherchen bezeichnet, bei denen die formalen Angaben eines Patents, unabhängig von seinem technischen Inhalt im Vordergrund stehen. Bei der Recherchedurchführung wird auf die bibliografischen Angaben des Deckblattes zugegriffen. Es werden grundsätzlich drei Arten von Formalrecherchen unterschieden: die Namensrecherche, die Familienrecherche und die Rechtsstandsrecherche.

Namensrecherche

Namensrecherchen werden durchgeführt, wenn nach Patenten eines bestimmten Anmelders oder Erfinders gesucht wird. Um die Namensrecherche durchführen zu können,

werden zur Formulierung der Fragestellung einige Daten benötigt:

- Der Vor- und Zuname bzw. die Firmierung des Anmelders (Unternehmen oder Person) oder des Erfinders (Person) z. B. Carl Kittel Autoteile GmbH,
- die geografische Erstreckung der Recherche z. B. Deutschland und Frankreich, Europa und
- falls notwendig der Unternehmens- oder der Wohnsitz, der in der Recherchepraxis z. B. verwendet wird, wenn die Treffermenge bei häufig vorkommenden Namen wie Müller, Meier oder Schneider eingeschränkt werden soll.

Beispiel (DEPATISnet)

- > Wählen der Datenbank DEPATISnet: <<<http://www.depatismet.de>>>, <<Recherche>>
- > Wählen des Einsteigermodus: <<Einsteiger>>
- > Eingeben des Unternehmensnamens „Carl Kittel Autoteile“ in das Feld „Anmelder“
oder

- > Wählen des Expertenmodus: <<Experten>>
- > Eingeben der Syntax: PA=(Carl and Kittel and Autoteile) (PA entspricht Patentanmelder; d.h. der Suchbegriff „Carl Kittel Autoteile“ wird im Feld Patentanmelder gesucht).

Hinweis: Eine Beschreibung der Recherchesyntax für den Expertenmodus findet sich im Abschnitt „Logische Operatoren“ in Kapitel 4.2. Weitere Informationen sind im Internet unter: <<<http://www.depatismet.de>>>, <<Hilfe>>, <<Recherchemodi>> und <<Expertenrecherche>> erhältlich.

Im Pull Down Menü <<Verfügbare Felder>> lassen sich alle Bezeichnungen der recherchierbaren Felder einsehen.



Abbildung 36: Beispiel Namensrecherche „Carl Kittel Autoteile“ im DEPATISnet Stand: 08.02.2007

Der obere Teil von Abbildung 36 zeigt die Eingabemaske der Expertensuche des DEPATISnet. Nach dem Anklicken der Schaltfläche <<Recherche starten>> öffnet sich das in Abbildung 37 dargestellte Ergebnisfenster. Darin stehen für den gesuchten Patentanmelder drei Veröffentlichungen. Sobald die Schaltfläche <<Patentnummer>> angeklickt wird, öffnet sich eine erweiterte Darstellung mit bibliografischen Daten. Durch das Anklicken der <<PDF-Schaltfläche>> ist das Patent seitenweise im Volltext einzusehen.

Sobald die Schaltfläche <<Search>> angeklickt wird, erscheinen im Ergebnisfenster, das in Abbildung 39 zu sehen ist, für den gesuchten Patentanmelder drei Veröffentlichungen. Durch das Anklicken des Feldes <<Patentnummer>> öffnet sich eine erweiterte Ergebnisdarstellung mit bibliografischen Daten. Der Klick auf die <<PDF-Schaltfläche>> ermöglicht, das Patent im Volltext einzusehen.

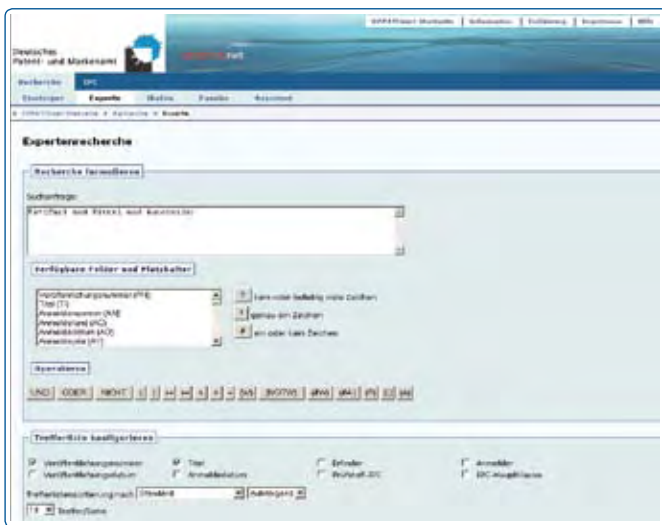


Abbildung 37: Trefferliste zur Namensrecherche „Carl Kittel Autoteile“ im DEPATISnet Stand: 08.02.2007



Abbildung 39: Trefferliste zur Namensrecherche „Carl Kittel Autoteile“ in esp@cenet Stand: 08.02.2007

Beispiel (esp@cenet)

- > Wählen der Datenbank esp@cenet: << <http://ep.espacenet.com/> >>
- > Wählen des Quick Search Modus: <<Quick Search>>
- > Wahl der Datenbasis: <<Worldwide>>
- > Wählen des Recherchetyps: <<Persons or organisations>>
- > Eingeben des Unternehmensnamens „Carl Kittel Autoteile“ in das Eingabefeld.

Es ist nunmehr fraglich, ob das durch diese beiden Recherchestrategien erzielte Ergebnis alle veröffentlichten Patentdokumente zeigt, die von der Carl Kittel Autoteile GmbH angemeldet wurden. Um das Ergebnis abzusichern, sollte über mögliche alternative Schreibweisen oder sich leicht einschleichende Schreibfehler nachgedacht werden. Wird die Namensrecherche beispielsweise mit der Suchanfrage „Carl Kittl Autoteile“ durchgeführt, so werden in DEPATISnet und esp@cenet jeweils vier weitere Treffer ausgegeben, wie Abbildung 40 zeigt.



Abbildung 40: Ergebnis mit alternativer Schreibweise in DEPATISnet und esp@cenet Stand: 08.02.2007

Abbildung 38: Beispiel Namensrecherche für „Carl Kittel Autoteile“ in esp@cenet Stand: 08.02.2007

Für international agierende Unternehmen kann auch die Durchführung einer Namensrecherche auf dem Rechtesystem des USPTO sinnvoll sein. Es ist dabei aber eine Besonderheit des US-amerikanischen Patentgesetzes zu beachten, die unmittelbare Auswirkungen auf die Recherche hat. Als Patentanmelder sind in den USA keine Personen sondern nur Unternehmen zulässig. Entspricht der Anmelder aber dem Erfinder, so kann die personenbezogene Anmelde-recherche über das Feld Inventor Name (Name des Erfinders) durchgeführt werden. Das Feld Assignee Name (Name des Anmelders) bleibt dabei unbelegt. Bei der professionellen Namensrecherche in kommerziellen Datenbanken wird daher über zum Teil standardisierte Indexfelder gesucht.

Weitere nützliche Praxishinweise für die Namensrecherche

- Die Umlaute “ö, ä, ü” können auch als “oe, ae, ue” oder nur als “o, a, u” in den Datensätzen vorkommen.
- Für “ß” ist auch die Schreibweise “ss” oder “s” gebräuchlich.
- Zur eindeutigen Identifizierung von Anmeldern, deren Name sehr gebräuchlich ist, wie z. B. „Müller“, „Huber“ oder „Gruber“, ist es ratsam weitere Informationen wie den Wohnort oder Firmensitz als Rechercheparameter aufzunehmen.
- Der Patentanmelder kann sich durch die Umfirmierungen von Unternehmen ändern, z. B. bei Unternehmenskauf, -verkauf oder -zusammenschluß, sowie bei Unternehmensbeteiligungen oder Änderung der Rechtsform.
- Die Rückübersetzung von Unternehmensnamen aus nicht lateinischen Buchstabensystemen funktioniert nicht immer fehlerfrei. Beispielsweise ist bei Recherchen in DEPATISnet oder esp@cenet eine Vielzahl russischer Patente zu finden deren Anmelder als „SIMENS AKTSIENGEZELL'SHAFT“ geschrieben ist. Gleichermaßen wird auch oft die „GmbH“ als „GmBKH“ geführt.
- Für die Recherche im DEPATISnet ist zu beachten, dass die recherchierbaren Zeiträume einzelner Felder nicht den Zeiträumen der Erstreckung aller im Archiv enthaltenen Volltexte entsprechen. Die im Einzelnen recherchierbaren Inhalte sind unter <<<http://www.depatistnet.de>>>, <<Hilfe>> und <<2. Allgemeine Hilfe>> angegeben.

Familienrecherche

Es existiert keine einheitliche Definition der Patentfamilie. Im Allgemeinen werden unter einer Patentfamilie jedoch alle Patente verstanden, die mindestens auf eine gemeinsame Erstanmeldung (Priorität) zurückgehen.

Familienrecherchen werden typischerweise durchgeführt, wenn zwar ein Dokument aus einer potenziellen Patentfamilie bekannt ist, sich daraus aber nicht die benötigte Information ableiten lässt. Ist das bekannte Patent beispielsweise nicht im Volltext verfügbar, so kann eine Familienrecherche zum Auffinden eines weiteren Mitglieds der Patentfamilie führen, für das der Volltext elektronisch abrufbar ist. Es ist auch möglich, dass das bekannte Patent in einer dem Rechercheur nicht zugänglichen Sprache abgefasst ist. Mittels einer Familienrecherche können dann weitere, in einer bekannten Sprache formulierten Familienmitglieder identifiziert werden.

Familienrecherchen eignen sich aber auch dazu, regionale Strategien von Wettbewerbern zu beleuchten. Die regionale Erstreckung der Schutzrechtsanmeldungen kann beispielsweise Hinweise darauf geben, welche Märkte von den analysierten Wettbewerbern als interessant angesehen werden oder in welchen Ländern zukünftig produziert werden soll.

Beispielfall: Es sei die Existenz des japanischen Aktenzeichens JP2003056305 bekannt. Zu diesem Patent wird so schnell wie möglich ein Volltextdokument benötigt, das in einer für einen deutschen Leser verständlichen Sprache verfasst ist. Die Recherche in DEPATISnet ergibt, dass zwar eine Abbildung der ersten Seite für dieses Patent vorhanden ist, nicht jedoch der zugehörige Volltext. Um diesen Mangel zu beheben soll eine Familienrecherche durchgeführt werden, um ein anderes Familiendokument zu beschaffen.

Beispiel (DEPATISnet)

- > Wählen der Datenbank DEPATISnet:
<<<http://www.depatistnet.de>>>, <<Recherche>>
- > Wählen des Familienrecherchemodus: <<Familie>>
- > Eingeben des Nationalitätensymbols JP in das erste Feld der Veröffentlichungsnummer,
- > Eingeben der Veröffentlichungsnummer ohne Leerzeichen in das Nummernfeld.

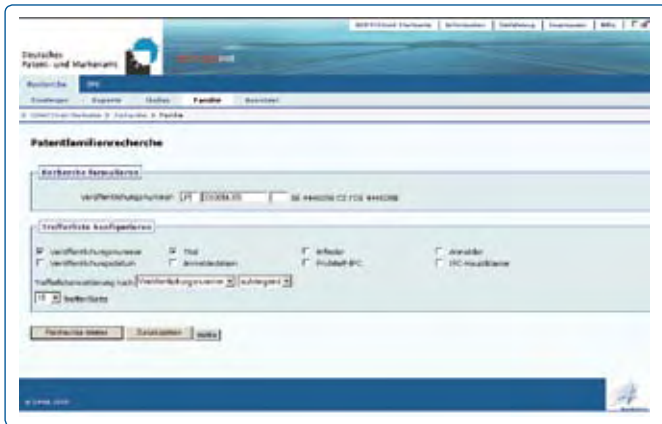


Abbildung 41: Beispiel einer Familienrecherche in DEPATISnet
Stand: 08.02.2007

Abbildung 41 zeigt die Eingabemaske der Familiensuche in DEPATISnet. Sobald die Dateneingabe abgeschlossen ist wird die Suchanfrage durch einen Klick auf die Schaltfläche <<Recherche starten>> abgeschickt. Die in Abbildung 42 dargestellte Trefferliste der Patentfamilie weist fünf Veröffentlichungen auf. Für vier Familienmitglieder, je zwei EP und US Veröffentlichungen, ist der Volltext in deutscher oder englischer Sprache einsehbar. Zur Anzeige des Volltextes muss die <<PDF-Schaltfläche>> betätigt werden. Im sich öffnenden Fenster wird immer nur eine Seite des gewählten Patents angezeigt. Die Schaltfläche zum Blättern befindet sich über der Dokumentenanzeige.



