

# Patente in der europäischen Finanzindustrie – Terra incognita?

von Stefan Wagner

**Zusammenfassung:** Die unklare Formulierung des Artikels 52 des Europäischen Patentübereinkommens hat zu einer Unsicherheit bezüglich der Patentierbarkeit von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund am Europäischen Patentamt (EPA) geführt. Der vorliegende Artikel gibt einen Überblick über die geltende Rechtslage in Europa und stellt sie den relevanten Regelungen in den USA gegenüber. In einer empirischen Erhebung werden 1 761 Patentanmeldungen am EPA identifiziert, denen eine Erfindung mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund zu Grunde liegt. Die Analyse dieser Patente zeigt, dass nur lediglich circa 20 Prozent aller bisher abgeschlossenen Anmeldeverfahren zu einer Patentgewährung geführt haben. Verglichen mit einer durchschnittlichen langfristigen Gewährungsrate von rund 68 Prozent scheint das EPA restriktiv bei der Gewährung von „Finanzpatenten“ zu sein. Dieses Ergebnis ist für die Bemühungen um einen neuen regulativen Rahmen zur Vermeidung zukünftiger Finanzmarktkrisen relevant. Eine umfassende Patentierung könnte einer schnellen Verbreitung von aus regulatorischen Gründen gewünschten Methoden im Wege stehen.

**Summary:** The imprecise wording of article 52 of the European Patent Convention lead to uncertainty with regard to the patentability of inventions related to financial methods and processes at the European Patent Office (EPO). This article summarizes the relevant legislation in Europe and contrasts it with the legislation in the US. In the empirical part of the paper, 1,761 EPO patent applications based on inventions related to financial methods and processes are identified. The analysis of those patent applications demonstrates that only 20 Prozent of the completed application procedures led to a final patent grant. Compared to an overall grant rate of about 68 Prozent at the EPO this finding highlights that the EPO pursues a restrictive approach towards the award of "financial patents". This finding bears relevance for the future design of a regulatory framework for the financial industry: Widespread patenting could hinder fast diffusion of financial innovation and hamper regulators' efforts to implement them.

## 1 Einleitung

Auf den ersten Blick scheinen Unternehmen der Finanzindustrie weit weniger abhängig vom juristischen Schutz ihrer Innovationen zu sein als etwa Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe. Im Finanzbereich spielen gewerbliche Schutzrechte im Allgemeinen und Patente im Speziellen bisher eine untergeordnete Rolle im Rahmen der Aneignung von Innovationsrenten. Im Gegensatz dazu werden sie in anderen Industriezweigen regelmäßig eingesetzt, um den Patentinhaber vor Imitation durch Wettbewerber zu schützen (Frame/ White, 2004; Tufano 1989). Die Rechtslage bezüglich der Patentierbarkeit

JEL Classifications: O31, O34, G20

Keywords: Business method patents, financial industry, financial innovation, European Patent Office

von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund ist zwar unsicher. Der folgende Artikel zeigt jedoch, dass Unternehmen der Finanzwirtschaft durchaus anstreben, entsprechende Erfindungen zu patentieren. Dieses Ergebnis ist nicht ohne Relevanz für die Bemühungen um einen neuen regulativen Rahmen zur Vermeidung zukünftiger Finanzmarktkrisen. Eine umfassende Patentierung von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund könnte sich vor allem dann als problematisch erweisen, wenn durch diese Patente Methoden und Verfahren geschützt werden, deren Verbreitung aus regulatorischen Gründen forciert werden soll.

## 2 Zur Bedeutung der Patente für Finanzinnovationen: Status quo

Die Finanzindustrie ist seit Jahren durch eine vergleichsweise hohe Innovationsaktivität gekennzeichnet. Bereits vor über 20 Jahren hat Miller (1986: 437) geschrieben:

„[...] the word revolution is entirely appropriate for describing the changes in financial institutions and instruments that have occurred in the last twenty years“.

Trotz der gegenwärtigen Diskussion um Finanzinnovationen als mögliche Auslöser oder Verstärker der Krise wird deren Bedeutung zur Steigerung von privater (auf Seiten der innovierenden Institution) und auch gesamtwirtschaftlicher Wohlfahrt (zum Beispiel durch die Steigerung der Effizienz von Kapitalmärkten) weitgehend anerkannt (Tufano 2004).

