



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 46/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
15. Dezember 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 007 302.4

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Dezember 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder, der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung und des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung, welche die Priorität einer Voranmeldung in den USA vom 18. Februar 2009 in Anspruch nimmt, wurde am 8. Februar 2010 in englischer Sprache beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt in der deutschen Übersetzung die Bezeichnung

„Ein System und Verfahren zum Generieren von Abfragen“.

Die Anmeldung wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes mit Beschluss vom 17. Juli 2013 aus Gründen des Bescheids vom 11. April 2013 zurückgewiesen. Im genannten Bescheid führt die Prüfungsstelle aus, dass unklar bleibe, welche Aufgabe durch die unabhängigen Patentansprüche 1, 7 oder 10 gelöst werden solle und was mit den Booleschen Abfragen nach der Erzeugung passiere. Offensichtlich hätten die unabhängigen Patentansprüche jeweils ein durch Software realisiertes Verfahren zum Gegenstand, wobei jeweils kein konkretes technisches Problem mit technischen Mitteln gelöst werde. Die Patentansprüche 1, 7 und 10 seien daher jeweils auf eine mathematische Methode als solche gerichtet und deshalb dem Patentschutz nicht zugänglich. Zudem werde durch keine verfahrensbestimmende Anweisung der Patentansprüche 1 bis 12 ein konkretes technisches Problem mit technischen Mitteln gelöst, weshalb keine erfinderische Tätigkeit vorliege.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet.

Die ordnungsgemäß geladene Anmelderin ist zur mündlichen Verhandlung - wie angekündigt - nicht erschienen.

Sie hat mit Eingabe vom 21. August 2013 sinngemäß beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 12 vom 21.08.2013,
Beschreibung Seiten 1 bis 25 vom 29.04.2010,
11 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 11 vom 29.04.2010.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt wurde auf die Druckschriften

D1: XIA, Paul: Knowledge Discovery in Integrated Call Centers: A Framework for Effective Customer-Driven Marketing. In: Proc. of the 3rd Int. Conf. on Knowledge Discovery in Databases and Data Mining. 1997. S. 279-282

und

D2: KIM, Su-Yeon, et al.: Customer segmentation and strategy development based on customer lifetime value: A case study. Expert Systems with Applications, 2006, Vol. 31 (1): 101-107. Doi: 10.1016/j.eswa.2005.09.004

hingewiesen.

Vom Senat wurden zusätzlich die Druckschriften

D3: US 2007/0011151 A1,

D4: WO 2008/127263 A1

und

D5: US 5 794 178 A

eingeführt.

Zu den Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

Der geltende Patentanspruch 1, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet (mit redaktionellen Änderungen):

- (a) System zum Generieren einer Booleschen Abfrage, umfassend:
- (b) einen Datenmanager, der konfiguriert ist, Trainingsdaten und Produktionsdaten zu holen,
- (c) wobei die Trainingsdaten mehrere Trainingsdokumente umfassen und jedes der mehreren Trainingsdokumente mindestens ein Trainingstoken umfasst,
- (d) und wobei die Produktionsdaten mehrere Produktionsdokumente umfassen und jedes der mehreren Produktionsdokumente mindestens ein Produktionstoken umfasst;
- (e) einen Clusteringmanager, der konfiguriert ist, die mehreren Trainingsdokumente auf der Basis mindestens eines Trainingstokens in den mehreren Trainingsdokumenten zu meh-

renen Clustern zu clustern, wobei jedes Cluster mindestens ein Trainingsdokument umfasst;

- (f) und einen Abfragemanager, der konfiguriert ist, die Boolesche Abfrage auf der Basis eines Auftretens des mindestens einen Trainingstokens in dem mindestens einen Trainingsdokument der mehreren Trainingsdokumente für ein Cluster der mehreren Cluster zu generieren
- (g) und die Boolesche Abfrage an den mehreren Produktionsdokumenten in den Produktionsdaten auszuführen, um Dokumente aus den mehreren Produktionsdokumenten zurückzugeben, die für das Cluster relevant sind.

In Hinblick auf die nebengeordneten Patentansprüche 4, 7 und 10 sowie die Unteransprüche 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11 und 12 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neu ist (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Abs.1 PatG).

1. Die vorliegende Patentanmeldung bezieht sich auf ein System und Verfahren zum Generieren von Abfragen. Sie betrifft Datenclusteringssysteme und insbesondere das Generieren von Booleschen Abfragen auf der Basis von Clustern (Offenlegungsschrift, [0001]).

