

# Patentanalyse als Mittel zum Markterfolg

22. Kolloquium der Technischen Universität Ilmenau „Patentinformation und Patentanalyse als Mittel zum Markterfolg“ mit rund 150 Teilnehmern. Mit dem auch inhaltlich ansprechenden Kongress konnte das veranstaltende Ilmenauer Patentinformationszentrum PATON seine herausragende Rolle bei der Praxis und Theorie der Patentinformation in Deutschland bestätigen.

*PATINFO 2000: Höchste Teilnehmerzahl seit der Wende*

Seit 1962 veranstaltet die TU (vormals TH) Ilmenau ein Kolloquium zur Patentinformation, zwischen 1965 und 1989 alle zwei Jahre. Nach dem ersten Gesamtdeutschen Treffen der Patentinformationszentren 1990 entsteht eine „Wendepause“ bis 1996. Seitdem findet das Ilmenauer Treffen jährlich statt. Kamen nach der Wende zunächst nur rund 80 Teilnehmer, so steigerte sich die Zahl auf den diesjährigen Rekordwert von 148.

Stets wird die Patentinformation in einem mittel- bzw. osteuropäischen Land vorgestellt. Diesmal war Polen an der Reihe. (Nächstes Jahr wird sich voraussichtlich Russland präsentieren.) Eine kleine Ausstellung begleitet die Tagung.

*Neuerungen bei Patent- und Markeninformationen*

Die Beiträge haben vielfach den Charakter von Produktinformationen; sie sind weniger dem Ressort Forschung und Entwicklung zuzurechnen als vielmehr der Public Relations-Abteilung der vortragenden Unternehmen. Von Seiten der kommerziellen Datenbankproduzenten und Hosts sind in Ilmenau vertreten

gewesen: Derwent (mit einem Beitrag von Brian Gore), FIZ Technik (Norbert Einsporn & Thomas Stys), Dialog Corp. (Katrin Wagner), IBM Intellectual Property Solutions, inzwischen „Delphion“ (Jacques Smeets; sein Beitrag nicht im Tagungsband), STN International (Josef Mattes & Jürgen Walter Tepel) sowie der Wila-Verlag (Tilman Hartlieb & Anja Schmitt-Bender; nur mit Abstract in den Proceedings). Bedenkt man, dass Micropatents zumindest als Aussteller zugegen war, so ist nahezu die gesamte Branche der kommerziellen Patentinformation in Ilmenau gewesen - mit einer Ausnahme: keine Spur von Questel-Orbit. (Dieser Host war schlicht nicht eingeladen worden. Für nächstes Jahr versprechen die Veranstalter, auch diesen Anbieter zu berücksichtigen.)

Auch die Patentämter zeigen Präsenz. Vorträge gibt es vom Deutschen Patent- und Markenamt (Bernd Tödte), vom Europäischen Patentamt (gleich drei Beiträge: Ferdinand Rudolf, Marc Krier, Peter Paris), vom Polnischen Patentamt (Marianna Zaremba, Wieslaw Kotarba) sowie vom Harmonisierungsamt für den Binnenmarkt in Alicante (Detlef Schennen). Heiko Sabien (von der Bundesdruckerei) berichtet über Entwicklungen beim Eidgenössischen Institut für Geistiges Eigentum.

Nicht fehlen darf die Software für Patentinformationen. Vorgestellt haben sich ABP Patent Network (Franz Heidlmaier), INCOM (Thomas Eckert & Gert Frackenpohl) sowie BibTechMon, eine Entwicklung der Austrian Research Centres in Seibersdorf (Margit Noll & Edgar Schiebel).

Von Regierungsstellen sind das Thüringer Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst (Klaus Bartholmé) und das Bundesministerium für Bildung

und Forschung (Günter Reiner) vor Ort. Humberto Montenegro stellt das Management von Patentinformationen bei der Henkel KGaA vor, und die Veranstalter berichten über die Recherchemöglichkeiten im Thüringer Patentnetz (Margit Höhne & Reinhard Schramm).