Unternehmen der Finanzbranche weisen eine hohe Innovationsdynamik auf, bemühen sich jedoch seltener um Patentschutz für ihre Entwicklungen als Unternehmen anderer Branchen (Lerner 2006, Hunt 2008). Die Hauptursache für diese Beobachtung kann vor allem darin gesehen werden, dass in einigen Patentsystemen Finanzinnovationen als solche bis in die jüngste Vergangenheit hinein von der Patentierbarkeit ausgeschlossen waren beziehungsweise immer noch sind. Dies trifft vor allem dann zu, wenn ein enger Begriff der Finanzinnovation zu Grunde gelegt wird, der sich vor allem auf ‚innovative‘ Finanzinstrumente wie Derivate oder Verfahren zur Preisermittlung von Wertpapieren bezieht. So besagt Art. 52 (2) des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ), dass sowohl „Entdeckungen, wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden“ als auch „Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, für Spiele oder für geschäftliche Tätigkeiten sowie Programme für Datenverarbeitungsanlagen“ von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sind.<sup>1</sup>

Es ist jedoch trügerisch aus der herrschenden *In-lege*-Regulierung des EPÜ direkt zu folgern, dass Patente im Bereich der Finanzindustrie zwangsläufig nicht zulässig oder ohne Bedeutung sind. Zum einen zeigt sich bei genauer Betrachtung, dass *in praxi* sehr wohl Patente auf Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund erteilt werden, die eigentlich gemäß Art. 52 (2) EPÜ von der Patentierung ausgeschlossen sind. So ist insbesondere die Zahl von Patenten auf Geschäftsmethoden am Europäischen Patentamt (EPA) in den letzten Jahren stark gestiegen (Wagner 2008). Zum anderen muss anerkannt werden, dass die Finanzindustrie in hohem Maße von Informations- und Kommunikationstechnologien

<sup>1</sup> Auf die rechtliche Situation am (gemessen in der Zahl der Patentanmeldungen) größten Patentamt – dem amerikanischen United States Patent and Trademark Office (USPTO) – wird im folgenden Abschnitt näher eingegangen.

(Computer- und Handelssysteme) abhängig ist, deren Funktionsweisen durchaus auch in Europa patentierbar sind. Zu bedenken ist auch, dass Patente auf Finanzerfindungen am US Patentamt regelmäßig erteilt werden und somit im Kontext globalisierter Finanzmärkte auch für europäische Akteure Relevanz entwickeln können (Hunt 2008). Insbesondere muss erwähnt werden, dass in den USA Finanzpatente trotz verbleibender Rechtsunsicherheit häufig gegenüber Wettbewerbern durchgesetzt werden und somit ökonomische Relevanz entfalten (Lerner 2007).

Während die Bedeutung von Patenten im Bereich der Finanzindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika in ersten Untersuchungen also bereits analysiert wurde (Hunt 2008, Lerner 2006 und 2007, Merges 2003), gibt es für den europäischen Raum bisher wenig vergleichbare Untersuchungen. Zu nennen ist die Arbeit von Hunt et al. (2007), die sich mit der Rolle von Patenten im Rahmen der Einführung der sogenannten Single European Payments Area (SEPA) befasst.

Im Zuge der aktuellen Finanzmarktkrise wird neben der Forderung nach einer strikteren Regulierung von Finanzinstituten auch der Ruf nach verbesserten Methoden des Risikomanagements und transparenterer Konstruktion von Finanzinstrumenten laut. (Ein breiter Überblick über die Forderungen aus verschiedenen Lagern findet sich in Schönwitz et al. 2008.) Sollte das Eigentum an derartigen Methoden durch Patente bestimmten Unternehmen zugewiesen sein, können daraus unter Umständen Probleme bei der Implementierung innerhalb eines neuen regulatorischen Rahmens resultieren. Eine Untersuchung über den derzeitigen Status Quo der Patentierung von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund in Europa erscheint daher angebracht.

Der vorliegende Artikel versucht die bestehende Lücke zu schließen und einen ersten Überblick über die derzeitige Situation des Einsatzes von Patenten zum Schutz von Finanzinnovationen in Europa zu geben. In einem ersten Schritt wird dabei auf die rechtliche Situation eingegangen und insbesondere dargestellt, inwieweit Erfindungen aus dem Finanzbereich am EPA patentierbar sind oder nicht. Dabei wird die rechtliche Situation am EPA der Situation am amerikanischen Patent- und Markenamt United States Patent and Trademark Office (USPTO) gegenüber gestellt. In einem zweiten Schritt soll anschließend empirisch untersucht werden, in welchem Umfang Patente auf Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund bis Anfang 2008 am EPA angemeldet beziehungsweise erteilt wurden. Basierend auf dieser Analyse werden im abschließenden Teil des vorliegenden Artikels Implikationen und Empfehlungen abgeleitet, die sowohl Fragen aus regulatorischer als auch praktischer Perspektive adressieren.