Laut Beschreibung gebe es eine Vielfalt von Systemen, die Daten auf der Basis von Suchtermen clustern können. K-Means und Bisecting-K-Means seien Bei-

spiele für Algorithmen, die zum Clustern von Daten verwendet werden können. Diese Verfahren des Clusterings seien im Allgemeinen aber sehr verarbeitungsintensiv und schwierig zu implementieren, wenn es schnelle Änderungen bei dem zu clusternden Datensatz gebe. Sie würden nicht zum Generieren von Booleschen Abfragen verwendet, die einen Datensatz schneller und mit weniger Verarbeitungsressourcen durchsuchen können (Offenlegungsschrift, [0002]). Aus dem Stand der Technik sei ein System für „blindes“ Clustering bekannt. Das System greife auf Daten zu und segmentiere sie zu Clustern. Es generiere aber keine Booleschen Abfragen auf der Basis der geclusterten Daten und könne damit auch keine Booleschen Abfragen auf einen Datensatz anwenden (Offenlegungsschrift, [0003]). Weiterhin wird in der Beschreibungseinleitung auf ein System zum Clustern von Daten für Klassifikationen hingewiesen, welches die Beziehungen zwischen Daten zeige. Bei diesen könne es sich um unterschiedliche Arten von Beziehungen handeln, einschließlich Boolescher Beziehungen. Das bekannte System generiere jedoch keine Booleschen Abfragen auf der Basis der geclusterten Klassifikationen. Zudem stelle es keine Booleschen Abfragen an die geclusterten Klassifikationen (Offenlegungsschrift, [0004]).

Die der Anmeldung zugrundeliegende objektive **Aufgabe** sieht der Senat darin, ein System bzw. Verfahren zur Erzeugung von Booleschen Abfragen für Dokumentencluster zu schaffen, wobei die generierten Booleschen Abfragen später für Suchabfragen an Produktionsdokumenten genutzt werden können, um clusterrelevante Dokumente zurückzugeben.

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, ein Verfahren bzw. System zur Erzeugung von Booleschen Abfragen für Dokumentencluster zu verbessern, ist ein Diplom-Informatiker mit langjähriger Berufserfahrung im Information Retrieval anzusehen, der insbesondere über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Computerlinguistik verfügt.

2. Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 mangelt es an der für die Patentfähigkeit erforderlichen Neuheit.

2.1 Der Patentanspruch 1 bedarf der Auslegung.

Im Folgenden geht der Senat davon aus, dass mit dem Patentanspruch 1 ein System, d. h. eine aus mehreren miteinander in Beziehung stehenden Elementen zusammengesetzte Einheit beansprucht werden soll, die aus mehreren Softwarekomponenten besteht, welche auf einer oder mehreren Datenverarbeitungsanlagen ablaufen.

Zur Lösung der oben genannten Aufgabe schlägt der Anspruch 1 ein System zum Generieren von Booleschen Abfragen vor (Merkmal **(a)**). Mit den Abfragen sind Boolesche Suchabfragen gemeint, die auf den Booleschen Suchbegriffen „AND“, „OR“ oder „NOT“ beruhen.

Das beanspruchte System verfügt über einen Datenmanager, der Trainings- und Produktionsdaten anfordern kann (Merkmal **(b)**). Die Daten stammen aus einer oder mehreren Datenquellen, z. B. einem Call Center, einem Email-System, einem sozialen Netzwerk, einer Website, einem Video-Server oder einer Datenbank (Offenlegungsschrift, [0020]).

Sowohl Trainings- als auch Produktionsdaten enthalten mehrere Dokumente, in denen ein oder mehrere Token enthalten sein sollen (Merkmale **(c)**, **(d)**). Bei den Dokumenten kann es sich um eine beliebige Art von Dokumenten oder Informationen handeln, die verglichen werden können, wie etwa Emails, geschriebene Dokumente, Benutzereingaben von einem sozialen Netzwerk, Video- oder Audiodateien (Offenlegungsschrift, [0021]). Mit dem Begriff „Token“ ist laut Beschreibung eine beliebige Art von Element gemeint, das mit anderen Elementen verglichen werden kann, wie etwa ein Textstring, ein Unigramm, ein Bigramm, ein Trigramm, identifizierte Audio- oder Videoelemente (Offenlegungsschrift, [0022]).

Die dem Datenmanager zugeführten Trainingsdaten enthalten mehrere Trainingsdokumente mit mindestens einem Trainingstoken. Ein Clusteringmanager clustert die Trainingsdokumente zu mehreren Clustern, d. h. Kategorien. Das Clustering basiert dabei auf den in den Trainingsdokumenten enthaltenen Trainingstoken. Jedes Cluster umfasst wenigstens ein Trainingsdokument (Merkmal **(e)**). Als Algorithmen für das Dokumenten-Clustering kommen insbesondere K-Means oder Bisecting-K-Means in Betracht (Offenlegungsschrift, [0023]).

Das beanspruchte System umfasst weiterhin einen Abfragemanager, der für ein Cluster ein oder mehrere Boolesche Abfragen erzeugt. Die Suchabfragen beruhen auf den in den geclusterten Trainingsdokumenten enthaltenen Trainingstoken (Merkmal **(f)**) und werden z. B. mit Hilfe eines DNF-Algorithmus („Disjunctive Normal Form“) oder eines OR-BUT-NOT-Algorithmus generiert (Offenlegungsschrift, [0024]).

