



# BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 329/03

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
1. Dezember 2005

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

**das Patent 199 27 756**

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 1. Dezember 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt sowie der Richter Engels, Dipl.-Phys. Dr. Häußler und Dipl.-Phys. Dr. Morawek

beschlossen:

Nach Prüfung des Einspruchs wird das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Beschreibung Seiten 1, 1a, überreicht in der mündlichen Verhandlung im Übrigen Spalte 1, Zeile 37 bis Spalte 3, Zeile 60 gemäß Patentschrift.

2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

Patentanspruch 1 überreicht in der mündlichen Verhandlung, Unteransprüche 2 bis 15 gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 17. Juni 1999 beim deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das nachgesuchte Patent unter der Bezeichnung "Röntgendiagnostikgerät mit einer an einem Sockel verstellbaren Lagerungsplatte für ein Untersuchungsobjekt" erteilt worden; die Veröffentlichung der Erteilung ist am 24. April 2003 erfolgt.

Gegen das Patent ist am 24. Juli 2003 Einspruch erhoben worden.

Zur Begründung des Einspruchs hat die Einsprechende auf folgende Druckschriften verwiesen:

E1 US 4 602 378

E2 S. Hamers, J. Freyschmidt, "Digital radiography with an electronic flat-panel detector: First clinical experience in skeletal diagnostics", medicamundi, Volume 42 Issue 3, November 1998

E3 DE 692 00 106 T2.

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften genannt:

E4 DE 44 32 448 C2

E5 US 4 618 133

E6 EP 0 761 166 A2.

Die Einsprechende führt zur Begründung ihres Einspruchs im Wesentlichen aus, dass der neue Patentanspruch 1 durch die Merkmalsgruppe M7 unzulässig erweitert sei, da in der Patentschrift lediglich offenbart sei, dass der Detektor um drei Raumachsen verstellbar gelagert sei und nicht nur um eine Raumachse. Zur Patentfähigkeit führt die Einsprechende aus, dass der Patentanspruch 1 dem Fachmann aus der Druckschrift E1 in Kombination mit der Druckschrift E2 und auch aus einer Kombination der Druckschrift E1 mit der Druckschrift E3 nahe gelegt sei. In der Druckschrift E1 sei bereits ein Verschwenken des Detektors mit der Detektorhalterung und dem Galgen offenbart, um eine seitliche Durchleuchtung eines Patienten zu ermöglichen. Durch ein Ersetzen des groß dimensionierten Detektors aus der Druckschrift E1 durch einen kleineren und leichteren Festkörperdetektor gemäß der Druckschrift E2 sei dem Fachmann eine einfache Lagerung und Verschwenkung des Detektors ebenfalls nahe gelegt. Aus der Druckschrift E1 sei zudem auch bereits die Verschwenkbarkeit der Röntgenquelle 82 offenbart. Der Fachmann würde außerdem zur vielseitigeren Anwendbarkeit des Röntgendia-

agnostikgeräts aus der Druckschrift E1 die Lagerung des Detektors um mehrere Achsen an einem Galgen gemäß der Druckschrift E3 aufgreifen und dadurch zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentanspruch 1 überreicht in der mündlichen Verhandlung, Unteransprüche 2 bis 15 gemäß Patentschrift; Beschreibung Seiten 1, 1a überreicht in der mündlichen Verhandlung, im Übrigen Spalte 1, Zeile 37 bis Seite 3, Zeile 60 gemäß Patentschrift; 2 Blatt Zeichnungen Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

Der verteidigte Patentanspruch 1 (Merkmalsgliederung hinzugefügt) lautet:

- M1 "Röntgendiagnostikgerät mit
- M2 einer an einem Sockel (3) verstellbaren Lagerungsplatte (1) für ein Untersuchungsobjekt und mit
- M3 einem am Sockel (3) gelagerten Strahlenempfänger (2),
- M4 welcher als Festkörperdetektor ausgeführt und
- M5 an einem Galgen (4) angeordnet ist, wobei
- M6 der Galgen (4) in Bezug zur Lagerungsplatte (1) verstellbar gelagert ist und wobei
- M7 der Festkörperdetektor (2) derart am Galgen (4) gelagert ist, dass er relativ zum Galgen (4) um eine Raumachse (y) schwenkbar ist."