Abbildung 42: Trefferliste der Familienrecherche
Stand: 08.02.2007

Beispiel (esp@cenet)

- > Wählen der Datenbank esp@cenet:
<<<http://ep.espacenet.com>>>
- > Wählen des „Number Search“-Modus:
<<Number Search>>
- > Wahl der Datenbasis: <<Worldwide>>
- > Eingabe der Publikationsnummer in das Feld:
<<Publication number>>

Der obere Teil von Abbildung 43 zeigt die Eingabemaske der Nummernsuche in esp@cenet. Nach Betätigung der Schaltfläche <<Search>> wird das gesuchte Patent ausgegeben. Ein Klick auf den Dokumenttitel ruft die Anzeige der bibliografischen Daten auf.



Abbildung 43: Beispiel einer Familienrecherche in esp@cenet
Stand: 08.02.2007

Eine Betätigung der Schaltfläche <<View INPADOC patent family>> führt zur Anzeige der in esp@cenet hinterlegten Patentfamilie. Nach dem Anwählen des Dokumenttitels wird das gewünschte Patent ausgegeben. Mehrere dieser Patente sind auch im Volltext vorhanden. Abbildung 44 zeigt im oberen Teil die Ausgabe der bibliografischen Daten des gesuchten Schutzrechts. Im Unteren Teil ist die Trefferliste der Familienrecherche in esp@cenet dargestellt.



Abbildung 44: Ergebnis der Familienrecherche in esp@cenet
Stand: 08.02.2007

Die Suche in esp@cenet erbrachte ein umfangreicheres Ergebnis als die Familienrecherche in DEPATISnet. Es wurden hier zusätzlich zu den in DEPATISnet identifizierten EP-, US- und JP-Patenten auch noch solche aus DE, CN und ES identifiziert. Dies wirft die Frage nach den Gründen einer solchen Abweichung auf. Diese sind in der Größe der jeweils verwendeten Datenbank zu suchen. Während DEPATISnet aktuell auf einen Bestand von ca. 28 Mio. Datensätzen zugreift, verwendet esp@cenet bei der Familienrecherche die Datenbestände der Datenbank INPADOC mit ca. 50 Mio. Datensätzen. Wie in Abschnitt 4.1 erläutert hat die Wahl der Informationsbasis mitunter große Auswirkungen auf das Rechercheergebnis. INPADOC stellt eine der weltweit größten Patentdatenbanken dar. Sie ist inhaltlich auf Informationen zu Patentanmeldern, Patentfamilien und Rechtsstand fokussiert. Daher stellt esp@cenet im Rahmen der Familienrecherche eine überlegene Recherchealternative dar.

Weitere nützliche Praxishinweise für die Familienrecherche

- Es existiert keine einheitliche Definition der Patentfamilie. In einer sehr engen Auslegung des Begriffes wird eine identische Anspruchsinformation gefordert. In einer besonders weiten Auffassung müssen dagegen für eine Familienzugehörigkeit von Patenten nur der Anmelder und das Technologiegebiet übereinstimmen.
- Die Patentfamiliensysteme basieren auf den Prioritätsinformationen der nationalen Patentämter. Die Richtigkeit der Recherche hängt von der Zuverlässigkeit dieser Informationen ab. Aufgrund dessen ist bei der Recherche und bei der Beurteilung der Vollständigkeit besondere Sorgfalt geboten.
- Mit Familienrecherchen sind nur publizierte Aktenzeichen recherchierbar. Geht ein Europäisches Patent in einem Land in die nationale Phase, das kein eigenes Aktenzeichen zu einem erteilten Europäischen Patent vergibt (z.B. die Schweiz, Frankreich oder Großbritannien), so werden diese Schutzrechte (nationale Anteile) im Zuge einer Familienrecherche nicht identifiziert. Ist eine Berücksichtigung dieser Schutzrechte für die Beantwortung der Ausgangsfrage notwendig, so müssen die benannten Staaten der europäischen Patenterteilung separat überprüft werden.

Rechtsstandsrecherche

Das Beispiel der Familienrecherche zeigt, dass zum gesuchten Patent mehrere Familienmitglieder veröffentlicht wurden. Anhand der europäischen B1-Schrift ist ersichtlich, dass das Patent erteilt wurde. (B1 ist der Dokumentencode für die Patenterteilung durch das Europäische Patentamt.) Unklar ist aber, ob das Schutzrecht aktuell noch rechtskräftig ist. Um dies zu klären ist eine Rechtsstandsrecherche durchzuführen. Sie erfolgt üblicherweise anhand der Publikations- oder Anmeldenummer des Patents.

Für die Rechtsstandsabfrage kann auf folgende Quellen zurückgegriffen werden:

- Über den Dienst DPINFO besteht die Möglichkeit, das Patent- und Gebrauchsmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamtes abzufragen. Dieser Service ist im Internet unter der Adresse <https://dpinfo.dpma.de> zu finden und gibt Auskunft zum Rechtsstand von deutschen Schutzrechten.
- Der Registerdienst „epoline“ des Europäischen Patentamtes ist im Internet unter der Adresse <http://www.epoline.org>, [Online European Patent Register](#) zu erreichen. Er gibt Aufschluss über die Registerinformationen aller Europäischen Patentanmeldungen.
- Die Rechtsstandsinformationen der internationalen Datenbank INPADOC sind über esp@cenet zu recherchieren. In der Ergebnisanzeige der Einzeldokumente ist die Registerkarte [INPADOC LEGAL status](#) enthalten. Diese Datenquelle enthält Informationen zum Rechtsstand von Schutzrechten von ca. 30 Patentämtern.

Beispiel (DPINFO)

- > Wählen der Datenbank DPINFO:
<https://dpinfo.dpma.de>
- > Wählen der Datenbank Schaltfläche: [Patente und Gebrauchsmuster](#)
- > Eingabe des Aktenzeichens ins Feld: [Aktenzeichen](#) ohne Nationalitätencode DE
- > Abschicken der Suchabfrage durch Anklicken der Schaltfläche: [Suchen](#)

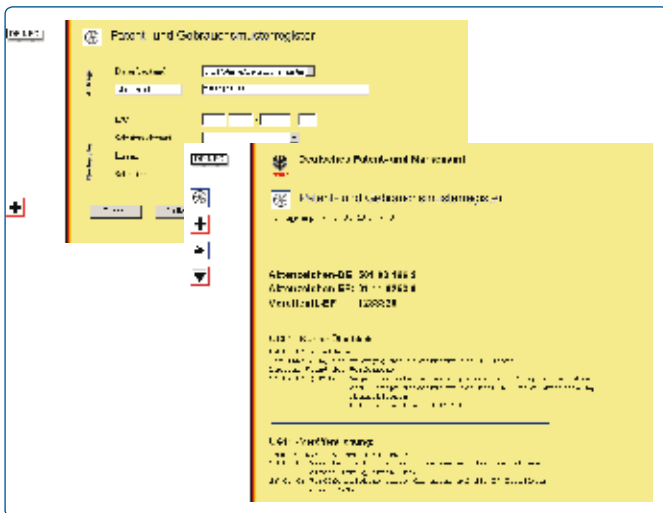


Abbildung 45: Abfrage- und Ereignisfenster des Dienstes DPINFO
Stand: 08.02.2007

Die obere Hälfte von Abbildung 45 zeigt die Eingabemaske des Dienstes DPINFO. Im Beispiel ist das Aktenzeichen DE50108466 angegeben. Nach dem Aktivieren der Schaltfläche <<Suche>> wird der zugehörige elektronische Registerauszug angezeigt. Im oberen Teil ist der aktuelle Verfahrenstand („die Anmeldung ist anhängig/das Schutzrecht ist in Kraft“), die Historie des Verfahrens und der Hinweis auf das europäische Verfahren zu finden.

Beispiel (epoline)

- > Wählen der Datenbank epoline:
<<<http://www.epoline.org>>>
- > Wählen der Schaltfläche: <<Register Plus>>
- > Wählen im Roll-Down-Menü: <<Veröffentlichungsnr>>
- > Eingabe der Publikationsnummer ins Feld: <<Veröffentlichungsnummer>>
- > Abschicken der Anfrage über die Schaltfläche: <<Suchen>>

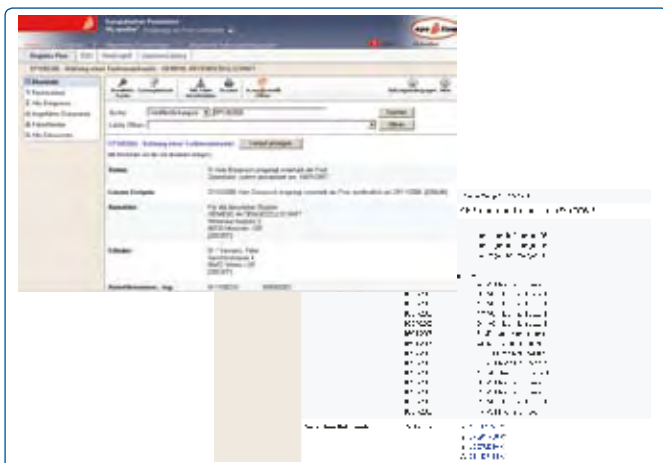


Abbildung 46: Ergebnisfenster der Rechtsstandsrecherche in epoline Stand: 08.02.2007

Der obere Teil von Abbildung 46 stellt den elektronischen Registerauszug mit den bibliografischen Daten für das Patent mit der Publikationsnummer EP1283326 dar. Der untere Teil zeigt die Rechtsstandsinformationen. Im gewählten Beispiel ist aus dem Register ersichtlich, dass die Erfindung „Kühlung einer Turbinenschaufel“ unter Benennung der Vertragsstaaten AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE und TR angemeldet wurde. Das Patent wurde in den Ländern DE, ES, FR, GB und IT erteilt. In den übrigen Ländern wurde die Anmeldung durch die Nichtbezahlung der Gebühren zurückgezogen. Gegen das Patent wurden keine Einsprüche erhoben.

Beispiel (INPADOC - esp@cenet)

- > Wählen der Datenbank esp@cenet:
<<<http://ep.espacenet.com>>>
- > Wählen des Number Search Modus:
<<Number Search>>
- > Wahl der Datenbasis, in diesem Fall: <<Worldwide>>
- > Eingabe der Publikationsnummer ins Feld: <<Publication number>>
- > Aktivieren der Darstellung des Einzelergebnisses durch Anklicken des Links: <<Titel>>
- > Anklicken der Mappe: <<INPADOC LEGAL status>>

Der sich öffnende Registerauszug zeigt die aus epoline bekannten Rechtsstandsdaten in abweichender Granularität und anderer Darstellungsform.

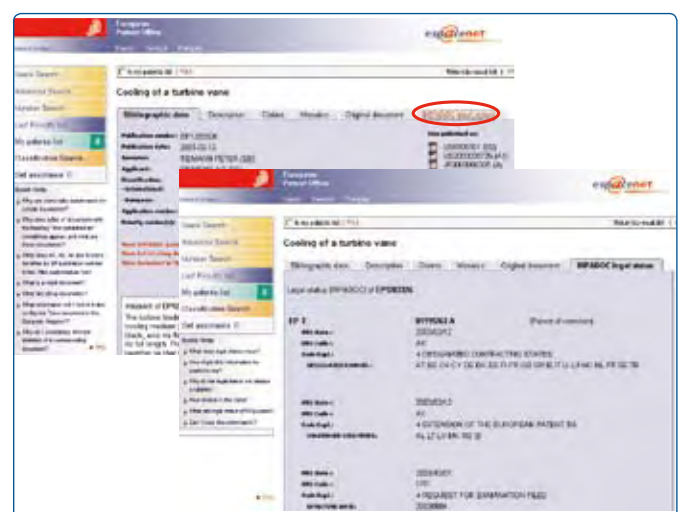


Abbildung 47: INPADOC LEGAL status Stand: 08.02.2007

Weitere nützliche Praxishinweise für die Rechtsstandsrecherche

- Es kann nicht für den gesamten Dokumentbestand des esp@cenet auf die entsprechenden Rechtsstandsinformationen zugegriffen werden, weil nicht alle Patentämter Ihre diesbezüglichen Informationen in die INPADOC Datenbank einspeisen.
- Für rechtsverbindliche Aussagen über Patente, sollte Einsicht in die amtlich vorliegenden Akten genommen werden.