Der Abfragemanager führt die Booleschen Suchabfragen an den dem Datenmanager zugeführten Produktionsdokumenten aus. Die als Antwort auf eine abgesetzte Suchabfrage zurückgegebenen Produktionsdokumente sind diejenigen Dokumente, die für das jeweilige Cluster, aus dem auch die Suchabfrage erzeugt wurde, am relevantesten sind (Offenlegungsschrift, [0025], [0026] - Merkmal **(g)**).

2.2 Die Würdigung des aus der Druckschrift **D3** bekannten Standes der Technik ergibt, dass der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Gegenstand nicht mehr neu ist. Damit kann dahingestellt bleiben, ob der beanspruchte Gegenstand gemäß § 1 Abs. 3 i. V. m. Abs. 4 PatG vom Patentschutz ausgeschlossen ist, und ob der Patentanspruch 1 Merkmale enthält, die nicht die Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln bestimmen oder beeinflussen und somit bei einer Prüfung der erfinderischen Tätigkeit nicht zu berücksichtigen sind (*BGH GRUR 2011, 125 - Wiedergabe topografischer Informationen*).

Die Druckschrift **D3** befasst sich mit Information Retrieval und insbesondere mit einem System zur Generierung von Suchabfragen, die mit dem Index einer Suchmaschine konsistent sind ([0002]). Die bekannte Systemanordnung ist in Figur 2 bzw. 3 dargestellt und wird u. a. in Absatz [0034] beschrieben. Zentraler Baustein des bekannten Systems ist eine „concept bridge“ (220), die mit Hilfe eines „extractor“-Moduls (320) Konzeptterme („concept terms“) aus einem vorgegebenen Dokument (210) („search text“) ermittelt und hiermit Boolesche Abfragen erzeugt ([0013], [0023]).

Damit offenbart die Druckschrift **D3** ein System bzw. Verfahren zum Generieren einer Booleschen Abfrage - Merkmal **(a)**.

Das bekannte System umfasst einen Datenmanager (220) („concept bridge“), der auf Trainings- und Produktionsdaten zugreift. Die Trainingsdaten umfassen eine Auswahl von Dokumenten, anhand derer Konzeptterme („concept terms“) ermittelt werden, die die jeweiligen Schlüsselbegriffe („significant terms“) der Dokumente und daraus abgeleitete Begriffe, wie z. B. Synonyme („relevant terms such as synonyms“) umfassen ([0028], [0038], [0040], [0048], [0051]).

Außerdem hat die „concept bridge“ der Druckschrift **D3** über Suchmaschinen Zugang zu Produktionsdaten in Gestalt von indexierten Dokumentensammlungen (Figur 2, [0035], [0044], siehe „After the Boolean expression has been generated, the search is sent to the search engine via an application programming interface ...“ u. a.). Sowohl Trainings- als auch Produktionsdaten beinhalten Konzeptterme, die der Fachmann als „Token“ bzw. „Trainings-“ oder „Produktionstoken“ i. S. d. Anmeldung auslegen wird ([0028], siehe „large collections of documents are analysed ...“, „The concept terms contain both the significant terms that were in the original document as well as relevant terms that were inferred therefrom.“). Die Merkmale **(b)**, **(c)** und **(d)** sind demnach in der Lehre der Druckschrift **D3** verwirklicht.

Außerdem verfügt das System der Druckschrift **D3** noch über einen Clusteringmanager (340) („cluster module“, Figur 3), der die Trainingsdaten bzw. eine vorab getroffene Dokumentenauswahl mit Hilfe von Konzeptmatrizen („concept matrices“) und -vektoren („concept vectors“), die die Konzeptterme abbilden, in Dokumentencluster zerlegt ([0043], [0046] u. a. - Merkmal **(e)**).

Ein Abfragemanager („query generator“ (330) mit „expression module“ (350), Figur 3) generiert Boolesche Abfragen für die aus der Dokumentenauswahl gebildeten Dokumentencluster auf der Grundlage der in den Konzeptmatrizen enthaltenen Konzeptterme ([0034], [0041], [0043], [0046], [0051] - Merkmal **(f)**).

Die erzeugten Booleschen Abfragen werden dann an indexierten Dokumentensammlungen, also an Produktionsdokumenten ausgeführt ([0044], [0051], [0052]). Die von den Suchmaschinen als Antwort auf eine abgesetzte Boolesche Suchabfrage zurückgegebenen Dokumente sind hinsichtlich ihres Inhalts für das jeweilige Cluster relevant ([0044], [0045], [0051]), auf das die Abfrage abgestimmt worden ist (Merkmal **(g)**).

Damit ergeben sich sämtliche Merkmale des Gegenstandes nach dem Patentanspruch 1 direkt aus der Druckschrift **D3**.

3. Mit dem nicht patentfähigen Patentanspruch 1 sind auch die nebengeordneten Patentansprüche 4, 7 und 10 sowie die Unteransprüche 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11 und 12 nicht schutzfähig, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (*BGH GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät; BGH GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II*).

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Eder

Dr. Thum-Rung

Dr. Forkel

Fa