Bezüglich der rückbezogenen Patentansprüche wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Die Patentinhaberin hält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 für ursprünglich offenbart und für neu und erfinderisch. Sie führt insbesondere aus, dass die Druckschrift E1 nur eine Verschiebebewegung und keine Verschwenkbewegung des Detektors offenbart und dass die Druckschrift E3 eine Gamma-Kamera und kein Röntgendiagnostikgerät offenbart, welche in das fremde Fachgebiet der Nuklearmedizin fällt.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt Bezug genommen.

## II.

Der frist- und formgerecht eingelegte Einspruch ist zulässig, denn es sind innerhalb der Einspruchsfrist die den Einspruch rechtfertigenden Tatsachen im Einzelnen so dargelegt, so dass die Patentinhaberin und insbesondere der Senat daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ziehen können.

Der Einspruch hat in der Sache nur insoweit Erfolg, als er zu einer Beschränkung des Patents führt, § 61 PatG.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist patentfähig.

Der Streitpatentgegenstand betrifft ein Röntgendiagnostikgerät, wie es in der eingangs erwähnte Druckschrift E4 beschrieben ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein solches Gerät bei kompakten Aufbau hinsichtlich der Zugänglichkeit zur Lagerungsplatte zu verbessern und vielseitiger verwendbar auszugestalten (siehe Patentschrift, Absatz [0004, 0005]).

Fachmann bei Röntgendiagnostikgeräten ist ein bei der Entwicklung von medizinischen Geräten berufserfahrener Dipl.-Ingenieur der Fachrichtung Physik oder Elektrotechnik.

1.) Der geltende Patentanspruch 1 ist formal zulässig, da er sowohl in der Streitpatentschrift als auch in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen eine ausreichende Stütze findet (§ 22 Abs. 1; § 21 Abs. 1, Nr. 4 PatG).

Die Merkmale in den Merkmalsgruppen M1 bis M6 sind in dem erteilten Anspruch 1 offenbart, wobei lediglich ein offensichtlicher Fehler bei der Abänderung von "Untersuchungsgerät" in "Untersuchungsobjekt" in Merkmalsgruppe M2 korrigiert wurde. Dies ist auch in Spalte 2, Zeile 60 der Patentschrift offenbart. Gemäß der Merkmalsgruppe M7 ist der Detektor relativ zum Galgen um eine Raumachse schwenkbar. Im erteilten Patentanspruch 2 wurde lediglich eine Verstellbarkeit um drei Raumachsen am Galgen beansprucht. Im Absatz [0023] der Patentschrift wird jedoch ein Verschwenken des Detektors um eine Achse beschrieben, um ihn in eine senkrechte Position zu verstellen. In der Fig. 2 wird der Detektor in einer waagrecht Position gezeigt, während er in der Fig. 3 in einer senkrechten Position dargestellt ist. Aus den Figuren ergibt sich der Übergang von der Position gemäß Fig. 2 in die Position gemäß der Fig. 3 für den Fachmann eindeutig als eine Verschwenkung um eine Achse, nämlich gemäß dem in Fig. 2 dargestellten Koordinatenkreuz um die y-Achse. Der Fachmann wird den offensichtlichen Fehler zu der in Absatz [0023] bezeichneten x-Achse bemerken und auf jeden Fall eine Verschwenkung des Detektors um eine Achse aus diesem Absatz in Verbindung mit den Fig. 2 und 3 erkennen. In Absatz [0024] wird in Verbindung mit Fig. 4 auch noch ein Verschwenken des Detektor um eine Achse um 180 Grad im Vergleich

zur Position in Fig. 2 beschrieben. Der Fachmann kann daher die Verschwenkbarkeit um eine Raumachse den ursprünglichen Unterlagen als eine mögliche Ausgestaltung der Erfindung entnehmen (siehe BGH GRUR 2002, 49, Ls - Drehmomentübertragungseinrichtung). Für den Fachmann ist aufgrund seiner mathematischen Kenntnisse ebenfalls klar, dass Drehungen um verschiedene z. B. senkrecht aufeinander stehende Achsen auch durch eine Drehung um eine, eine entsprechende Orientierung aufweisende Raumachse dargestellt werden können. Mit dem Anspruch 1 wird lediglich die Schwenkbarkeit um eine beliebig orientierte Raumachse beansprucht.