*Patentinformation in Polen*

Im Transformationsprozess Polens wurde auch der gewerbliche Rechtsschutz an das in Europa bestehende System angepasst. Nachdem bereits 1992 das „Gesetz über Erfindungswesen“ verabschiedet worden ist (darin wurde u.a. die Zeit des Patentschutzes von 15 auf die sonst üblichen 20 Jahre verlängert), hat Polen 1996 die Beitrittserklärung zum Europäischen Patentübereinkommen und zum Münchener Übereinkommen über die Erteilung europäischer Patente abgegeben. Seit 1997 ist Polen Mitglied internationaler Vereinbarungen über Inhaltserschließung von Schutzrechtsinformationen (z.B. Wiener Klassifikation der figürlichen Darstellungen, Nizza-Klassifikation der Waren und Dienstleistungen, Internationale Patentklassifikation). Der Artikel von Wieslaw Kotarba, Präsident des Polnischen Patentamtes, berichtet im Überblick über den Stand des Patent- und Markenrechtes in der III. Republik Polen (Proceedings, S. 17 ff.).

Marianna Zaremba betont die Bedeutung der polnischen Patentinformation auch für deutsche Unternehmen. Immerhin steigt die Anzahl der für Polen designierten PCT-Anmeldungen deutscher Herkunft von 1.416 (1995) auf 3.332 (1999), die Zahl der direkt beim polnischen Patentamt vorgelegten deutschen Anmeldungen liegt bei rund 500 pro Jahr. Zentrales Instrument der pol-

nischen Patentinformation ist das Internetsystem „ArsPatent“. Zaremba betont, „aus dem Informationsservice ‘ArsPatent’ erhält man die bibliographische Information mit dem Titel in polnischer und englischer Sprache; für die seit 1991 veröffentlichten Anmeldungen auch die Zusammenfassung (nur in polnischer Sprache). Die vollständigen Texte der Patendokumente kann man aus der CD-ROM-Reihe ESPACE-PRECES oder - nach der Bestellung - als Kopien vom Patentamt erhalten“ (S. 27). Die Nutzung der bibliographischen Datenbanken ist kostenpflichtig; die Veröffentlichungen des Patentamtes (Volltexte aktueller Patente, Gebrauchsmuster, Marken usw.) sind gratis einsehbar.

*Sind europäische Erfinder gegenüber amerikanischen benachteiligt?*

In den USA ist das Prinzip „first to invent“ gültig. Ein Erfinder muss nachweisen können, dass er es ist, der die Erfindung zuerst gemacht hat. Günter Reimer führt aus: „Ein Erfinder in den USA hat eine Frist von sechs Monaten nach der Publikation eines anderen Zeit, seinerseits eine Anmeldung auf Patenterteilung für die Idee einzureichen“ (S. 35). Dieser Halbjahreszeitraum wird „grace period“ genannt. Die grace period besteht aber nicht nur darin, eine Frist für Prioritätsstreitigkeiten zu setzen, sie gilt für jeden Erfinder und dessen Erstpublikation der Erfindung. „Auch der Erfinder selbst kann sich sechs Monate Zeit lassen, bis er eine publizierte Idee anmeldet“ (S. 36). Wie sieht es in Europa aus? Hier wird nach dem Prinzip „first to file“ gearbeitet, ein bürokratisches Prinzip, dass demjenigen Vorrang einräumt, der seine Erfindung als erster anmeldet. Hierbei wird von einem absoluten Neuheitsbegriff ausgegangen. Das bedeutet, jede Publikation - auch des Erfinders - ist neuheitsschädlich und führt unweigerlich dazu, dass das Patent nicht erteilt wird. Die geforderte Verschwiegenheit europäischer Forscher steht - so Reimer - im Widerspruch zu einer Basisnorm im Wissenschaftsbetrieb, nämlich seine Forschungsergebnisse zu schnell wie möglich zu veröffentlichen. „Für den Hochschulwissenschaftler gehört es zur Praxis, dass er seine Ideen publiziert ... Die frühe Publikation ist nicht nur eine Frage der Eitelkeit, sie ist auch insofern praktisch, als sie andere zur Auseinander-

setzung mit der Idee in einem sehr frühen Stadium anregt. Dadurch werde Parallelforschung an derselben Idee zurückgedrängt und wettbewerbliche Forschung angeregt - beides nützliche Effekte für den (technischen) Fortschritt“ (S. 34).