4.2.2 Durchführung von Sachrecherchen

Bei Sachrecherchen werden Patente nicht anhand von formalen Angaben gesucht. Sie beziehen sich auf den technologischen Inhalt der Patente. Sie werden daher meistens in den Datenbankfeldern „Zusammenfassung“ und „Hauptanspruch“ durchgeführt bzw. bei der Verwendung von Volltextdatenbanken im gesamten Dokumenttext. Dabei sind die Inhalte durch beschreibende Elemente (z.B. Schlagworte, Klassifikationssymbole oder andere Deskriptoren) gezielt auf den Gegenstand der Recherche einzugrenzen.

Mit Sachrecherchen werden Patente aufgrund der Kombination technischer Merkmale identifiziert. Die Beschreibung dieser Merkmale ist in der Regel so detailliert, dass die alleinige Verwendung von Klassifikationssymbolen nicht ausreicht. Die Relevanz der einzelnen Treffer für die Beantwortung der Ausgangsfrage ist nicht ohne weiteres aufgrund des Vorkommens einer bestimmten Kombination von Schlagworten bewertbar. Vielmehr sind ergänzende Dokumentteile (z. B. Zeichnungen oder Grafiken) bzw. der Volltext in die Relevanzeinschätzung einzubeziehen.

Recherchehilfsmittel

Logische Operatoren

Die aus der booleschen Algebra bekannten logischen Operatoren kommen auch in der Patentrecherche zur Anwendung. Auf diese Weise lassen sich Einzelaspekte verschiedener Anfrageteile miteinander verknüpfen. Die Verknüpfungen betreffen immer ganze Dokumentations-einheiten, also Datenfelder, bestimmte Auswahlen von Feldern oder ganze Dokumente. In der Recherchepraxis sind vor allem die logischen Operatoren AND, OR und NOT von Bedeutung. Ihre Wirkung auf die Treffermenge lässt sich grafisch folgendermaßen durch Abbildung 48 darstellen.

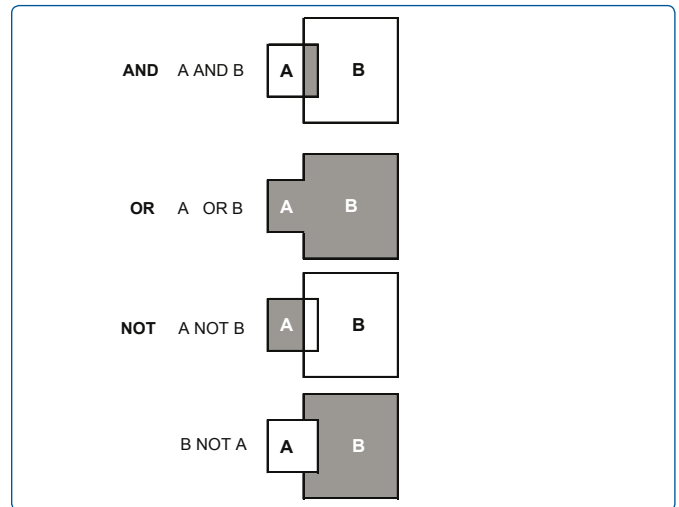


Abbildung 48: Durch logische Operatoren erfasste Teilmengen

Mit logischen Operatoren lassen sich in einer Abfrage z.B. verschiedene Schlagworte und die relevanten IPC-Klassen miteinander kombinieren. Das Ergebnis der Verwendung der drei Logikoperatoren bei der Recherche lässt sich am besten anhand konkreter Beispiele erläutern:

- Die Abfrage „Steuerkette AND Ottomotor“ liefert als Treffermenge nur solche Patente, die beide Schlagworte in ihrer recherchierbaren Textbasis enthalten.
- Durch die Abfrage „Steuerkette OR F16H007“ werden Patente identifiziert, die in ihrer recherchierbaren Textbasis das Wort „Steuerkette“ enthalten oder in die IPC-Klasse F16H007 eingeteilt wurden. Die Ergebnismenge besteht aus Patenten, die mindestens eines der Merkmale aufweisen. Die Merkmale müssen aber nicht alternativ verwirklicht sein. Das bedeutet, dass das Rechercheergebnis auch solche Patente enthält, die beide Suchkriterien beinhalten.
- Anhand der Abfrage „Steuerkette NOT F16H007“ werden Patente gesucht, die entweder das Wort „Steuerkette“ in ihrer recherchierbaren Textbasis aufweisen oder in die IPC-Klasse F16H007 eingeteilt wurden. Im Gegensatz zum logischen Operator OR besteht hier eine strenge Ausschlussbeziehung. Das bedeutet, dass Patente, die sowohl das Wort „Steuerkette“ beinhalten als auch in die IPC-Klasse F16H007 eingeteilt sind nicht in die Ergebnismenge einfließen.

DEPATISnet bietet das Arbeiten mit Logikoperatoren in der Experten-Suche an. In der Einsteiger-Suche werden die Felder automatisch mit AND verknüpft.

Im esp@cenet ist der Einsatz logischer Operatoren in den Feldern Titel (Advanced Search und Quick Search) bzw. Titel und Abstract (nur Advanced Search) möglich.

Nachbarschaftsoperatoren

Im DEPATISnet sind zwei weitere Klassen von Operatoren zugelassen, die so genannten Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperatoren und die numerischen Operatoren.

Durch Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperatoren wird ein Abstand zwischen zwei oder mehreren Suchbegriffen festgelegt. Der Rechercheur kann die Suche z.B. auf zwei Begriffe einschränken, die 0-n Worte voneinander entfernt sind. Auch die Reihenfolge des Auftretens der Worte kann bestimmt werden. Die Relevanz der Treffer wird durch diese kontextsensitive Suche erhöht. Abbildung 49 zeigt die von DEPATISnet zugelassenen Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperatoren mit ihrer Wirkung auf die Ergebnismenge.

Hinweis: Bei Recherchen im Expertenmodus des DEPATISnet müssen Begriffe, die aus zwei Worten bestehen, wie z.B. driving chain, immer mit einer Konjunktion (Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperator) verbunden werden, z.B. AB=(driving(w)chain).

Nachbarschaftsoperatoren			
Operator	Bedeutung	Beispiel	Ergebnisse
(W)	Suchbegriff zwei folgt direkt auf Suchbegriff eins	[proteins](W){method}	alle Dokumente, in denen der Begriff "proteins" gefolgt vom Begriff "method" vorkommt
(NOTW)	Suchbegriff zwei folgt nicht direkt auf Suchbegriff eins	[proteins](NOTW){method}	alle Dokumente, in denen der Begriff "proteins" nicht gefolgt vom Begriff "method" vorkommt
(nW)	Suchbegriff zwei folgt auf Suchbegriff eins, dazwischen stehen bis zu n Wörter	[proteins](2W){method}	...analysing proteins through this method... ...analysing proteins through this method A...
(A)	Suchbegriffe eins und zwei folgen in beliebiger Reihenfolge aufeinander	[proteins](A){method}	alle Dokumente, in denen der Begriff "proteins" gefolgt vom Begriff "method" oder umgekehrt vorkommt
(nA)	Suchbegriffe eins und zwei folgen in beliebiger Reihenfolge aufeinander, dazwischen stehen bis zu n Wörter	[proteins](2A){method}	...a method that analyses proteins is... ...analysing proteins by that method...
(P)	Suchbegriffe eins und zwei stehen im selben Absatz	[proteins](P){method}	alle Dokumente, bei denen die Begriffe "proteins" und "method" im selben Absatz vorkommen

Abbildung 49: Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperatoren

Numerische Operatoren

Numerische Operatoren stellen eine Größenrelation zu einem numerischen Eintrag her. Dieser Eintrag kann z.B. in einem Datum oder einem physikalischen Größenwert bestehen. Es gelten die aus der Algebra gemeinhin bekannten Regeln.

In der Patentrecherche werden numerische Operatoren in der Regel in Feldern mit Jahres- oder Datumsangaben, z.B. dem Veröffentlichungsjahr oder Eingangsdatum der Datensätze angewendet. Auf diese Weise kann je nach Bedarf

die zeitliche Erstreckung der recherchierten Patentliteratur eingeschränkt werden.

Prioritätsregel

Die Reihenfolge der Abarbeitung von Operatoren kann durch die Setzung von Klammern gemäß den aus der Algebra bekannten Grundregeln gesteuert werden. Wird auf das Setzen von Klammern verzichtet, werden Operatoren automatisch in der folgenden Rangfolge berücksichtigt:

- 1 - Numerische Operatoren =, <, >, <=, >=, -;
- 2 - Abstands- bzw. Nachbarschaftsoperatoren (A), (nA), (W), (nW), (NOTW), (P);
- 3 - Logikoperatoren AND, NOT;
- 4 - Logikoperator OR.

Trunkierungen in DEPATISnet

Um in einzelnen Suchanfragen z. B. Pluralformen oder unterschiedliche Schreibweisen von Schlagwörtern abzudecken, können so genannte Trunkierungssymbole (auch als Wildcards, Joker oder Platzhalter bezeichnet) verwendet werden.

Im Recherchemodus <<Experten>> des DEPATISnet stehen folgende Trunkierungssymbole zur Verfügung:

- ? kein, ein oder beliebig viele Zeichen
- ! genau ein Zeichen
- # ein oder kein Zeichen

Dabei darf jeder Platzhalter an beliebiger Stelle im Deskriptor angewendet werden.

Hinweis: Die Einsteiger Recherche stellt in der Regel keine Platzhalter zur Verfügung.

Zur Benutzung von Trunkierungen ist zu beachten:

- Der Ort der Trunkierung (vor, in oder hinter dem Suchbegriff) wirkt sich auf das Ergebnis aus. Je nach der Position des Platzhalters wird zwischen Links-, Innen-, Rechts- und beidseitigen Trunkierungen unterschieden.
- Die Trunkierung sollte so nah wie möglich am Wortstamm erfolgen, um Singular, Plural und verschiedene grammatikalische Formen einzuschließen.
- Die zu großzügige Verwendung von Trunkierungen bewirkt, dass eigenständige Begriffe in der Ergebnismenge auftauchen können.

Die Auswirkungen des Einsatzes von Trunkierungen auf das Rechercheergebnis lassen sich anhand eines Beispiels verdeutlichen. Es wird dabei der Suchbegriff „Maus“ jeweils mit einer Rechts-, Links- und einer beidseitigen Trunkierung versehen:

Rechtstrunkierung

Die Suchabfrage „Maus?“ findet alle Datensätze, in denen der Begriff „Maus“ mit jeder beliebigen Endung enthalten ist, z.B. Mausekabel.

Linkstrunkierung

Durch die Abfrage „?Maus“ werden alle Datensätze identifiziert, in denen der Suchbegriff „Maus“ mit jeder beliebigen Vorsilbe enthalten ist, z.B. Computermaus.

Der Begriff Mausekabel aus der Rechtstrunkierung wird hierbei nicht gefunden.

Beidseitige Trunkierung

Die Abfrage „?maus?“ gibt als Ergebnis alle Datensätze wieder, in denen „Maus“ mit jeder beliebigen Vorsilbe und Endung enthalten ist, also z.B. Mausekabel, Computermaus, aber auch Darmausgang, Schlammaustrag, Alarmanlösung, Fallschirmmauswurf.

Trunkierungen in esp@cenet

Auch bei der Recherche in esp@cenet können Trunkierungen verwendet werden. Folgende Platzhalter stehen zur Auswahl:

* ein, beliebig viele oder kein Zeichen

? ein oder kein Zeichen

genau ein Zeichen

Werden beispielsweise Patente gesucht, in deren Titel das Suchwort „car“ im Singular oder auch in der Pluralform „cars“ enthalten ist, so könnte die zugehörige Suchanfrage im Feld <<Titel>> „car?“ lauten. Wird hingegen „Auto“ eingegeben, werden Patente wie „Automobil“ oder „automatisch“ identifiziert. Für den Gebrauch von Platzhaltern gelten die folgenden Beschränkungen:

- Nach einem Platzhalter darf kein alphanumerisches Zeichen stehen (die Suchanfrage „colo?r“ ist z.B. nicht möglich).