2.) Das Röntgendiagnostikgerät gemäß Anspruch 1 ist - wie sich den nachfolgenden Ausführungen zur erfinderischen Tätigkeit entnehmen lässt - neu (§ 3 PatG), denn keiner der zum Stand der Technik genannten Druckschriften sind sämtliche in diesem Anspruch genannten Merkmale entnehmbar.

3.) Das Röntgendiagnostikgerät gemäß Anspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Aus der Druckschrift E1 (siehe insbesondere die Fig. 1 und 2 mit zugehöriger Beschreibung) ist ein

- M1= Röntgendiagnostikgerät bekannt (siehe Spalte 1, Zeilen 8 bis 11), mit
- M2= einer an einem Sockel (base 52) verstellbaren Lagerungsplatte (support surface 62) für ein Untersuchungsobjekt (patient 64) (über Tischrahmen 54 und Schaft 56) und mit
- M3= einem am Sockel 52 gelagerten Strahlenempfänger (siehe detector housing 70, welches über Tischrahmen 54 und Schaft 56 an Sockel 52 gelagert ist), der

M5= an einem Galgen (guide rod 490, 492 und carriage 432, 408) angeordnet ist, wobei

M6= der Galgen in Bezug zur Lagerungsplatte verstellbar gelagert ist (siehe Spalte 11, Zeilen 1 bis 25) und wobei der Detektor derart am Galgen gelagert ist, dass er um drei Raumachsen (transverse, horizontal, longitudinal) relativ zur Lagerungsplatte 62 verstellbar ist (siehe Spalte 11, Zeilen 26 bis 37).

Aus der Druckschrift E1 ist kein Festkörperdetektor im Sinne eines Halbleiterdetektors gemäß Merkmalsgruppe M4 bekannt, sondern die Verwendung von Röntgenfilmen (siehe Spalte 5, Zeilen 28 bis 33).

Eine lineare Verstellbarkeit des Detektors um drei Achsen gegenüber der Lagerungsplatte ist zwar aus der Druckschrift E1 bekannt, aber nicht eine Verschwenkbarkeit relativ zum Galgen gemäß Merkmalsgruppe M7 des Patentanspruchs 1.

Aus der Druckschrift E2 ist lediglich ein Festkörperdetektor für Röntgen-Untersuchungen gemäß Merkmalsgruppe M4 bekannt (siehe z. B. Fig. 1).

Aus der E3 (siehe insbesondere die Fig. 1 und 2 mit zugehöriger Beschreibung) ist ein

Diagnostikgerät mit Gammakameras bekannt (siehe Patentanspruch 1 und Seite 3, Absatz 2), mit einer verstellbaren Lagerungsplatte 27 für ein Untersuchungsobjekt 26 und mit

M3= einem am Sockel 3 gelagerten Strahlenempfänger 8, 9,

M4= welcher als Festkörperdetektor ausgeführt (siehe Seite 1, Absatz 3) und

M5= an einem Galgen 6, 7 angeordnet ist, wobei



M6= der Galgen in Bezug zur Lagerungsplatte verstellbar gelagert ist (siehe Drehsockel 1) und wobei

M7= der Festkörperdetektor derart am Galgen gelagert ist, dass er relativ zum Galgen um eine Raumachse 18, 20 schwenkbar ist (siehe Seite 5, Absatz 1 und 2).