### 3 Patentierbarkeit von Erfindungen aus dem Bereich der Finanzindustrie

Inwieweit eine Erfindung am EPA patentierbar ist, regelt das im Oktober 1977 in Kraft getretene EPÜ.<sup>2</sup> Die Patentierbarkeit von Erfindungen am EPA richtet sich dabei generell nach Artikel 52 EPÜ. Zum einen setzt die Patentierbarkeit einer Erfindung voraus, dass sie

<sup>2</sup> Das EPA hat die erste Patentanmeldung Mitte 1978 entgegen genommen. Anzumerken ist, dass das EPÜ kein internationales und in ganz Europa geltendes Patent vorsieht, sondern lediglich einen einheitlichen Anmeldeprozess (der zu separaten nationalen Patenten in den europäischen Ländern führt) am EPA installiert hat (siehe EPÜ unter [www.epo.org/patents/law/legal-texts/epc\\_de.html](http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/epc_de.html), letzter Besuch am 21.12.2008).

neu ist, auf einem erfinderischen Schritt beruht und gewerblich anwendbar ist (Artikel 51 (1) EPÜ). Zum anderen dürfen Erfindungen nicht durch weitere Regelungen des EPÜ von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sein. So besagt Artikel 52 (2) EPÜ über patentierbare Erfindungen:

„(2) Als Erfindungen im Sinne des Absatzes 1 werden insbesondere nicht angesehen:

- a) Entdeckungen, wissenschaftliche Theorien und mathematische Methoden;
- b) ästhetische Formschöpfungen;
- c) Pläne, Regeln und Verfahren für gedankliche Tätigkeiten, für Spiele oder für geschäftliche Tätigkeiten sowie Programme für Datenverarbeitungsanlagen;
- d) die Wiedergabe von Informationen.“

Auf den ersten Blick scheinen mathematische Formeln und (Geschäfts-)Methoden, wie sie im Finanzbereich etwa zur Berechnung von Wertpapierpreisen, Risikokennziffern oder zur Portfolioverwaltung und -optimierung zum Einsatz kommen, also gemäß Artikel 52 (2) EPÜ von der Patentierung ausgeschlossen zu sein. Dies ergibt sich insbesondere aus Artikel (2) a) und c) EPÜ. Zu beachten ist jedoch, dass Artikel 52 (3) EPÜ diese Regelungen wieder einschränkt. Die Patentierbarkeit einer Erfindung ist nämlich nur dann ausgeschlossen, wenn sich „die europäische Patentanmeldung oder das europäische Patent auf diese [in Paragraph 2 genannten (Anmerkung des Autors)] Gegenstände oder Tätigkeiten als solche [Hervorhebung durch den Autor] bezieht“. Die Beschwerdekammer des EPA hat in einer Reihe von Entscheidungen klargestellt, dass der Gesetzgeber durch die Beschränkung von Artikel 52 (2) durch die „Als-solche“-Regelung also nicht alle Formeln und Methoden von der Patentierbarkeit ausschließen wollte und hat entschieden, dass die Patentierbarkeit – zumindest für manche – von Formeln und Methoden zulässig ist und nicht prinzipiell ausgeschlossen ist (Hart et al. 2000).

Die resultierende unklare rechtliche Situation macht eine abschließende Beurteilung schwierig, welche Formeln und Methoden nun letztendlich patentierbar und welche von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sind. Da entsprechende Erfindungen nur „als solche“ nicht durch Patente geschützt werden können, muss die Bedeutung des „Als-solche“-Kriteriums weiter eingegrenzt werden. Da es jedoch keine Legaldefinition dieses Kriteriums gibt, besteht dabei ein erheblicher Interpretationsspielraum. Hellfeld (1989) gibt einen Überblick über alternative Interpretationen des „Als-solche“-Kriteriums, die in der Rechtsprechung zur Anwendung kamen. Aufgrund der bestehenden Unsicherheit über die Interpretation des „Als-solche“-Kriteriums in Artikel 52 (3) EPÜ hat die Beschwerdekammer des EPA entschieden, dass dieses Kriterium nicht ausschlaggebend für die Entscheidung bezüglich der Patentierbarkeit von Formeln und Methoden sein kann, sondern der „technische Charakter“ einer Erfindung zur Beurteilung ihrer Patentierbarkeit herangezogen werden muss. Ist eine Erfindung nicht hinreichend technisch ist sie von der Patentierung ausgeschlossen (Hart et al. 2000, Tang et al. 2001). Leider ist auch dieser Begriff im EPÜ nicht näher abgegrenzt. Die relevante Rechtsprechung zur Problematik des „technischen Charakters“ lässt sich wie folgt zusammenfassen: Um der Anforderung der Technizität zu genügen, muss eine Patentanmeldung entweder die Lösung eines technischen Problems beinhalten, oder zumindest bei der Lösung eines nicht-technischen Problems technische Erwägungen aufweisen. Anders (2001) gibt eine umfassende Darstellung der Auslegung des Begriffes des „technischen Charakters“ in der jüngeren Rechtsprechung und kommt zu dem Schluss, dass nahezu jede Computerimplementierung (zum Beispiel in Form eines

entsprechenden Software-Programmes) einer Erfindung den zur Patentierbarkeit notwendigen technischen Charakter verleiht. Es ist also davon auszugehen, dass Innovationen im Finanzbereich in Europa patentierbar sind, sofern sie etwa in einer Datenverarbeitungsanlage beziehungsweise einem Computerprogramm enthalten sind.