- Trunkierungen können nur in den Suchfeldern „Titel“, „Titel oder Zusammenfassung“, „Erfinder“ und „Anmelder“ verwendet werden.
- Vor den Platzhaltern „?“ und „#“ müssen mindestens zwei alphanumerische Zeichen stehen (Beispiele: co? oder pa#).
- Die Platzhalter „?“ und „#“ können bis zu dreimal verwendet werden, sofern vor ihnen mindestens zwei alphanumerische Zeichen stehen (so erhalten Sie z. B. bei der Eingabe von „ca???“ die Einträge „car“, „call“, „cart“, „card“, „care“, „cable“ usw., jedoch nicht catheder).
- Vor dem Platzhalter „*“ müssen mindestens drei alphanumerische Zeichen stehen (also ist „co*“ keine zulässige Eingabe).
- Die Verwendung von Platzhaltern verlängert die Suchzeit.
- Bei Verwendung von Platzhaltern in den Suchfeldern „Anmeldenummer“, „Prioritätsnummer“ und „Veröffentlichungsnummer“ muss für das Abrufen aller Patente mit einem bestimmten Ländercode nur dieser Ländercode (z. B. GB) in das entsprechende Feld eingegeben werden. In den Klassifikationsfeldern ist kein Platzhalter erforderlich (z.B. A60B reicht aus).

IPC-Recherche

Die ordnungsgemäße Durchführung einer IPC-Recherche setzt Kenntnisse über den Aufbau des Klassifikationssystems voraus. Dieser Aufbau ist logisch und wohlstrukturiert. Die gesamte IPC ist u. a. auf der DEPATISnet-Homepage <<<http://www.depatisnet.de>>>, <<DEKLA (IPC)>> einsehbar. Dort sind alle in Blau gehaltenen Passagen der amtsinternen Deutschen Patentklassifikation (DEKLA), einer Verfeinerung der IPC, zuzuordnen und nur in DEPATISnet recherchierbar. Abbildung 50 zeigt die hierarchische Struktur der IPC.

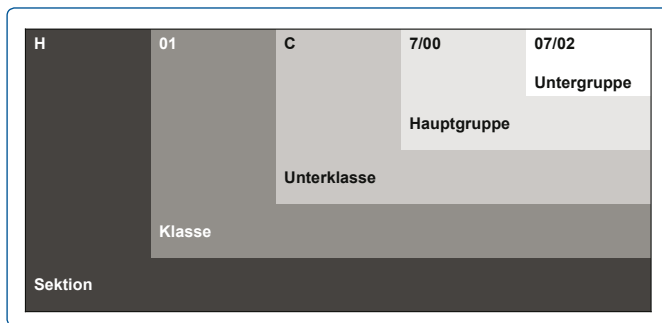


Abbildung 50: Hierarchische Darstellung der IPC

Sektionen

Es existieren acht Sektionen, die mit den Buchstaben A bis H gekennzeichnet sind. Die Titel geben einen ersten Hinweis auf den Inhalt der einzelnen Sektionen.

Symbol der Sektion: Großbuchstabe A bis H, z.B. G für „Physik“.

Klassen

Jede Sektion ist in mehrere Klassen eingeteilt, die durch zweistellige Zahlen im Anschluss an das Sektionssymbol gekennzeichnet werden. Aktuell bestehen insgesamt etwa 120 Klassen. Durch die Einteilung in Klassen und jede weitere Untergliederung wird der Inhalt immer weiter eingegrenzt und präziser beschrieben.

Symbol der Klasse: Sektionssymbol + zweistellige Zahl, z.B. G 02 für „Optik“.

Unterklassen

Die Klassen teilen sich auf in Unterklassen, deren Titel schon möglichst genau den Inhalt aufzeigen. Unterklassen sind durch einen auf das Klassensymbol folgenden Großbuchstaben gekennzeichnet. Es existieren derzeit ca. 620 Unterklassen.

Symbol der Unterklasse: Klassensymbol + Großbuchstabe, z.B. G 02 B für „Optische Elemente, Systeme oder Geräte“.

Gruppen

Auf die Unterklasse folgt die Hierarchiestufe der Gruppe mit Haupt- und Untergruppen. Die insgesamt ca. 70.000 Gruppen werden durch zwei mit einem Schrägstrich getrennte Zahlen klassifiziert, die sich an das Unterklasse-symbol anschließen.

Hauptgruppen

Die Hauptgruppe bezeichnet das Sachgebiet. Ihr Symbol und Titel ist in der Klassifikation fett geschrieben, z.B. G 02 B 5 / 00. Die Titel sind z. T. sehr lang und definieren den Inhalt relativ genau.

Symbol der Hauptgruppe: Unterklassensymbol + ein- bis dreistellige Zahl, Schrägstrich und die Ziffern 00, z.B. G 02 B 5 / 00 für „Optische Elemente außer Linsen“

Untergruppen

Die Untergruppen sind Unterteilungen der Hauptgruppen, ihr Titel besteht oft nur aus einem Nebensatz, der an den Titel der Hauptgruppe angehängt wird.

Symbol der Untergruppe: Hauptgruppensymbol + ein- bis dreistellige Zahl, Schrägstrich und eine mindestens zweistellige Zahl (nicht die Ziffern 00, diese sind für die Hauptgruppen reserviert), z.B. G 02 B 5 / 04 für: „Prismen“.

Bei der Durchführung einer IPC-Recherche ist es ratsam, routinemäßig verschiedene Ansatzpunkte zur Ermittlung sinnvoller Deskriptoren zu überprüfen. Dabei sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- Wenn ein Ausgangsdokument für die Recherche vorhanden ist, so sollte geprüft werden, welche Haupt- und Nebenklassen dem Patent zugeteilt wurden. Möglicherweise eignen sich diese zur Deskription des Recherchegegenstandes.
- Wenn das Ausgangsdokument einer Patentfamilie zugeteilt ist, können auch die Klassifikationssymbole der Familiendokumente zu einer sinnvollen Eingrenzung des Sachverhaltes führen.
- Es existiert ein alphabetisches Schlag- und Stichwortverzeichnis der IPC. Dieses Register bietet neben der Zuordnung „Klassifikationssymbol“ und „Stichwort“ oft Schlagworte, die bei bereits definierter IPC zur Deskription verwendet werden können.
- Falls die für die Recherche relevanten IPC-Klassen bereits festgelegt sind oder wenn die IPC-Klassen eines Ausgangsdokumentes auf ihre Relevanz überprüft werden, sind unbedingt die Querverweise auf andere Klassen zu beachten.

- Wurde eine Schlagwortrecherche durchgeführt, so können die relevanten Patente aus der Ergebnismenge extrahiert werden indem die Treffer auf entsprechende IPC-Klassen überprüft werden.
- Es ist zumeist nicht empfehlenswert, eine IPC-Klasse durch Schlagworte inhaltlich einzugrenzen. Die IPC-Klassifikation stellt die Basis für weitere amtsinterne Klassifikationen dar. Die amtsinternen Klassifikationen des Europäischen Patentamtes (ECLA) und des Deutschen Patent- und Markenamtes (DEKLA) stellen Verfeinerungen der IPC-Klassifikation dar. Die ECLA wird für alle Patente, die im esp@cenet recherchierbar sind zusätzlich zur IPC vergeben. Beide Klassifikationen sind auf den Webseiten des jeweiligen Amtes einzusehen.

Schlagwortrecherche

In einem Technologiegebiet sind nicht alle Patente in der gleichen Terminologie abgefasst. Daher ist besonderes Augenmerk auf die Umschreibung des Recherchegegenstandes zu richten, um möglichst alle relevanten Patente durch die Abfrage zu identifizieren. Die Umschreibung muss dazu sinnvoll und umfassend gestaltet werden. Als nützliche Werkzeuge dienen auch hier die Klassifikationssysteme, Trunkierungen, Operatoren und Thesauri. Als Quellen für die Schlagwortsuche eignen sich:

Ausgangsdokumente bzw. Familiendokumente oder Entgegenhaltungen

In der Regel bilden die Ausgangsdokumente für eine Recherche bzw. Entgegenhaltungen eine gute Basis für die Suche nach geeigneten Schlagworten. Diese können in einem ersten Rechenschritt verwendet werden. Nach der Bewertung der Relevanz der Treffer lassen sich aus den identifizierten Patenten weitere Schlagworte ableiten, die in einem zweiten Suchdurchlauf zur Anwendung kommen.

Technische Thesauri

Als Thesaurus wird ein Wörterbuch bezeichnet, in dem sinnverwandte Wörter und Synonyme aufgezeigt werden. Dadurch lassen sich sinn- und sachverwandte Begriffe finden. Auch der Blick in einen Thesaurus kann bei der Suche nach passenden Schlagwörtern hilfreich sein. Hier finden sich Begriffe, die mit dem Ausgangswort in begrifflicher Beziehung stehen. Links zu zahlreichen, teilweise mehrsprachigen Thesauri finden sich im Internet unter <http://www.ipsi.fraunhofer.de/~lutes/thesoecd.html>.

Fachlexika

In vielen Fällen ist die umfassende technische Beschreibung des Recherchegegenstandes nur unter Zuhilfenahme von Fachlexika möglich. Weil die deutsche Terminologie in vielen Fachgebieten aus dem Englischen abgeleitet ist, kann auch in deutschsprachigen Datenbanken die Suche mit englischen Termini sinnvoll sein. Im Internet steht eine Vielzahl von Online-Lexika zur Verfügung, z.B. unter <http://www.lexitron.de> ein Lexikon für IT-Begriffe.

Akronymlexika

Als Akronyme werden Kurzwörter oder auch Abkürzungen, wie beispielsweise NASA, bezeichnet, die in den normalen Sprachgebrauch übergegangen sind. In einigen Technologiegebieten (z.B. Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Chemie- oder Biotechnologie) ist die Verwendung von Abkürzungen stark verbreitet. Bei Recherchen in diesen Technologiegebieten empfiehlt sich, sowohl mit ausgeschriebenen Begriffen als auch mit Abkürzungen zu recherchieren. Im Internet sind mehrere kostenfreie Akronymdatenbanken zu finden, z.B. <http://www.acronymfinder.com>.

Als Anhaltspunkt für Schlagwörter in Fremdsprachen, z.B. Englisch, eignen sich:

Patentfamiliendokumente

Werden fremdsprachige Schlagworte gesucht, so kann eine vorab durchgeführte Familienrecherche sinnvoll sein. Aus den gefundenen Familiendokumenten können die Übersetzungen für ein gegebenes deutsches Schlagwort in der richtigen Terminologie extrahiert werden.

Mehrsprachige Thesauri

Mehrsprachige Thesauri verbinden die Vorteile von Wörterbuch und Thesaurus.

Übersetzungsmaschinen/ Wörterbücher

Zusätzliche Ausdrücke und Schlagworte ergeben sich häufig durch das Übersetzen und Rückübersetzen einzelner Suchworte. Dazu kann beispielsweise die Übersetzungsmaschine „LEO“ der Fakultät für Informatik der Technischen Universität München <http://www.leo.org> oder das Übersetzungsprogramm der Europäischen Union <http://europa.eu.int/eurodicautom/Controller> genutzt werden.

Mehrsprachige Klassifizierungen (z.B. IPC)

Durch die Verwendung von Klassifizierungssystemen, die in mehreren Sprachen vorliegen, lassen sich Technologiefelder und -gruppen mittels der Klassifikationssymbole bzw. deren Beschreibungen gut sprachlich abgleichen.

Recherchedurchführung

Weitere nützliche Praxishinweise für die Sachrecherche:

- Zum Erfassen des Recherchegegenstandes bzw. zum Abgleich mit dem Informationssuchenden bietet es sich für den Rechercheur an, grafische Hilfsmittel, wie z.B. tabellarische Zuordnungen, zu verwenden. Dadurch lässt sich der Gegenstand der Recherche in einzelne Elemente zerlegen. Jedem dieser Elemente werden dann beschreibende oder differenzierende Merkmale zugeordnet. Abbildung 51 zeigt eine so genannte Merkmalsübersicht für den technischen Gegenstand „Steuerkette“. Als Ausgangspunkt für die Erstellung einer Merkmalsübersicht kann jegliche technische Beschreibung oder eine Vorrecherche dienen. Die Merkmalsübersicht ist vor dem Beginn der Hauptrecherche festzulegen und während der gesamten Recherche beizubehalten.
- In der Merkmalsübersicht sind nur die wesentlichen Elemente und Merkmale zu berücksichtigen. Sobald auch Teilaspekte aufgenommen werden, können die Ergebnisse der Recherche zu einer nicht mehr handhabbaren Menge führen. Umgekehrt – ist der Gegenstand der Recherche zu eng, d.h. zu detailreich, gewählt, kann dies zur Treffermenge Null führen, weil kein Patent alle Merkmale beschreibt. In diesem Fall empfiehlt sich mit einer Kombination von Merkmalen aus mehreren Patenten den gesamten Gegenstand der Recherche abzudecken.
- Die Auswahl der Schlagworte bestimmt in erheblichem Maß die Qualität des Rechercheergebnisses. Weil in der Patentliteratur kein definierter technischer Wortschatz existiert, sollten bei der Recherchedurchführung alle oben beschriebenen Hilfsmittel eingesetzt werden. Dadurch wird das Auffinden einer möglichst großen Menge an relevanten Treffern gewährleistet. Patentanwälte versuchen in der Regel, den Schutzzumfang so weit wie möglich zu gestalten. Dadurch ergeben sich sehr weitläufige Umschreibungen des technischen Gegenstands, wie beispielsweise die Bezeichnung „Vorrichtung zum Festsetzen von grauen Nagern“, für eine Mausefalle. Die Verschlagwortung des Recherchegegenstands erfolgt, in dem man jedem Element und Merkmal Synonyme bzw. Umschreibungen zuweist. Ergänzend zur Zuweisung der Schlagworte zu den Merkmalen wird eine

Zuweisung von IPC-Klassen zu den einzelnen Elementen und Merkmalen vorgenommen.