Im Unterschied zum Streitpatentgegenstand handelt es sich bei dem Diagnostikgerät gemäß der Druckschrift E3 um kein Röntgendiagnostikgerät (Merkmal M1), da es keine am Gerät montierte Röntgenquelle aufweist, die nach Durchstrahlung eines Patienten detektiert wird. Gemäß der Druckschrift E3 wird dem Patienten ein radioaktives Präparat injiziert, dessen Gamma-Strahlung dann aufgenommen wird. Über die Verstellbarkeit der Lagerungsplatte gemäß Merkmalsgruppe M2 werden in der Druckschrift E3 ebenfalls keine Aussagen gemacht. Aus der Druckschrift E3 ist aber die Verstellbarkeit des Detektors um zwei Raumachsen relativ zum Galgen (siehe Fig. 1, Achsen 18, 20 mit Pfeilen 19, 21 zur Verdrehbarkeit) gemäß Merkmalsgruppe M7 bekannt.

Die im Prüfungsverfahren berücksichtigten, im Einspruch aber nicht aufgegriffenen Druckschriften E4 bis E6 gehen hinsichtlich des Anspruchsgegenstandes nicht über den vorstehend abgehandelten Stand der Technik hinaus. Sie liefern auch keine neuen Gesichtspunkte zur Beurteilung der Patentfähigkeit und haben deshalb in der mündlichen Verhandlung keine Rolle gespielt.

Als nächstkommender Stand der Technik ist somit aus der Druckschrift E1 ein Röntgendiagnostikgerät für vielseitige Verwendungen (siehe Spalte 2, Zeilen 22 bis 25) und mit guter Zugänglichkeit zum Patienten (siehe Spalte 2, Zeilen 26 bis 28) zugrundezulegen. Das Gerät verfügt dazu über einen Detektor und über eine Röntgenquelle, die unabhängig voneinander in drei Raumachsen (horizontal, vertikal, transversal) verfahren werden können (siehe Spalte 2, Zeilen 36 bis 44). Die Röntgenquelle 82 (siehe Fig. 29) ist zusätzlich auch noch um eine Achse verschwenkbar ausgebildet (siehe Spalte 9, Zeilen 13 bis 16). Der Tischrahmen 54,

an dem die Röntgenquelle und der Detektor gelagert sind, ist außerdem schwenkbar und höhenverstellbar an einer Basis 52 über einen Schaft 56 angebracht (siehe Fig. 1, 2 und Spalte 5, Zeilen 3 bis 6). Das Gerät gemäß der Druckschrift E1 weist daher vielfältige Einstellmöglichkeiten auf, wobei jedoch die Detektoren 70, 72 mit ihrem Detektorgehäuse 70 nur parallel zur Patientenliege 62 verfahren werden können. Das Detektorgehäuse kann in einem Park-Schlitten 388 und einem Schlitten 408 transversal, über Führungsstangen 490, 492 und einen Schlitten 432 vertikal und über einen Schlitten 511 longitudinal verstellt werden (siehe Spalte 9, Zeile 53 bis Spalte 11, Zeile 25). Diese Bewegungen werden über entsprechende Servomotoren ausgeführt und über Positionsdetektoren erfasst (siehe Spalte 11, Zeilen 26 bis 46). In der Druckschrift E1 finden sich keine Hinweise, wie dieser komplizierte Aufbau aus Schlitten, Servomotoren und Positionsdetektoren um eine Verschwenkbarkeit um eine Raumachse erweitert werden könnte. Eine Verschwenkbarkeit der Röntgenquelle 82 über den Schaft 112 in dem Schlitten 114 für die vertikale Bewegung der Röntgenquelle (siehe Spalte 7, Zeilen 29 bis 37) liefert dazu keine Anregung, da die Röntgenquelle im Vergleich zum Detektor relativ klein ausgebildet ist (siehe Fig. 2, Fenster 110 der Röntgenquelle unterhalb der Patientenliege im Vergleich zum Detektorgehäuse 70) und somit auch einfacher verschwenkbar und gleichzeitig in drei Raumrichtungen mit entsprechenden Schlitten verfahrbar ist. Gemäß Fig. 6 und 7 kann die Röntgenquelle verschwenkt werden, um damit z. B. beim longitudinalen Verfahren der Röntgenquelle auf bestimmte Körperregionen zielen zu können (siehe Spalte 6, Zeilen 40 bis 49). Eine Verschwenkbarkeit des Detektors ist dazu aber nicht in der Druckschrift E1 offenbart.