Die rechtliche Situation in den Vereinigten Staaten von Amerika stellt sich in Bezug auf die Patentierbarkeit von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund wesentlich eindeutiger dar. Patentierbar am USPTO sind alle Erfindungen, die die Kriterien Neuigkeit und Nützlichkeit erfüllen (US Code, Title 35)<sup>3</sup>. Lange Zeit bestand jedoch Unsicherheit darüber, inwieweit es doch Einschränkungen der Patentierbarkeit – etwa für Naturgesetze oder abstrakte Ideen – gibt. Nachdem die amerikanische Rechtsprechung lange davon ausging, dass Geschäftsmethoden von der Patentierbarkeit ausgeschlossen sind (und somit auch Finanzerfindungen), wurde diese Rechtsvermutung 1998 höchstrichterlich durch das US Court of Appeals for the Federal Circuit (CAFC) in der Entscheidung *State Street vs. Signature Financial Group*, der das US Patent US5193056 zugrunde lag, widerlegt (Merges 1999, Meurer 2003). Entschieden wurde dabei über ein Computerprogramm zur Bündelung von identischen Vermögensgegenständen, die in verschiedenen Fonds enthalten sind, wobei die notwendigen Informationen der Transaktionshistorie zur Gewinn- und Verlustzuweisung auf die jeweiligen Fonds gespeichert werden. Nachdem die Vorinstanz die Patentierbarkeit verneint hat, hat das CAFC in seiner Entscheidung klargestellt, dass es keine Ausnahmen von der Patentierbarkeit gibt, sofern eine Erfindung neu und nützlich ist.<sup>4</sup> In Folge dieses Urteils stieg die Zahl der Patentanmeldungen für Geschäftsmethoden im Allgemeinen und Finanzerfindungen im Speziellen am USPTO sprunghaft an (Hunt 2008).

#### 4 Patentanmeldungen am Europäischen Patentamt auf Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund

Empirische Untersuchungen zum Patentschutz von Finanzinnovationen am EPA werden durch die Tatsache erschwert, dass entsprechende Patentanmeldungen in den öffentlich zugänglichen Datenbanken des EPA<sup>5</sup> nicht ohne weiteres identifizierbar sind, da das EPA lange Zeit keine entsprechende Klassifizierung von Patenten als ‚Finanzpatente‘ vornahm beziehungsweise erst in der jüngsten Vergangenheit eingeführt hat. In der Regel werden Patente während der Prüfung des Patentantrages durch den Patentprüfer einem oder mehreren Technikfeldern innerhalb der sogenannten Internationalen Patentklassifizierung IPC (International Patent Classification Scheme) zugewiesen. Auf diese Art und Weise können Patente technologiespezifisch recherchiert werden. Im Jahr 2006 hat das EPA mit der achten Überarbeitung des IPC im Jahr 2006 eine neue Subklasse G06Q „Datenverarbeitungs-vorrichtungen oder -verfahren, besonders angepasst an verwaltungstechnische, geschäftliche, finanzielle Funktionen sowie an geschäftsbezogene Überwachungs- oder Voraussagezwecke“ eingeführt, die neben Geschäftsmethodenpatenten im Allgemeinen auch Finanzpatente im Speziellen in einer Subkategorie separat ausweist (Gianotti 2005). Patentanmeldungen für Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund, die vor dem

<sup>3</sup> Siehe auch <http://uscode.house.gov/pdf/2006/2006usc35.pdf>, letzter Besuch am 21.12.2008.

<sup>4</sup> Das Urteil kann im Wortlaut unter <http://bulk.resource.org/courts.gov/c/F3/149/149.F3d.1368.96-1327.html> eingesehen werden. Letzter Besuch am 21.12.2008.

<sup>5</sup> Alle in der Anmeldeschrift enthaltenen Informationen werden vom EPA 18 Monate nach Eingang veröffentlicht und können in Datenbanken eingesehen werden, die der Öffentlichkeit offen stehen. Eine umfangreiche online-Datenbank steht unter [www.epoline.org](http://www.epoline.org) zur Verfügung.