Das europäische Patentrecht führt so - im Vergleich zum amerikanischen - zu zwei Nachteilen. Publiziert ein Wissenschaftler eine patentfähige Idee vor einer Patentanmeldung, so hat zunächst dieser „eindeutigen Schaden, denn er kann nicht mehr anmelden und nicht mehr den ... Nutzen aus seiner Erfindung ziehen“ (S. 33). Ungleich schwerer wiegt der zweite Nachteil, betrifft er doch eine Wirtschaft und ihr Innovationssystem als Ganzes. „Denn eine Erfindung, die nicht mehr patentabel ist, kann nicht mehr mit Monopolanspruch umgesetzt werden. Damit verbietet sich in der Regel auch, in die Entwicklung einer solchen Erfindung zu einem marktfähigen Produkt zu investieren. Damit ist für diese Erfindung der Weg verbaut, zu einer Innovation zu werden“ (S. 33 f.).

*Neuheitsschonfrist*

Günter Reimer hat eine Lösung vorbereitet: die Wiedereinführung einer Neuheitsschonfrist. In Deutschland gab es diese bis in die 70er Jahre, sie wurde im Zuge der Umsetzung des Europäischen Patentübereinkommens (widerstrebend) abgeschafft. Nach Reimer muss die „absolute Neuheit“ überdacht werden. „Wenn der Erfinder selbst seine Idee der Allgemeinheit zugänglich gemacht hat, dann besteht kein objektiver Grund, ihm eine nachfolgende Patentierung zu verwehren“ (S. 33). Hiermit fiele auch die recht groteske Situation bei grenzüberschreitenden Patentanmeldungen zwischen Europa und den USA fort. Wir unterstellen ein vor der Patentanmeldung bereits publiziertes Forschungsergebnis. In den USA kann durchaus ein Patent erteilt werden, für dieselbe Idee jedoch in Europa nicht. Dies gilt im übrigen auch für europäische Wissenschaftler: Was bei europäischen Patentämtern im Hinblick auf absolute Neuheit abgelehnt wird, kann in den USA (innerhalb der grace period) zum Patent führen.

*Das „Thüringer Patentnetz“*

Margit Höhne und Reinhard Schramm stellen das Thüringer Patentnetz vor. Die

Einrichtung dieser Institution ist eine politische Entscheidung zugunsten der Hochschulen. Alle Leistungen des PATON und der Partner sind kostenlos für Hochschulangehörige in Thüringen. „Die Begründung dafür ist einfach: Erst die Schaffung einer durchgängigen Kette ‘Informieren - Erfinden - Patentieren - Verwerten’, die jeden Wissenschaftler an den Hochschulen erreicht, kann das erforderliche Patentbewußtsein schaffen. Selbst Hochschulen, an denen das Erfinden und Patentieren an Bedeutung gewonnen hat, verzichten oft auf professionelles Informieren und Verwerten. Mangelnde Information führt zu mangelnder Breite an Hochschulerfindungen. Aber Breite an Erfindungen ohne eine gewinnbringende Verwertung der Hochschulerfindungen wäre eine Verschwendung von Steuergeldern“ (S. 128). In diesem Sinne bietet PATON seine Dienste an:

- Patentschulungszentrum
- Patenthost (derzeit: GlobalPat, Patent Abstracts of Europe, DE-T2, PATOS, Patent Abstracts of USA, Patent Abstracts of Japan, Patent Abstracts of Russia)
- Patentvolltext-Lieferdienst PATONline (derzeit: DE-A, DE-C, DE-T2, DE-U, DD, EP-A, EP-B, WO, US, JP, RU/SU, PRECES)
- Recherchesaal
- Auftragsrecherchen
- Patentberatungsstelle
- Patentverwertungsbüro.