- Für ein möglichst vollständiges Rechercheergebnis, ist es nötig die einzelnen Elemente und Merkmale geschickt miteinander zu kombinieren. Dazu empfiehlt sich folgendes Vorgehen:
 Rechenschritt 1: IPC-Klassen Merkmal 1 und IPC-Klassen Merkmal 2
 Rechenschritt 2: Suchworte Merkmal 1 und IPC-Klassen Merkmal 2
 Rechenschritt 3: IPC-Klassen Merkmal 1 und Suchworte Merkmal 2
 Rechenschritt 4: Suchworte Merkmal 1 und Suchworte Merkmal 2

Es ist häufig nicht zielführend die IPC-Klasse welche das Merkmal 1 klassifiziert, mit dem Operator AND zu kombinieren. Durch eine solche Kombination wird von einem Patent gefordert, dass der Suchbegriff explizit in der Textbasis vorkommt und das Patent in der jeweiligen IPC-Klasse einsortiert ist (z.B. IPC-Klasse für Steuerkette F16H007 und gleichzeitig im Patent als Suchbegriff „Steuerkette“).

Beispiel einer Sachrecherche

Anhand des folgenden Recherchebeispiels soll der Ablauf einer Sachrecherche, möglicherweise auftretende Probleme und zugehörige Lösungsansätze verdeutlicht werden. Gesucht werden Patente, die „Steuerketten für Ottomotoren“, zur Ventilsteuerung bei einer Arretierung mittels einer Spannvorrichtung beschreiben. Dabei erhebt das Beispiel, bzw. die Ergebnisse des Beispiels keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit.

Zur Beschreibung des Recherchegegenstandes wird zunächst die folgende Merkmalsübersicht ausgearbeitet.

Element		Merkmale	
Symbol		a1	a2
a	Steuerkette	Ottomotor	Spannvorrichtung

Element		Merkmale	
Symbol		b1	b2
b	Ottomotor	Zylinderanordnung	Ventilsteuerung

Element		Merkmale	
Symbol		c1	c2
c	Spannvorrichtung	Schwenklager	

Abbildung 51: Merkmalsübersicht Steuerkette

Führt man die Schlagwortsuche bzw. die Suche nach den IPC-Klassen durch, so lässt sich das folgende Rechercheprofil konstruieren:

Element		Merkmale	
Symbol		a1	a2
a	Steuerkette	Ottomotor	Spannvorrichtung
	IPC		
	F16H007		
	Schlagworte		
	Steuerkette, Kette, Zugmittel, Zugglied, Gelenkkette, Antriebskette, Gliederkette, chain, belt, chain link, sprocket chain, driving chain	Ottomotor, Benzinmotor, Motor, Brennkraftmaschine, Verbrennungskraftmaschine	Motor, engine, combustion engine, otto engine, petrol engine, gasoline engine

Element		Merkmale	
Symbol		b1	b2
b	Ottomotor	Zylinderanordnung	Ventilsteuerung
	IPC	F02F001 / F02F007	F01L001/F02D013
	Schlagworte		Ventil, Einlassventil, Auslassventil, Klappe, Valve, inlet valve, intake valve, exhaust valve, outlet

Element		Merkmale	
Symbol		c1	
c	Spannvorrichtung	Schwerkläger	
	IPC		
	Schlagworte		

Abbildung 52: Rechercheprofil zum Stichwort „Steuerkette“

Bei der Verschlagwortung ist zu beachten, dass Schlagworte in verschiedenen Sprachen unterschiedlich viele Synonyme besitzen können, bzw. dass nicht alle Schlagworte in ihrer Bedeutung eindeutig sind. Außerdem existieren Merkmale oder Elemente, die durch eine Vielzahl von Umschreibungen wiedergegeben werden können. So können beispielsweise geometrische Formen nicht nur mit mathematischen Termini (z. B. elliptisch) sondern auch bildhaft (z. B. halbmondförmig) beschrieben werden. In solchen Fällen ist es zumeist sinnvoll, diese Merkmale nicht zu verschlagworten, weil es unwahrscheinlich ist, dass bei der Erstellung des Rechercheprofils alle möglichen Umschreibungen aufgenommen werden.

Für die Recherchedurchführung werden alle Elemente und Merkmale, die in der Merkmalsübersicht aufgeführt sind miteinander kombiniert. Der Suchstring für die Expertensuche des DEPATISnet könnte folgendermaßen aussehen

((ICM=(f16h007) OR AB=(steuerkette? OR kette? OR zugmittel? OR zugglied? OR gelenkkette? OR antriebskette? OR chain? OR belt? OR chain(w)link OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain)) AND (AB=(Motor? OR Brennkraftmaschine? OR Verbrennungskraftmaschine? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR combustion(w)engine OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICS=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR F02D013))) AND AB=(Ventil? OR Einlassventil? OR Auslassventil? OR Klappe? OR Valve? OR outlet? OR intake(w)valve OR fluid(w)valve OR exhaust(w)valve)

Hinweis:

Das Kürzel ICM steht für das Datenbankfeld IPC-Hauptklasse, ICS für das Datenfeldfeld IPC-Nebeklasse und AB für das Feld Zusammenfassung. Es sei angemerkt, dass sich im Zuge der Einführung der IPC 8 am 1.1.2006 die bisher übliche Vergabe von Haupt- und Nebeklassen zu

Patenten geändert hat. Es werden von den Patentämtern nunmehr entweder IPC-Klassen der Basis- oder solche der Vollversion der IPC 8 vergeben. Die genannten Felder stehen für die Recherche im DEPATISnet aber noch zur Verfügung. Alternativ kann auch im Feld IC für alle IPC-Felder Recherchiert werden.

Ergebnis: Diese Recherche liefert 2619 Treffer, d.h. der Recherchegegenstand ist zu weit gewählt.

Weiteres Vorgehen

Zwei weitere Vorgehensweisen bieten sich nun an: Den Gegenstand der Recherche zu präzisieren bzw. die Textbasis zu ändern.

Recherchegegenstand präzisieren

1. Präzisierung der Recherche durch die Eingrenzung der Synonyme von Steuerkette, Ottomotor und Ventilsteuerung.

((ICM=(F16H007) OR AB=(steuerkette? OR kette? OR chain? OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain)) AND (AB=(Motor? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICS=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR F02D013))) AND AB=(Ventil? OR Einlassventil? OR Auslassventil? OR Valve? OR outlet? OR intake(w)valve OR fluid(w)valve OR exhaust(w)valve)

Ergebnis: Diese Recherche liefert 998 Treffer, d.h. der Recherchegegenstand ist noch immer zu weit gewählt.

2. Präzisierung der Recherche durch Ausschluss von Motorkettensägen sowie zugehöriger Synonyme aus der Treffermenge.

((((ICM=(F16H007) OR AB=(steuerkette? OR kette? OR chain? OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain)) AND (AB=(Motor? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICS=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR F02D013))) AND AB=(Ventil? OR Einlassventil? OR Auslassventil? OR Valve? OR outlet? OR intake(w)valve OR fluid(w)valve OR exhaust(w)valve)) NOT AB=(kettensaeger? OR Motorkettensaeger? OR chain(w)saw OR chainsaw?))

Ergebnis: Diese Recherche liefert 912 Treffer. Der Recherchegegenstand ist immer noch zu weit gewählt. Nun bietet sich die Änderung der Textbasis an.

Änderung der Textbasis

Eine weitere Möglichkeit ist die Veränderung der recherchierten Datenbasis. In den Feldbezeichnungen werden ersetzt: „AB“ durch „CL“ für die Ansprüche oder „TI“ für den Titel.

((ICM=(F16H007) OR TI=(steuerkette? OR kette? OR chain? OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain)) AND (AB=(Motor? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICS=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR F02D013))) AND AB=(Ventil? OR Einlassventil? OR Auslassventil? OR Valve? OR outlet? OR intake(w)valve OR fluid(w)valve OR exhaust(w)valve)) NOT AB=(kettensaege? OR Motorkettensaege? OR chain(w)saw OR chainsaw?)

Ergebnis: Diese Recherche liefert 89 Treffer.

((ICM=(F16H007) OR TI=(steuerkette? OR kette? OR chain? OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain)) AND (AB=(Motor? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICS=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR F02D013))) AND CL=(Ventil? OR Einlassventil? OR Auslassventil? OR Valve? OR outlet? OR intake(w)valve OR fluid(w)valve OR exhaust(w)valve)) NOT AB=(kettensaege? OR Motorkettensaege? OR chain(w)saw OR chainsaw?)

Ergebnis: Diese Recherche liefert 9 Treffer, die nachfolgend aufgelistet sind:

- DE102005048412A1 [DE] Kettenspanner
- DE19962164A1 [DE] Öldurchtritt für einen Verbrennungsmotor
- DE19959594C1 [DE] Kettentrieb eines V-Motors mit oben liegenden Nockenwellen
- DE19732422A1 [DE] Kettenabdeckung für einen Verbrennungsmotor
- DE19807585A1 [DE] Ventilkopf für Hydraulischen-Kettenspanner
- DE19715930A1 [DE] Kettenspanner
- DE19651914A1 [DE] Vorrichtung zum Verhindern von Motor Totalschäden
- DE19631607A1 [DE] Spanneinrichtung
- DE10044423A1 [DE] Ventilzeitpunkt-Steuerungsvorrichtung für Brennkraftmaschinen

Änderung der Kombinationen

Eine weitere mögliche Vorgehensweise besteht in der Änderung der Kombination zwischen Steuerkette und Motor. So könnte nur in denjenigen Patenten nach Steuerketten gesucht werden, in denen bereits ein Ottomotor erwähnt ist. Der zugehörige Suchstring könnte das folgende Aussehen haben:

((TI=(Motor? OR otto(w)motor OR benzinmotor? OR engine? OR otto(w)engine OR petrol(w)engine OR gasoline(w)engine) OR ICM=(F02F001 OR F02F007 OR F01L001 OR

F02D013)) AND (AB=(steuerkette? OR kette? OR chain? OR sprocket(w)chain OR driving(w)chain) AND ICS=F16H007))

Erweitern des Rechercheprofils

Im Zuge der Auswertung der identifizierten Patente können Begrifflichkeiten oder Umschreibungen gefunden werden, die im ersten Recherchedurchlauf noch nicht berücksichtigt wurden. Diese könnten als weitere Schlagworte, z. B. Kurbelgehäuse, Nockenwelle oder Zylinderkopf zur Eingrenzung des Elementes Steuerkette, für einen zweiten Recherchedurchgang verwendet werden.

Vorgehensweise zur Relevanzeinschätzung

Beim Lesen der Patente in der Ergebnismenge werden die relevanten Textpassagen markiert und z.B. am Rand mit dem jeweiligen Element bzw. Merkmal versehen. Ein Element bzw. Merkmal kann dabei durch folgende Punkte ausgedrückt werden:

- Wortwörtliche Erwähnung, der in der Merkmalsübersicht verwendeten Begrifflichkeit,
- alternative Beschreibungen bzw. Synonyme, zu der in der Merkmalsübersicht verwendeten Begrifflichkeit oder
- Umschreibungen, zu der in der Merkmalsübersicht verwendeten Begrifflichkeit.

Ein Patent kann dann im Sinne eines Merkmals als relevant eingeschätzt werden, wenn dieses Merkmal in ausreichendem Maß in der ausgewerteten Textbasis beschrieben ist. In der Recherchepraxis hat sich, wie in Abbildung 53 zu sehen ist, die tabellarische Darstellung des Ergebnisses bewährt.