Jahr 2006 eingingen, lassen sich somit nicht durch eine standardisierte Datenbankabfrage identifizieren, da sie aufgrund des Fehlens einer speziellen Unterkategorie anderen IPC Kategorien zugewiesen wurden.

Analog zu Wagner (2008) wird im vorliegenden Artikel das Problem der Identifikation von Finanzpatenten deshalb dahingehend gelöst, dass europäische Zwillingspatente zu US Patentanmeldungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund herangezogen werden.<sup>6</sup> Die relevanten Finanzpatente in den USA lassen sich einfach identifizieren, da das USPTO seit Langem ein Klassifikationssystem verwendet, das entsprechende Patentanmeldungen als solche kennzeichnen. Ausschlaggebend sind insbesondere die Klassen 705/4 „Insurance“ und 705/35 „Finance“. Eine im Juli 2008 durchgeführte Datenbankabfrage am USPTO ergab eine Gesamtzahl von 9134 Patentanmeldungen am USPTO, die in eine der in Tabelle 1 aufgeführten Klassen fallen. Für jedes dieser Patente wurde überprüft, ob eine äquivalente Patentanmeldung am Europäischen Patentamt existiert. Die Abfrage wurde über die Open Patent Services Schnittstelle des EPA durchgeführt (EPA ohne Datum). Insgesamt wurden auf diese Weise 1761 EPA-Patentanmeldungen identifiziert. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass die so ermittelte Zahl eine konservative Schätzung der tatsächlichen Anzahl von relevanten Patentanmeldungen ist, da das USPTO erst seit 2000 Anmeldungen auch dann veröffentlicht, wenn kein Patent erteilt wurde. Vor diesem Zeitpunkt wurden Patentanmeldungen nur dann veröffentlicht, wenn sie nicht abgelehnt wurden.<sup>7</sup> Sofern es am EPA äquivalente Anmeldungen zu diesen nicht veröffentlichten Anmeldungen gibt, können sie durch das hier angewandte Vorgehen nicht identifiziert werden.

Tabelle 2 enthält eine Übersicht über die Verfahrensausgänge der identifizierten EPA Patentanmeldungen. Dabei fällt zum einen auf, dass sich noch mehr als die Hälfte der Patentanmeldungen im Prüfverfahren befinden, also noch nicht absehbar ist, ob ein Patent erteilt werden kann. Zum anderen wird auch deutlich, dass die Erteilungsraten (Anteil der gewährten Patente relativ zu allen abgeschlossenen Verfahren) mit circa einem Fünftel deutlich unter dem langfristigen Durchschnitt von zwei Dritteln aller Patentanmeldungen liegt (vergleiche hierzu Harhoff und Wagner 2005). Dieser Vergleich muss jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, da sich die durchschnittlichen Gewährungsraten für Finanzpatente mit Abschluß der erheblichen Zahl von schwebenden Verfahren noch deutlich verändern kann.<sup>8</sup> Eine genauere Analyse der gewährten Patentanmeldungen zeigt zudem, dass diese mit einer Einspruchsrate von 12 Prozent (am EPA kann von Dritten Einspruch gegen die Erteilung eines Patentes eingelegt werden) deutlich umstrittener sind als das durchschnittliche EPA-Patent, das im Mittel eine Einspruchsrate von circa 8,2 Prozent aufweist (siehe Harhoff und Reitzig 2004).

Abbildung 1 gibt den zeitlichen Verlauf der Patentanmeldungen nach dem Jahr ihrer Anmeldung am EPA wieder. Dabei zeigt sich, dass Mitte der 90er Jahre die Zahl der jährlich

**6** Zugrunde gelegt wird dabei die Definition von Patentfamilien, wie sie in der EPA Datenbank Espacenet verwendet wird. Siehe hierzu [www.epo.org/patents/patent-information/about/families/espacenet.html](http://www.epo.org/patents/patent-information/about/families/espacenet.html), letzter Besuch am 21.12.2008.

**7** Seit 29. März 2000 werden diese geregelt durch den American Inventors Protection Act of 1999 (AIPA) 18 Monate nach Anmeldungen veröffentlicht, auch wenn sie zu keinem gewährten Patent führen. Anmeldungen vor diesem Datum, die zu keinem Patent führen, werden nicht veröffentlicht und bleiben somit geheim. Siehe auch [www.uspto.gov/web/offices/dcom/olia/aipa/index.htm](http://www.uspto.gov/web/offices/dcom/olia/aipa/index.htm) (letzter Besuch 21. November 2008).

**8** So ist davon auszugehen, dass die durchschnittliche Gewährungsrate mit Abschluss der schwebenden Verfahren steigen wird, da Patentanmeldungen im Falle geringer Gewährungschancen vergleichsweise früh zurückgezogen werden. Die schwebenden Verfahren enthalten aus diesem Grund eine überproportionale Anzahl von Anmeldungen, die zu einer Patentgewährung führen.