Höhnes und Schramms „einfache Begründung“ für ihren Service gilt doch wohl auch ausserhalb Thüringens. „Rest-Deutschland“ kann Patenthost und Lieferdienst zur Zeit nur kostenpflichtig in Anspruch nehmen. Hier sind m.E. die anderen Bundesländer aufgerufen, mit Thüringen zu kooperieren. Eine Lösung könnte ein landes- oder hochschulweiter Pauschalpreis sein, der Wissenschaftlern aus Rest-Deutschland die (dann kostenlose) Inanspruchnahme der netzgebundenen Dienste des PATON ermöglicht.

*Textmining bei Patenten*

„Es ist abzusehen“, schreiben Josef Mattes und Jürgen Walter Tepel, „dass Data Mining und insbesondere Text Mining eine wachsende Bedeutung in der Veredelung von Retrievalergebnissen im Bereich der Patentdatenbanken gewinnen. Durch den Einsatz von entsprechenden Werkzeugen kann man wert-

volle Informationen erhalten, die weit über die Ergebnisse einer einfachen Suche hinausgehen“ (S. 179). Welche informatrischen Befehle hält STN International vor?

Informetrie setzt grundsätzlich bei Treffermengen an und charakterisiert diese - als Gesamtheit - durch neue Informationen. Der Befehl ANALYSE führt bei Messenger zu einer Rangordnung von Einträgen gewisser Felder. Da der Befehl ausschließlich zeichenorientiert arbeitet, nicht etwa zusätzlich linguistisch normierend, sind in der „Hitparade“ alle grammatischen Flexionsformen identischer Stämme als eigene Einträge vorhanden. Im Beispiel von Mattes/Tepel kommen z.B. „cell“ und „cells“ an unterschiedlichen Stellen vor. ANALYSE ist demnach durchaus nutzbringend bei Feldern mit normierten Inhalten (z.B. IPK) einsetzbar, bei Textfeldern ist dieser Befehl nur ein erster Ansatz einer informatrischen Rangordnung, der dringend erweitert gehört.

Der Messenger-Befehl TABULATE setzt die Inhalte zweier Felder in einen Zusammenhang und gibt die Ergebnisse tabellarisch aus. In Verbindung mit ANALYSE ergeben sich interessante informatrische Suchoptionen. Das Beispiel unserer Autoren ist: „Wer arbeitet auf dem Gebiet IPC=C12N005-00?“ (S. 184). Zunächst wird eine Suche nach der IPK-Notation gestartet (Ergebnis: 1.366 Treffer). In der Treffermenge werden via ANALYSE die Einträge der Felder Patent Assignee (PA) und Jahr (PY) herausgelöst (insgesamt 1.289 Terme). Auf diese Terme wird nunmehr TABULATE angewandt. Ergebnis ist eine Tabelle aller Patentanmelder mit der Anzahl ihrer Patente über die letzten Jahre.

Automatische Klassifikation von Dokumentenmengen ist beim STN-Retrievalsystem nicht implementiert. „Clustering der gefundenen Dokumente fällt definitiv ausserhalb der gegenwärtigen Funktionalität von STN Messenger“ (S. 181). Dies ist bedauerlich, ist solch eine Funktion doch schon bei einem Wettbewerber realisiert. Delphion Intellectual Property Network setzt an dieser Stelle den Text Knowledge Miner von IBM ein. Bei Delphion sind Recherche (in diversen Patentdatenbanken) sowie Dokumentenausgabe kostenlos, die Clusteranalyse ist jedoch kostenpflichtig.