Aus der Druckschrift E2 ist lediglich ein Festkörperdetektor für Röntgenuntersuchungen bekannt. Der Einsatz eines solchen Detektors in dem Detektorgehäuse 70 des Röntgendiagnostikgerätes gemäß der Druckschrift E1 anstelle der dort vorgesehenen Filmkassette 80 (siehe Fig. 26) liefert auf jeden Fall keine Anregung für den Fachmann, eine geänderte Lagerung des Detektorgehäuses vorzusehen,

wie es wie z. B. gemäß der Merkmalsgruppe M7 des Anspruchs 1 beansprucht wird.

Durch eine Zusammenschau der Druckschriften E1 und E2 wäre der Anspruchsgegenstand daher auch nicht nahe gelegt.

Aus der Druckschrift E3 (siehe Fig. 1) sind Gammakameras 8, 9 bekannt, die für tomographische Untersuchungen über Ärmel 6, 7 an einem Drehsockel 1 gelagert sind. Die Gammakameras rotieren bei der Untersuchung um den Körper des Patienten (siehe Seite 2, Absatz 2). Um die Gammakameras aus Gründen der Auflösung immer möglichst nahe am Patienten positionieren zu können (siehe Seite 3, Absatz 2), sind die beiden Detektorköpfe als Funktion der Winkelstellung des Drehsockel 1 unabhängig voneinander radial verstellbar angeordnet (siehe Seite 6, Absatz 3 bis Seite 4, Absatz 1). Darüber hinaus sind die Detektorköpfe 8, 9 an den Ärmeln 6, 7 um zwei Raumachsen 18 und 20 drehbar gelagert (siehe Fig. 1 und Seite 5, Absatz 2).

Das Gerät nach Druckschrift E3 weist daher einen prinzipiell anderen Aufbau als das Gerät nach der Druckschrift E1 auf, bei dem die Detektoren nicht um die Körperachse des Patienten zur Anfertigung von tomographischen Aufnahmen rotieren können. Eine Übertragung oder Kombination des Drehsockels 1 für eine Rotation um die Körperachse 5 des Patienten nach Druckschrift E3 auf oder mit dem Diagnosegerät gemäß Druckschrift E1 ist daher nicht möglich, da das Detektorgehäuse 70 in Fig. 1 dann um die Längsachse des Patienten 64 rotieren müsste. Der Fachmann hat daher keine Veranlassung die Geräte gemäß der Druckschrift E1 und E3 miteinander zu kombinieren.

Es ergeben sich auch keine Hinweise darauf, den Schlitten 388 zur Halterung des Detektorgehäuses 70 gemäß Druckschrift E1 durch einen Bügel 14 zur Halterung der Detektorköpfe 8, 9 gemäß der Druckschrift E3 zu ersetzen, da durch den Schlitten 388 bereits eine gute Zugänglichkeit zur Patientenliege gewährleistet ist (siehe Spalte 9, Zeilen 58 bis 61) und die unabhängige Verstellbarkeit des Detektors und der Röntgenquelle für die gemäß der Druckschrift E1 durchzuführenden Untersuchungen (keine tomographischen Untersuchungen mit Rotation um die

Patientenachse) eine vielseitige Verwendbarkeit des Röntgendiagnostikgeräts gewährleistet. Die Druckschrift E1 zeigt dem Fachmann daher nur eine mögliche Ausführungsform zur Lösung der Aufgabe der Streitpatentschrift auf, die sich von der Erfindung unterscheidet und diese auch nicht in der Zusammenschau mit den anderen Druckschriften nahe legt.

Die Unteransprüche 2 bis 15 betreffen vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstands des Patentanspruchs 1 und die geltenden Unterlagen erfüllen auch die Übrigen gesetzlichen Erfordernisse.

Dr. Winterfeldt

Engels

Dr. Häußler

Dr. Morawek

Pü