Tabelle 1

## Übersicht der recherchierten Patentklassen am amerikanischen Patentamt USPTO<sup>1</sup>

Klasse	Subklassen	Bezeichnung	Patentanmeldungen
705/4		Insurance (e.g., computer implemented system or method for writing insurance policy, processing insurance claim, etc.)	1 241
705/35		Finance (e.g., banking, investment or credit)	3 157
	705/36R	Portfolio selection, planning or analysis	268
	705/36T	Tax strategies	66
	705/37	Trading, matching, or bidding	3 175
	705/38	Credit (risk) processing or loan processing (e.g., mortgage)	1 227
Insgesamt			9 134

<sup>1</sup> Angegeben ist die Zahl der identifizierten Patentanmeldungen zwischen 1976 und Juli 2008.

Tabelle 2

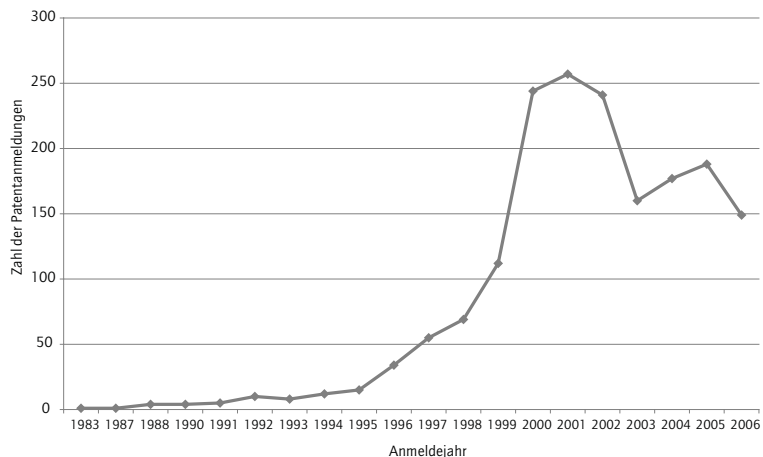
## Verfahrensausgänge für EPA Patentanmeldungen zwischen 1978 und Ende 2006, die äquivalent zu den in Tabelle 1 aufgeführten US-Finanzpatenten sind

Verfahrensausgang	Anzahl	Prozent
Verfahren schwebend	955	-
Patent gewährt	165	20,47
Patentanmeldung zurückgezogen	534	66,25
Patent nicht gewährt	107	13,28
Insgesamt	1 761	100,00

angemeldeten Patente mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund deutlich von lediglich 15 Anmeldungen im Jahr 1995 auf mehr als 250 Anmeldungen im Jahr 2001 angestiegen ist und damit weitgehend parallel zum zeitlichen Verlauf der Anmelderaten für Geschäftsmethodenpatente im Allgemeinen verläuft. Es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Anstieg sowohl durch technologischen Fortschritt im Bereich der Datenverarbeitung als auch die zunehmende Verbreitung von Internettechnologien getrieben wurde (Wagner 2008). Dies entspricht im Wesentlichen auch dem Verlauf der Anmelderaten für Finanzpatente am USPTO (vergleiche Hunt 2008). Mit dem Ende des Internethypes an den internationalen Börsen ging auch ein zeitlich begrenzter Rückgang der Anmelderaten für

Abbildung 1

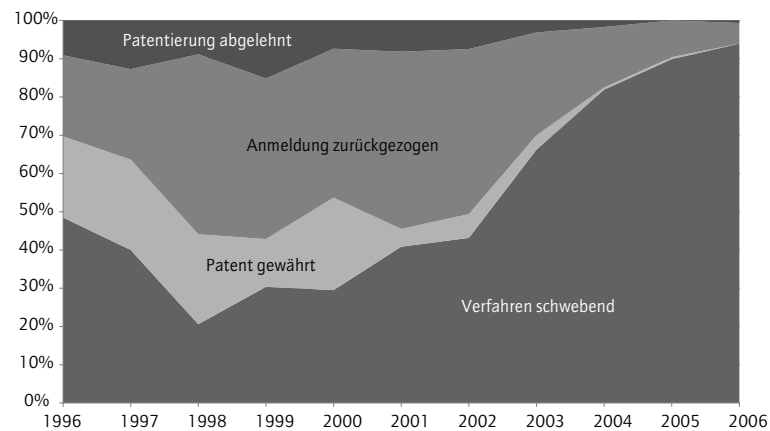
### Zahl der Patentanmeldungen am Europäischen Patentamt nach dem Jahr der Patentanmeldung<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Dargestellt sind Patentanmeldungen, die äquivalent zu amerikanischen Patentanmeldungen für Erfindungen aus dem Finanzbereich sind.