Relevanzeinschätzung								
Element / Merkmal								
Dokumentnummer	a	a1	a2	b	b1	b2	c	c1
DE19962164A1	ja	ja	nein	ja	nein	ja	nein	nein
DE19959594C1	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja
DE19732422A1	ja	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein
DE19807585A1	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja	
...	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja

Abbildung 53: Beispiel einer Ergebnistabelle

Diese Ergebnistabelle kann als erste Einschätzung angesehen werden und sollte sich nur auf reale Textanpassungen beziehen. Zur Interpretation der Ansprüche und somit des Schutzrechtsgegenstandes ist die Beratung durch einen Patentanwalt dringend empfohlen.

Die im vorhergehenden Abschnitt beschriebenen Möglichkeiten der Patentrecherche sind die Quelle wertvoller Informationen für technologisch aktive mittelständische Unternehmen. Die Informationen können über den gesamten Innovationsprozess hinweg, von der Ideengenerierung bis zur Vermarktung, mit großem Nutzen eingesetzt werden. Der Informationsgehalt, der aus einer Patentrecherche hervorgeht, ist jedoch nicht immer unmittelbar durch das Lesen der Patente der Ergebnismenge zu erschließen. Das Lesen des Volltextes aller identifizierten Schutzrechte ist, gerade wenn umfangreiche Ergebnismengen erzielt wurden, auch nicht immer praktikabel und sinnvoll. Die Ergebnismenge kann aber nach verschiedenen Gesichtspunkten analysiert werden, um die Ausgangsfrage umfassend zu beantworten. Nachfolgend werden entlang einzelner Stationen eines stark vereinfachten Innovationsprozesses Beispiele gegeben, wie in der konkreten Situation Informationen von großem Nutzen aus den Ergebnissen einer Patentrecherche generiert werden können. Das angegebene Beispiel ist fiktiv. Es kann also nicht durch eine erneute Recherche und Analyse nachvollzogen werden. Die Auswahl der Analysemöglichkeiten zeigt nur einen kleinen Ausschnitt der in der Praxis angewandten Formen der Datenaufbereitung. Sie soll dazu dienen, die Kreativität des Informationssuchenden zu anzuregen, damit dieser eigene und zur konkreten Fragestellung passende Formen der Analyse entwickelt.



5.1 Problemanalyse / Ideengewinnung

In einem idealtypischen Prozess für die systematische Suche nach viel versprechenden Innovationsmöglichkeiten steht als erster Schritt die Problemanalyse. Auf dieser Stufe klärt das innovierende Unternehmen, welche grundsätzlichen Rahmenbedingungen für Innovationsbemühungen in seinem Technologiegebiet herrschen. Es prüft dabei beispielsweise, ob bekannte ungelöste Problemstellungen existieren, ob Verbesserungspotenzial für bestimmte Produkte besteht, woran der direkte Wettbewerb arbeitet oder wohin insgesamt die Entwicklungstendenzen in der Branche gehen. Patentinformationen können bei der Beantwortung all dieser Fragen hilfreich sein. Zur Suche nach ungelösten technologischen Problemen oder Verbesserungspotenzialen bei bereits existierenden Produkten kann z. B. die Problembeschreibung in Wettbewerbsschutzrechten heran-

gezogen werden. Auch die F&E-Aktivitäten des direkten Wettbewerbs lassen sich häufig aus der Patentliteratur ableiten. Erfindungen werden aufgrund des hohen Innovationsdruckes oft bereits lange vor der Produkteinführung zum Patent angemeldet, um der Gefahr des zu spät Kommens aus dem Weg zu gehen. Deshalb finden sich in der Patentliteratur oftmals Hinweise auf Produkte, deren Markteinführung erst in mehreren Jahren bevorsteht. Die Klärung dieser Fragestellungen sollte auf der Basis einer kontinuierlichen Überwachung der Anmeldeentwicklung für sämtliche Wettbewerber oder in den relevanten IPC-Klassen stattfinden. Durch solche Überwachungsrecherchen lassen sich nicht nur Ideen für eigene Entwicklungsbemühungen finden, sie beugen auch dem Risiko von Schutzrechtsverletzungen oder Doppelentwicklungen vor. Zur Lösung weiterer konkreter Probleme sollte aber gezielt recherchiert und die Ergebnisse entsprechend ausgewertet werden.

Beispiel:

Die Niettechnik GmbH, ein in München angesiedelter Spezialist für Nietverbindungen, sieht sich aufgrund billiger Importmöglichkeiten aus Fernost steigendem Kostendruck ausgesetzt. Als Ausweg sieht er eine geringere Fixkostenumlage, die er durch Unternehmenswachstum erreichen will. Bisher wurden nur Niete für die Befestigung von Elektronikbauteilen in der Consumer Elektronik Branche produziert. Da hier aber keine Wachstumschancen mehr gesehen werden, wird nach alternativen Lösungen gesucht. Das Unternehmen plant, ein F&E-Projekt anzustoßen, um mit innovativen Produkten neue Märkte zu erschließen.

Um nicht am Bedarf des Marktes vorbei zu entwickeln, ist es sinnvoll zunächst zu prüfen, in welche Richtung die technologischen Trends in der Fügetechnik gehen. Hierfür können die Anmeldeverläufe in den einzelnen Technologiegebieten herangezogen und graphisch aufbereitet werden. Dazu werden die als relevant erachteten Patente, die im Zuge einer IPC-Recherche und / oder einer Sachrecherche identifiziert wurden anhand ihres Anmeldedatums sortiert. Die zugehörige graphische Darstellung könnte folgendermaßen aussehen:

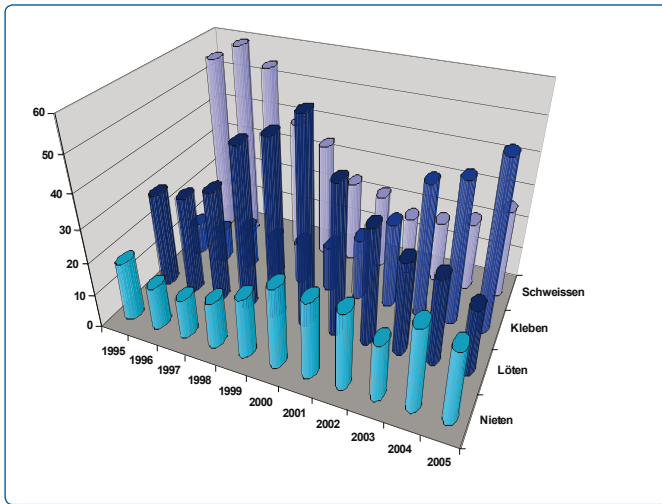


Abbildung 54: Zeitliche Entwicklungstendenzen in der Fügetechnik

Aus der Grafik geht hervor, dass die Anzahl der Veröffentlichungen im Bereich der Klebeverbindungen in den letzten Jahren eine wachsende Tendenz aufweist, während sie in anderen Bereichen, wie z. B. Lötten, eher sinkt. Das könnte als Indikator für steigende F&E-Bemühungen des Wettbewerbs im Bereich der Klebeverbindungen gedeutet werden. Da sowohl F&E-Aktivitäten als auch die Anmeldung von Patenten mit Kosten für die Wettbewerber verbunden sind, könnte daraus geschlossen werden, dass im Bereich der Fügetechnik Klebeverbindungen aktuell das größte Zukunftspotenzial beigemessen wird. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Verzögerung, mit der entsprechende Produkte im Normalfall gegenüber der Patentanmeldung auf den Markt kommen, könnte das darauf hindeuten, dass Klebeverbindungen zukünftig die vorherrschende Verbindungsart darstellen werden.

Die Patentaktivität im Bereich der Nietverbindungen ist dagegen wesentlich geringer. Eine genauere Analyse der Patente ergibt aber, dass im Bereich von Spezialverbindungen viele Schutzrechte angemeldet werden. Daraus könnte aus den gleichen Gründen wie oben geschlossen werden, dass in diesen Bereichen zumindest von den Wettbewerbern ein Marktpotenzial für Nietverbindungen gesehen wird. Wird also das zukünftige Einsatzgebiet für die neu zu entwickelnden Nietverbindungen gezielt gewählt, so erscheint ein entsprechendes Entwicklungsprojekt sinnvoll.

Den Verantwortlichen der Niettechnik GmbH ist aber bis dato unklar, für welche Branche sie nach neuen Lösungen für das Verbinden von Bauteilen suchen sollte. Um eine solche Fragestellung mit Hilfe der Patentliteratur zu beantworten, können die für den Bereich der Nietverbindungen gefundenen Patente im Hinblick auf die jeweiligen Anwendungsbranchen analysiert werden. Das Ergebnis

einer solchen Analyse könnte, wie in Abbildung 55, in einem Balkendiagramm dargestellt werden.

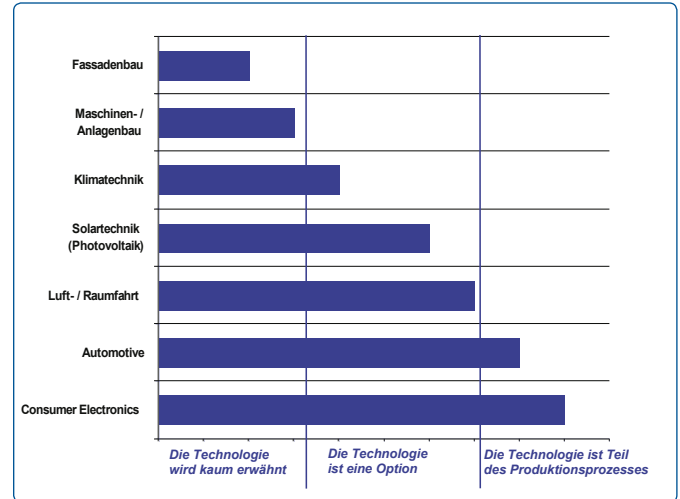


Abbildung 55: Anwendungsbranchen für eine Technologie

Die Auswertung zeigt, dass Nietverbindungen in der Patentliteratur im Bereich Consumer Elektronik die größte Verbreitung haben. Da die Niettechnik GmbH in dieser Branche aber bereits tätig ist, erscheint die Automobilindustrie als interessante Alternative.

Um nun in der ausgewählten Branche mögliche Felder für Neuentwicklungen zu finden, können die Schutzrechte in einem weiteren Schritt, die in den Schutzrechten hinterlegten Anwendungen für Nietverbindungen im Automotive Bereich auf konkrete Applikationen hin untersucht werden.

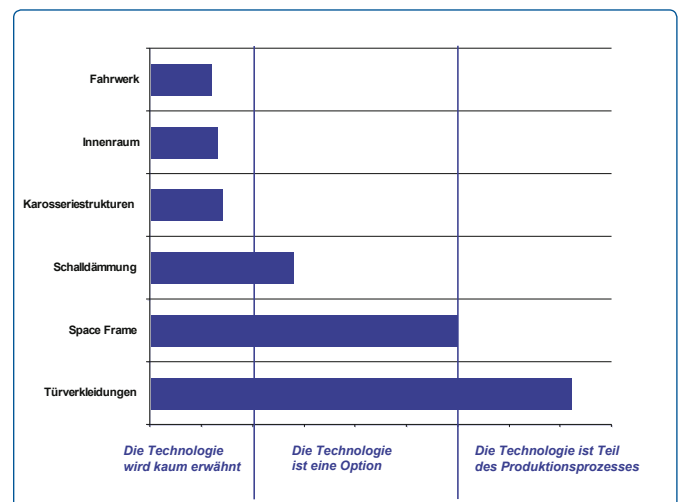


Abbildung 56: Einsatzgebiete für eine Technologie

Abbildung 56 zeigt, dass Nietverbindungen im Automobilbereich für mehrere Anwendungen beschrieben werden. Alle Anwendungsbereiche stellen mögliche Ziele für Innovationsprojekte dar.



5.2 Ideenbewertung / Ideenauswahl

Nachdem Ideen für mögliche Entwicklungsprojekte generiert wurden, sind diese nach verschiedenen Gesichtspunkten zu bewerten. Auch hier kann auf die Patentliteratur zurückgegriffen werden. Auf diese Art wird eine fundierte Entscheidung darüber vorbereitet, ob die angestrebte Innovation sinnvoll für das Entwicklungsportfolio des mittelständischen Unternehmens ist. Als relevante Indikatoren hierfür könnten die Fragen angesehen werden, wer die Patentanmelder im Technologiefeld sind, wie viele Anmeldungen getätigt werden oder ob es dominierende Unternehmen unter den Anmeldern gibt.