## *Co-Word-Analysis und Wissenslandkarten*

Die informatrische Software „BibTechMon“ vom Forschungszentrum Seibersdorf erlaubt - wie der IBM-Textminer - Clusteranalyse von Patentschriften. Gemäß Margit Noll und Edgar Schiebel wird das Programm „unter anderem im Patentmanagement eingesetzt, um Patente zu strukturieren, inhaltliche Beziehungen zwischen Patenten zu identifizieren, Subthemen zu erfassen und damit einen raschen Überblick über ein neues Thema zu ermöglichen“ (S. 197). Die Clusteranalyse von BibTechMon basiert auf der Co-Word-Analysis, d.h. der Häufigkeit, mit der zwei Terme in Texten gemeinsam auftreten. BibTechMon verwendet jedoch nicht alle Wörter, die in den Texten vorkommen (so arbeitet der IBM Textminer), sondern nur „Schlagworte“, die sich als Resultat einer automatischen Indexierung ergeben. Über die Stärke des gemeinsamen Auftretens der Wortpaare in unterschiedlichen Patenten entstehen Netze von Patenten oder von Themen, deren Visualisierung durch „Wissenslandkarten“ erreicht wird.

Eine interessante Funktion von BibTechMon ist die zeitliche Analyse von Themen. In einem Cluster der Themen werden die einzelnen Schlagworte durch unterschiedlich gefärbte Kreise markiert. Je dunkler die Farbe, umso älter ist das Thema. „Neben der Visualisierung der analysierten Themen können auch die zeitlichen Entwicklungen von Themen dargestellt werden. Unternehmen beobachten oft Themen über längere Zeiträume hinweg, um Veränderungen rechtzeitig erkennen und Handlungen ableiten zu können. Durch Integration neuer Patentinformationen in das System können jene Begriffe gekennzeichnet werden, die neu auftreten bzw. die an Bedeutung gewinnen. Der Zeitverlauf unterstützt damit die Abschätzung von zukünftigen Entwicklungen und Trends, die für die Entwicklung von Technologien oder Produkten von Bedeutung sind. (BibTechMon) zeigt farblich markiert das Jahr des erstmaligen Auftretens der Schlagworte. Dies ist ein erster Hinweis für die zeitliche Entwicklung der Themen und ermöglicht die Unterscheidung zwischen ‘alten’ und ‘neuen’ Themen“ (S. 200 f.).

Einsatzgebiete der Software sind gemäß Noll und Schiebel die Strukturierung der unternehmenseigenen Patente

(insbesondere bei Firmen mit vielen Patenten), die Wettbewerberanalyse sowie die Analyse der technischen (thematischen) Entwicklungen.

## *Trend zur Patentanalyse*

In Ilmenau zeigt sich ein Trend der künftigen Patentinformation: Recherchen nach einzelnen Patenten und Volltextlieferungen sind (kostenlose und kostengünstige) Universaldienste; kommerziell werden die informatrischen Werkzeuge zur Patentanalyse angeboten. Mittels informatrischer Patentanalysen können nämlich sowohl Geschichte als auch „schwache Signale“ künftiger Entwicklung der Forschungstrends von einzelnen Unternehmen sowie von Branchen bzw. Forschungsfeldern identifiziert werden. Fundiert werden Monitoring und Scanning von (aktuellen und neuen, bislang unbekanntenen) Wettbewerbern und von Forschungs- und Entwicklungslinien. Solcherart verdichtete Informationen geben dem strategischem Management von Firmen eine wichtige Entscheidungsbasis.

Über die Mächtigkeit der Analysebefehle, deren Bedienungskomfort und natürlich den Preis wird sich der künftige Erfolg (oder Misserfolg) der Patentinformationsanbieter einstellen.

Wolfgang G. Stock

## Literatur

**Reinhard Schramm; Margit Höhne** (Hrsg.): *Patentinformation und Patentanalyse als Mittel zum Markterfolg: Proceedings des 22. Kolloquiums der TU Ilmenau über Patentinformation, Ilmenau, 15. bis 16. Juni 2000. - Ilmenau: Techn. Univ., 2000. - 225 S.*