Abbildung 2

### Verfahrensausgänge für ausgewählte Patentanmeldungen<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Äquivalente Patente zu amerikanischen Finanzpatenten am Europäischen Patentamt, dargestellt nach dem Jahr der Patentanmeldung.



Finanzpatente zwischen 2001 und 2003 einher. Nach 2003 ist jedoch wieder ein Anstieg der Anmeldezahlen zu beobachten.<sup>9</sup>

Abbildung 2 gibt den Anteil der Verfahrensausgänge nach dem Jahr der Anmeldung für Patente wieder, die zwischen 1996 und 2006 angemeldet wurden. Der über die Zeit zunehmende Anteil schwebender Verfahren lässt sich dabei einfach aus der Tatsache erklären, dass die Prüfung eines Patentantrages im Mittel über vier Jahre in Anspruch nimmt (Harhoff und Wagner 2005). Es ist daher nicht verwunderlich, dass für circa 88 Prozent aller in 2006 angemeldeten Finanzpatente noch keine abschließende Entscheidung vorliegt. Auffällig ist jedoch, dass selbst für Anmeldungen der Jahre vor 2000 zwischen 21 Prozent (1998) und 48 Prozent (1996) der Fälle noch nicht entschieden sind. Dies ist ein erstes Indiz, dass die Prüfdauern für Patentanmeldungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund deutlich über der durchschnittlichen Prüfdauer aller Patente liegen. Dies mag darin begründet sein, dass die rechtliche Beurteilung (vergleiche Abschnitt 2) durch den Patentprüfer sehr komplex ist und daher mehr Zeit in Anspruch nimmt.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Der vorliegende Artikel hat sich mit der Patentierbarkeit von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund auseinandergesetzt. Es wurde gezeigt, dass die derzeitige Rechtslage in Europa und den USA deutliche Unterschiede aufweist: Während die Patentierung von Finanzinnovationen in den USA weitestgehend unproblematisch ist, ist eine abschließende Beurteilung der Lage in Europa schwierig. Finanzinnovationen als solche sind von der Patentierung ausgeschlossen. Treten sie aber in Form einer Datenverarbeitungsanlage oder eines Computerprogrammes auf, scheint eine Patentierung unter Umständen möglich. Aus diesem Grund wird versucht, empirisch zu ermitteln, ob und in welchem Umfang Patente auf Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund am EPA erteilt werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Datenerhebung lassen sich wie folgt zusammenfassen: Ausgehend von 9134 US-Finanzpatenten wurden 1761 äquivalente Patente am EPA identifiziert. Die größte Zahl der Anmeldungen erfolgte in der Zeit zwischen 1996 und 2001 und somit parallel zur Verbreitung des Internets. Interessant ist, dass das EPA nur bei einem geringen Anteil der Anmeldungen tatsächlich ein Patent auf die zu Grunde liegende Erfindung einräumt. Für die bisher abgeschlossenen Verfahren ist die Erteilungsrate für Finanzpatente mit circa 20 Prozent deutlich niedriger als die durchschnittliche Erteilungsrate am EPO. Die geringe Zahl (bisher) gewährter Patente legt zum einen nahe, dass Patente auf Erfindungen aus dem Finanzbereich in Europa eine relative geringe Rolle in der Finanzbranche spielen. Unberücksichtigt bleibt bei dieser Aussage, dass deutsche Unternehmen auf ausländischen Märkten durch Finanzpatente eingeschränkt sein können, wenn diese dort (wie etwa am USPTO) in größerem Umfang gewährt werden.

Die vorliegenden Daten zeigen zum anderen, dass Patentanmelder trotz der unsicheren Rechtslage bezüglich der Patentierbarkeit von Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund insbesondere in der jüngeren Vergangenheit vermehrt versuchen, entsprechende Erfindungen durch eine Patentierung vor Imitation zu schützen. Dies könnte sich

<sup>9</sup> Der Rückgang der Anmeldezahlen in 2006 erklärt mit sich durch eine verzögerte Aufnahme von Patenten in die öffentlich zugänglich Datenbanken. Zum einen werden Patente erst 18 Monate nach ihrer Anmeldung veröffentlicht, zum anderen benötigt das Patentamt Zeit, die veröffentlichten Anmeldungen in die Datenbanken einzupflegen.