Liegen mehrere Innovationsideen vor, die aufgrund knapper F&E-Kapazitäten nicht alle gleichzeitig verwirklicht werden können, so unterstützt die patentbasierte Bewertung die begründete Auswahl derjenigen Projekte, die in Angriff genommen werden sollen.

Es bietet sich insbesondere an, die im Technologiegebiet und im Applikationsbereich aktiven Patentanmelder zu ermitteln. Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung kann auf die zukünftige Wettbewerbssituation im jeweiligen Technologiefeld geschlossen werden. Es sollten weiterhin die für das Entwicklungsvorhaben relevanten Patente identifiziert werden. Aus der Lektüre dieser Patente geht hervor, welche Lösungen bereits geschützt sind und damit nicht mehr zur Verfügung stehen. Aus dem Vergleich der schon geschützten Lösungen mit den eigenen Kernkompetenzen lassen sich dann Indikatoren für die Erfolgsaussichten des angedachten F&E-Projektes ablesen.

Beispiel:

Die Verantwortlichen der Niettechnik GmbH halten die Idee, Nietverbindungen für den Einsatz im Automobilbau zu entwickeln, für einen durchaus weiter zu bedenkenden Ansatz, um das notwendige Unternehmenswachstum herbeizuführen. Als Grundlage für die Entscheidung, dieses neue Marktsegment zu besetzen soll zunächst eine umfassende Analyse der Wettbewerbssituation erfolgen. Diese könnte z. B. durch die Identifikation der Schutzrechtsanmelder in den jeweiligen Applikationsbereichen unterstützt werden. Es bietet sich hierzu die grafische Darstellung in Form eines dreidimensionalen Balkendiagrammes an. Abbildung 57 zeigt eine solche Darstellungsvariante.

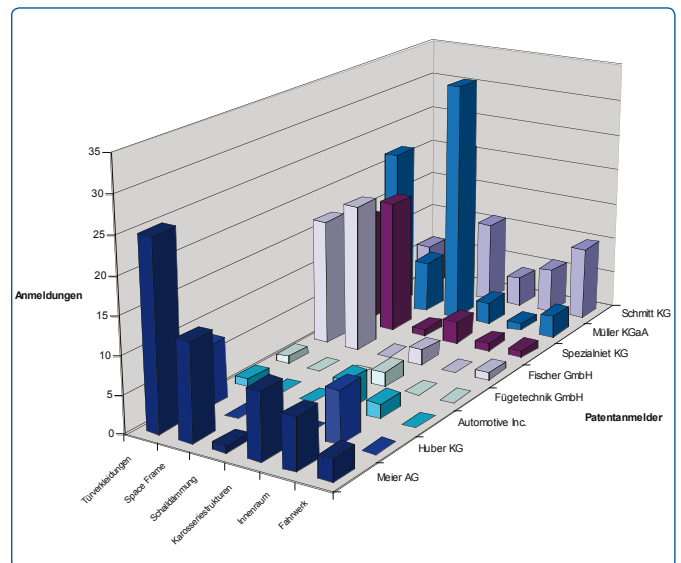


Abbildung 57: Patentanmelder in den Anwendungsgebieten

Die Grafik zeigt, dass insbesondere im Bereich der Türverkleidungen, Space Frames und Schalldämmung eine hohe Anmeldedichte herrscht, wobei die Belegung der einzelnen Technologien durch die Wettbewerber unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Die Ergebnisse müssen nunmehr mit weiteren Informationen, wie z. B. der Marktgröße in den einzelnen Bereichen oder Marktdominanz einzelner Wettbewerber angereichert werden, um zu schlüssigen Entscheidungen über die Verwirklichung der Innovationsideen beizutragen.



5.3 Forschung / Entwicklung

Nachdem die Innovationsideen bewertet und diejenigen gewählt wurden, die das größte Potenzial versprechen, erfolgt der Eintritt in die Forschungs- und Entwicklungsphase. Es wird hierbei nach Lösungen für die jeweiligen technologischen Problemstellungen gesucht.

Der F&E-Prozess kann durch den Einsatz von Patentinformationen unterstützt werden. In der Regel lässt dadurch sich der Zeitrahmen, der für die Entwicklung neuartiger Produkte notwendig ist, um ca. 30% verkürzen. Zu Beginn der Entwicklungsphase könnte z. B. eine Recherche nach bereits bestehenden Lösungen zu ähnlichen Problemstellungen durchgeführt werden. Diese können, wenn sie zum freien Stand der Technik gehören direkt übernommen werden. Reichen die frei verwertbaren Lösungen nicht aus um das Innovationsziel zu erreichen, so können sie unter Umständen als Ausgangspunkt für die eigenen Aktivitäten dienen. Beispielsweise könnte versucht werden, durch eigene Entwicklungstätigkeiten bereits bekannte Technologien zu verbessern.

Finden sich aber im freien Stand der Technik keine Lösungen für die aktuelle F&E-Problematik, so können auch aus Erfindungen, die in aktiven Schutzrechten hinterlegt sind, wertvolle Erkenntnisse erschlossen werden. Es könnten z. B. alternative Lösungsansätze gesammelt und als Denkanstöße im F&E-Prozess verwendet werden.

Es könnte aber auch sinnvoll sein, einen externen Kooperationspartner in die F&E-Bemühungen zu integrieren. In diesem Fall lassen sich anhand einer Namensrecherche die kompetentesten Entwickler im Technologiefeld ermitteln. Diese können dann gezielt angesprochen werden.

Beispiel:

Die Verantwortlichen der Niettechnik GmbH haben beschlossen, für mehrere Anwendungsbereiche im Automobilbau Produkte zu entwickeln. Es ist jedoch zunächst unklar, welche Materialien für die Fertigung von Nietten in den einzelnen Applikationen geeignet erscheinen. Als Ausgangspunkt des F&E-Projektes soll deshalb untersucht werden, welche Materialien bisher in den jeweiligen Anwendungsgebieten verwendet wurden.

Um eine solche Fragestellung zu beantworten kann die relevante Patentliteratur auf die Beschreibung von Materialkombinationen hin ausgewertet werden. Das Ergebnis dieser Analyse könnte wie in Abbildung 58 beispielsweise in einer Matrixdarstellung aufbereitet werden.

Materialkombination	Alu	Stahl	Kunststoff	...	Material X
Anwendungsbereich					
→ Türverkleidungen	■	□	■		■
→ Space Frame	■	■	■		□
→ Schalldämmung	■	■	□		■
→ Karosseriestrukturen	□	■	□		□
→ Innenraum	■	□	■		□
→ Fahrwerk	□	■	□		□

■ In den Schutzrechten identifiziert
□ In den Schutzrechten nicht identifiziert

Abbildung 58: Materialkombinationen in den Applikationsbereichen



5.4 Vermarktung

Patentinformationen können nicht zuletzt auch einen wertvollen Beitrag bei der Markteinführung und Vermarktung innovativer Produkte liefern. Die hier verwendete graphische Darstellung des Innovationsprozesses in aufeinander folgenden Schritten soll nicht zu der Annahme verleiten, dass die Fragestellungen der Markteinführung erst nach Abschluss der Entwicklungstätigkeiten beantwortet werden sollten. Es ist vielmehr notwendig, diese bereits früh im Innovationsprozess anzusiedeln, um unnötige Verzögerungen zu vermeiden. Informationen aus der Patentliteratur können hier beispielsweise zur Identifizierung der Märkte eingesetzt werden, die der technologische Wettbewerb für interessant hält. Sie können aber auch dazu verwendet werden, eine sinnvolle Schutzstrategie für die eigenen Lösungen zu erstellen und dadurch eine optimierte Marktabschöpfung für die innovativen Produkte zu unterstützen. Im Zuge einer kontinuierlichen Überwachung der Patentliteratur können frühzeitig Entwicklungsrichtungen von Wettbewerbern festgestellt werden, die zu einem Rückgang der eigenen Marktanteile führen könnten. Solchen Tendenzen kann dann, beispielsweise durch Einsprüche gegen Schutzrechtsanmeldungen oder gezielte Eigenanmeldungen, entgegengewirkt werden.

Beispiel:

Im Entwicklungsprozess der Niettechnik GmbH zeichnen sich erste Erfolge ab. Es ist geplant, in Kürze mit der Konstruktion von Prototypen für die innovativen Nietverbindungen zu beginnen. Die Ideen sollen bereits in diesem frühen Stadium geschützt werden, um eine spätere Markteinführung nicht zu gefährden. Es liegt aber noch keine durchdachte Strategie für den Schutz der Innovationen in dem für die Niettechnik GmbH neuen Marktsegment vor.

Es soll daher eine Untersuchung der Regionalverteilung aller relevanten Schutzrechte vorgenommen werden, um die Auswahl der Länder, in denen Patentschutz angestrebt werden soll, an der konkreten Wettbewerbssituation auszurichten. Die Auswertung könnte grafisch beispielsweise in Form eines Kuchendiagrammes aufbereitet werden.

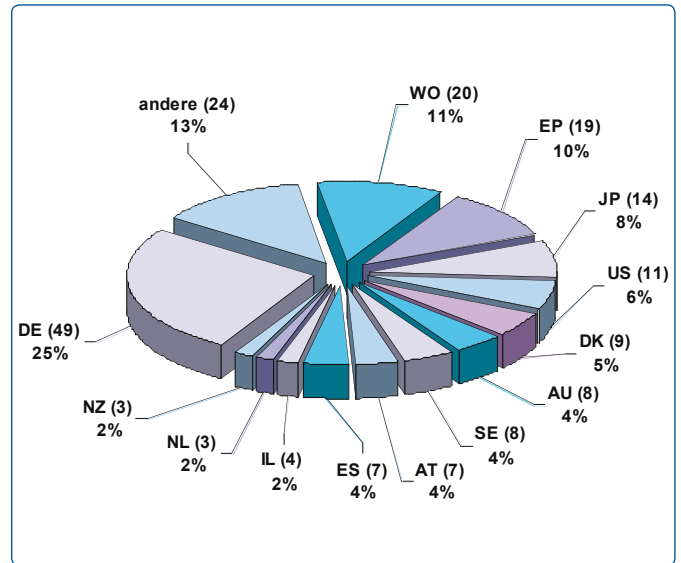


Abbildung 59: Familienstruktur der Technologie

Die aus der Grafik ablesbaren Ergebnisse müssen jetzt im Zusammenhang mit weiteren Informationen interpretiert werden. Vergleicht man z. B. die Staaten, in denen die Schutzrechte angemeldet wurden mit den Produktionsstandorten der Wettbewerber, so lassen sich Hinweise darauf finden, ob in erster Linie die Heimatmärkte der jeweiligen Technologie oder auch weitere interessante Märkte abgedeckt werden. Die Erkenntnisse können dann in den Aufbau der eigenen Schutzstrategie einbezogen werden.

Verwendete Literatur:

- Blind, K. / Edler, J./ Frietsch, R. / Schmoch, U. (2003): Erfindungen kontra Patente: Schwerpunktstudie „zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands“. Endbericht für das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) vom Dezember 2003; Berlin 2003.
- European Patent Office / Japan Patent Office / United States Patent and Trademark Office (2006): Trilateral Statistical Report 2005; München 2006.
- Geschka, H. (1998): Wettbewerbsfaktor Zeit. Beschleunigung von Innovationsprozessen; Landsberg 1998.
- König, M. (2000): Typische Problemfelder des Innovationsmanagement bei KMU; Arbeitspapier Nr. 1; Fachhochschule Ludwigshafen am Rhein 2003.
- Köstlbacher, H. (2004): Wie gewinnen Sie in Ihrem Unternehmen neue Ideen?, in: Ockenfeld, M. (Hrsg.): Information Professional 2011, Frankfurt am Main 2004.
- Rammer, C. (2002): Patente und Marken als Schutzmechanismen für Innovationen; Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 11-2003; Mannheim 2002.
- Roland Berger Forschungs-Institut für Markt- und Systemforschung (1994): Nutzung des Patentschutzes in Europa; Repräsentative Erhebung erstellt im Auftrag des Europäischen Patentamts; München 1994.
- Verworn, B. / Lüthje, C. / Herstatt, C. (2000): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen; Arbeitspapier Nr. 7; Technische Universität Hamburg-Harburg 2000.
- Zagos, A. / Kiehne, D.-O. / Levermann, A. / Rösner, S. (2003): Studie - Nutzung von Schutzrechtsinformationen für die strategische Unternehmensplanung; Stuttgart 2003.
- Hellebrand, O. (1990): Patentanmeldung leicht gemacht; 8. Aufl.; Stuttgart 1990.
- Horvath, P. (1996): Online-Recherche - Neue Wege zum Wissen der Welt. 2. Auflage; Braunschweig 1996.
- Meyer, J. (Hrsg.) (2001): Innovationsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen; München 2001.
- Philippus, T. (1997): Informationssuche im Internet - Tips für Profis; Berlin 1997.
- Potempa, T. / Franke, P. / Osowski, W (2001): Informationen finden im Internet - Leitfaden für die gezielte Online-Recherche; 3. Aufl. München 2001.
- Schmoch, U. / Grupp, H. / Mannsbart, W (1988): Technikprognosen mit Patentindikatoren; Köln 1988.
- Schmoch, U. (1990): Wettbewerbsvorsprung durch Patentinformation - Handbuch für die Recherchenpraxis; Köln 1990.
- Schmoch, U. / Koschatzky, K. (1996): Freie Erfindungen erfolgreich verwerten; Köln 1996.
- Sonn, H. / Pawloy, P. / Alge, D. (2005): Patentwissen leicht gemacht - Wer schützt Daniel Düsentrrieb?; 3. Aufl.; Wien 2005.
- Wagner, M. / Thiel, W. (2001): Wegweiser für den Erfinder - Von der Aufgabe über die Idee zum Patent; Berlin 2001.
- Wurzer, A. J. (2004): Patentmanagement - Ein Praxisleitfaden für den Mittelstand; Eschborn 2004.
- Wurzer, A. J. (2003): Wettbewerbsvorteile durch Patentinformationen; 2. Aufl.; Eggenstein-Leopoldshafen 2003.
- Wurzer, A. / Reinhardt, D. (2006): Bewertung technischer Schutzrechte. Praxis der Patentbewertung; München 2006.

Datenquellen / Abbildungen:**Empfohlene weiterführende Literatur:**

- Bendl, E. / Weber, G. (2004): Patentrecherche und Internet; 2. Aufl.; Köln 2004.
- Burkart, S. (2006): Globalisierung und gewerblicher Rechtsschutz; Bremen 2006.
- Cohausz, H. B. (1993): Patente & Muster. Patente - Gebrauchsmuster - Geschmacksmuster; München 1993.
- Cohausz, H. B.(1996): Info & Recherche - Information, Wissensuche, Onlinerecherchen, Wirtschaft, Naturwissenschaft, Technik, Recht; München 1996.
- Däbritz E. (2001): Patente. Wie versteht man sie? Wie bekommt man sie? Wie geht man mit Ihnen um?; 2. Aufl.; München 2001.
- Engelhardt, K. (1989): Fachwissen Patentinformation - Datenbanken strategisch genutzt; Essen 1989.
- Gassmann, O. / Bader, M. (2006): Patentmanagement - Innovationen erfolgreich nutzen und schützen; Berlin 2006.
- 1) Schmidt-Bischoffshausen, H. (2005): EADS Deutschland GmbH; Vortrag Management Conference: Technologieführerschaft als Wettbewerbsstrategie; 21. und 22.04.2005; Starnberg; sowie: Der Spiegel; KW 26 / 2005; S. 78.
- 2) Schmidt-Bischoffshausen, H. (2005): EADS Deutschland GmbH; Vortrag Management Conference: Technologieführerschaft als Wettbewerbsstrategie; 21. und 22.04.2005; Starnberg.
- 3) Geschka, H. (1998): Wettbewerbsfaktor Zeit. Beschleunigung von Innovationsprozessen; Landsberg 1998.
- 4) Datenquelle: ZEW Mannheimer Innovationspanel, Indikatorenbericht mehrerer Jahrgänge.
- 5) Harhoff, D. (2005): Innovationen und Wettbewerbspolitik - Ansätze zur ökonomischen Analyse des Patentsystems.
- 6) Datenquelle: DPMA Jahresbericht 1999, 2004 und 2005; Europäisches Patentamt, Fakten und Zahlen 1995-2005, Jahresbericht 2005; WIPO Statistics, PCT Statistical Indicators Report, Annual Statistics 1978-2005.
- 7) Boutellier, R. / Behrmann, N. / Bratzler, M. (1998): Patentsystem als Wissensfundus; Wissenschaftsmanagement 1/1998; S. 50-60.



Wurzer, Alexander
 Steinbeis-Transfer-Institut
 Intellectual Property Management
 Kistlerhofstr. 168
 D-81379 München
 Tel.: 089 / 74 63 92 -15
 Alexander.Wurzer@sti-ipm.de

Prof. Dr. Alexander J. Wurzer leitet das Institut für Intellectual Property Management der Steinbeis-Hochschule Berlin. Sein Forschungsinteresse gilt dem internationalen Technologietransfer und Lizenzierung, der Ökonomie und dem Management von Technologie und Innovation sowie allen Fragen zur Wertschöpfung durch IP.

Prof. Dr. Wurzer ist Gastprofessor am Centre d'Etudes Internationales de la Propriété Industrielle, CEIPI der Universität Strasbourg und leitet dort den Master-Studiengang für Intellectual Property Law and Management. Er ist weiterhin Lehrbeauftragter für Patentbewertung an der Universität Düsseldorf und der FH Amberg-Weiden im Studiengang Patentingenieurwesen. Alexander Wurzer ist Dozent für Patentbewertung an der European Patent Academy (EPA), an der Hochschule für Bankwirtschaft, der European Business School, der Akademie für Finanzmanagement sowie an der Bankakademie, Frankfurt/Main.

Dr. Wurzer ist geschäftsführender Gesellschafter der PATEV® GmbH & Co. KG, Gesellschaft für die Bewertung und Verwertung von Schutzrechten und Technologien. In der Berufspraxis betreut er Industrieunternehmen, Kreditinstitute und Finanzdienstleister, Patentanwälte sowie Insolvenzverwalter. Seine Arbeitsfelder liegen in der Bewertung und Analyse von Schutzrechten, dem Portfolio-Management, der Verwertung und der Lizenzierung von Technologie und Intellectual Property Assets sowie den Recherche- bzw. Informationssystemen im Patentwesen.

Nach dem Studium der Physik, Mikro- und Molekularbiologie an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und parallel zur Promotion in Biophysik, arbeitete er seit Mitte der 90er Jahre im IP-Management, u. a. für die Fraunhofer Gesellschaft.



Grünewald, Theo
 PATEV GmbH & Co. KG
 Kistlerhofstr. 168
 D-81379 München
 Tel.: 089 / 74 63 92 -31
 Theo.Gruenewald@patev.de

Theo Grünewald ist Mitarbeiter der PATEV® GmbH & Co. KG, Gesellschaft für die Bewertung und Verwertung von Schutzrechten und Technologien. Sein Arbeitsfeld liegt im strategischen Intellectual Property (IP) – Management, in der Recherche und Analyse gewerblicher Schutzrechte, in deren Bewertung und in der Schaffung von Unternehmenswerten durch IP.

Er absolvierte das Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Augsburg und ist seit mehreren Jahren als Berater für die PATEV® GmbH & Co. KG tätig. In der Berufspraxis berät er insbesondere mittelständische Unternehmen in sämtlichen Fragestellungen der Wertschöpfung durch IP und die Einbeziehung von Patentinformationen in betriebliche Prozesse. Außerdem betreut er Banken, Finanzdienstleister und Insolvenzverwalter.

Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA)

Zweibrückenstraße 12
80331 München
Tel.: 089 2195-0
www.dpma.de

Europäisches Patentamt (EPA)

Erhardtstraße 27
80331 München
Tel.: 089 2399-0
www.european-patent-office.de

U.S. Patent and Trademark Office (USPTO)

P.O.Box 1450
Alexandria
VA 22313-1450
Tel.: 001-800-786-9199
www.uspto.gov

Japan Patent Office (JPO)

3-4-3 Kasumigaseki
Chiyoda-ku Tokyo 100-8915
Japan
www.jpo.go.jp

World Intellectual Property Organization (WIPO)

PO Box 18
CH-1211 Geneva 20
Tel.: +41-22 338 9111
www.wipo.int

Patentanwaltskammer

Postfach 26 01 08
80058 München
Tel.: 089 2422 780
www.patentanwalt.de

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Förderberatung
Tel.: 030 18615-8000
www.foerderdatenbank.de

Institut der deutschen Wirtschaft

Projekt INSTI
Gustav-Heinemann-Ufer 84-88
50968 Köln
Tel.: 0221 4981-832
www.insti.de

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

Innovationsberatungsstelle Südbayern (IBS)
Tel.: 089 2162-2783
www.stmwivt.bayern.de

Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)

Breite Straße 29
10178 Berlin
Tel.: 030 20308-0
www.dihk.de

Die Bayerischen IHKs unterstützen ihre erfinderischen Mitglieder seit über 30 Jahren mit der IHK-Innovationsberatung und der IHK-Erfinderberatung, bei der sie von Patentanwälten unterstützt wird. Diese Dienstleistung, mit den Schwerpunkten FuE-Finanzierung und -Förderung, Patente und Lizenzen, sowie Normung und Qualitätsmanagement, wird in erster Linie von Mittelständlern, kleinen Unternehmen und Erfindern nachgefragt.

Neben der neuen Broschüre „Patentinformation“ finden Sie eine Vielzahl weiterer Materialien online auf den Homepages der IHKs. Ihr zuständiger IHK-Innovationsberater ist gerne für Sie da.

Im folgenden finden Sie die jeweiligen Ansprechpartner für den Bereich Patente und deren Verwertung.

Industrie- und Handelskammer Aschaffenburg

Kerschensteinstr. 9,
63741 Aschaffenburg
Reinhard Engelmann
Telefon (0 60 21) 8 80-112
E-Mail: engelmann@aschaffenburg.ihk.de

Industrie- und Handelskammer für München und Oberbayern

Max-Joseph-Str. 2,
80333 München
Telefon (0 89) 51 16-392
Dr. Norbert Ammann
E-Mail: ammann@muenchen.ihk.de

Industrie- und Handelskammer Schwaben

Stettenstr. 1 + 3,
86150 Augsburg
Telefon (08 21) 31 62-388
Eduard Schöffendt
E-Mail: eduard.schoeffendt@schwaben.ihk.de

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken

Hauptmarkt 25 - 27,
90403 Nürnberg
Telefon (09 11) 13 35-431
Dr. Elfriede Eberl
E-Mail: eberl@nuernberg.ihk.de

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth

Bahnhofstr. 25 - 27,
95444 Bayreuth
Telefon (09 21) 8 86-114
Dr. Wolfgang Bühlmeier
E-Mail: buehlmeier@bayreuth.ihk.de

Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau

Nibelungenstr. 15,
94032 Passau
Telefon (08 51) 5 07-234
Erich Doblinger
E-Mail: doblinger@passau.ihk.de

Industrie- und Handelskammer zu Coburg

Schlossplatz 5,
96450 Coburg
Telefon (0 95 61) 74 26-34
Arne Linstädt
E-Mail: linstaedt@coburg.ihk.de

Industrie- und Handelskammer Regensburg

D.-Martin-Luther-Str. 12,
93047 Regensburg
Telefon (09 41) 56 94-241
Josef Beimler
E-Mail: beimler@regensburg.ihk.de

Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt

Mainastr. 33,
97082 Würzburg
Telefon (09 31) 41 94-327
Oliver Freitag
E-Mail: freitag@wuerzburg.ihk.de

Impressum

Herausgeber:

Bayerischer Industrie- und Handelskammertag (BIHK)
80323 München

Hausanschrift

Max-Joseph-Straße 2
80333 München

Tel.: 089 5115-0

Fax: 089 5116-306

E-Mail: ihkmail@muenchen.ihk.de

Internet: www.bihk.de

Verantwortlich/Redaktion

Dr. Norbert Ammann, Beate Eisinger

Autoren

Alexander Wurzer, Theo Grünewald

Layout/Grafik

Word Wide KG, München

Bildnachweis: Titel: Jupiter Images

Druck

Weber Offset Druck, München

1. Auflage, 2007

Die Druckschrift wird vom BIHK gegen eine Schutzgebühr von 13,80 € abgegeben.

Rechtliche Hinweise

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dennoch nicht übernommen werden.

Nachdrucke und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise – sind nur unter Angabe der Quelle gestattet.

Copyright: Bayerischer Industrie und Handelskammertag

Bayerischer Industrie- und Handelskammertag
c/o IHK für München und Oberbayern
Max-Joseph-Straße 2
80333 München
Tel.: 089 5116-0
www.muenchen.ihk.de