vor allem in Zukunft immer dann problematisch erweisen, wenn durch diese Patente Methoden und Verfahren geschützt werden, deren Verbreitung aus regulatorischen Gründen forciert werden soll. Hunt et al. (2007) weisen in diesem Zusammenhang auf die Einführung eines einheitlichen Standards zur Abwicklung von Zahlungsströmen im Rahmen des Single European Payments Area (SEPA) hin. Sollte dort ein verbindlicher Standard vorgeschrieben werden, der existierende Patente beinhaltet, würde dies dem Patentinhaber die Möglichkeit eröffnen, ungerechtfertigt hohe Lizenzgebühren zu berechnen. Die vorliegenden Daten legen jedoch den Schluss nahe, dass das EPA bei der Vergabe von Patenten auf Erfindungen mit finanzwirtschaftlichem Hintergrund restriktiv vorgeht. Nichts desto trotz ist zu beachten, dass noch knapp 1000 Patentanmeldungen in einem schwebenden Verfahren sind, dessen Ausgang ungewiss ist. Nicht nur aus diesem Grund sollte der Themenkomplex „Patente in der Finanzindustrie“ in Zukunft stärker beobachtet werden. Erhöhte Aufmerksamkeit ist auch geboten, weil es zwischen Patenterteilung und Finanzmarktregulierung durchaus zu einem Konflikt kommen kann.

## Literaturverzeichnis

- Anders, W. (2001): Wie viel technischen Charakter braucht eine computerimplementierte Geschäftsmethode, um auf erfinderischer Tätigkeit zu beruhen? *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht*, 2001, 555–560.
- EPA Europäisches Patentamt (o.D.): Open Patent Services – Web Service Definition and Description. Download unter [http://ops.espacenet.com/pdf/OpenPatentServices\\_description.pdf](http://ops.espacenet.com/pdf/OpenPatentServices_description.pdf) (Stand vom 21.12.2008).
- Frame, S. und L. White (2004): Empirical Studies of Financial Innovations: Lots of Talk, Little Action? *Journal of Economic Literature*, 47, 116–144.
- Gianotti, L. (2005): *Business Methods, E-Commerce, and Finance*. SR-Brief 7/2005, Europäisches Patentamt.
- Harhoff, D. und M. Reitzig (2004): Determinants of opposition against EPO patent grants – the case of biotechnology and pharmaceuticals. *International Journal of Industrial Organization*, 22, 443–480.
- Harhoff, D. und S. Wagner (2005): *Modelling the Duration of Patent Examination at the European Patent Office*. CEPR Discussion Papers 5283. London.
- Hart, R., P. Holmes und J. Reid (2000): *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs*. Report to the European Commission. OECD. Paris.
- Hellfeld, A. V. (1989): Sind Algorithmen schutzfähig? *Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht*, 1989, 471–485.
- Hunt, R. (2008): *Business Method Patents and U.S. Financial Services*. Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper 08-10. Philadelphia, PA.
- Hunt, R., S. Simojoki und T. Takalo (2007): *Intellectual Property Rights and Standard Setting in Financial Services: The Case of the Single European Payments Area*. Federal Reserve Bank of Philadelphia Working Paper 07-20. Philadelphia, PA.
- Lerner, J. (2006): Where Does State-Street lead: A First Look at Financial Patents, 1971–2000. *Journal of Finance*, 57, 901–930.
- Lerner, J. (2007): *Trolls on State-Street? The Litigation of Financial Patents, 1997–2005*. Harvard Business School Working Paper. Boston, MA.
- Meurer, M. (2002): Business Method Patents and Patent Floods. *Washington University Journal of Law and Policy*, 8, 309–340.

- Merges, R. (1999): As Many as Six Impossible Patents before Breakfast: Property Rights for Business Concepts and Patent System Reform. *Berkeley Technology Law Journal*, 14, 577–615.
- Merges, R. (2003): The Uninvited Guest: Patents of Wall Street. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 88, 1–14.
- Miller, M. (1986): Financial Innovation: The Last Twenty Years and the Next. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21, 459–471.
- Schönwitz, D., M. Bösch, A. Große-Halbuer, H. Reimer, C. Schürmann und S. Wettach (2008): Strenge Regulierung soll neue Finanz-Exzesse verhindern. *Wirtschaftswoche*, 47/2008.
- Tang, P., J. Adams und D. Paré (2001): *Patent Protection of Computer Programs*. Report to the European Commission. Europäische Kommission. Brüssel.
- Tufano, P. (1989): Financial Innovation and First-Mover Advantages. *Journal of Financial Economics*, 25, 213–140.
- Tufano, P. (2004): Financial Innovation. In: G. Constantinides, M. Harris und R. Stulz (Hrsg.): *The Handbook of the Economics of Finance*, Vol. 1A, 307–331.
- Wagner, S. (2008): Business Method Patents in Europe and their Strategic Use – Evidence from the Franking Devices Industry. *Economics of Innovation and New Technology*, 17, 173–194.