



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 18/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. Juli 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2010 062 051.3

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 23. Juli 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw, des Richters Veit, der Richterin Zimmerer und des Richters Hermann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 10 2010 062 051.3 wurde am 26. November 2010 unter der Bezeichnung "Röntgeneinrichtung, insbesondere ausgebildet zur Fluoroskopie, und Verfahren zur Ansteuerung einer Röntgeneinrichtung bei der Aufnahme einer Fluoroskopie-Szene" beim Deutschen Patent- und Markenamt von der S... AG in M... eingereicht. Die Patentanmeldung wurde am 31. Mai 2012 veröffentlicht. Die Änderung des Anmelders auf die S1... GmbH in E... erfolgte am 3. Mai 2016.

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften berücksichtigt:

- D1** DE 10 2005 029 242 A1
- D2** DE 101 60 611 A1
- D3** DE 10 2009 004 766 A1
- D4** DE 10 2008 062 032 A1

Die Prüfungsstelle für Klasse A 61 B hat die Anmeldung in der Anhörung vom 18. November 2013 (Beschluss erstellt am 2. Dezember 2013) gemäß § 48 PatG zurückgewiesen. Die Zurückweisung ist im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit gegenüber der Entgegenhaltung D3 (DE 10 2009 004 766 A1) und der D4 (DE 10 2008 062 032 A1) beruhe. Weiter gelte für den Anspruch 1 nach Hauptantrag diese Beurteilung in analoger Weise, da dieser nicht über den des Hilfsantrages hinaus gehe.

Dem Beschluss lagen die Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hauptantrag vom 8. September 2011 (eingegangen am 12. September 2011) und die Patentansprü-

che 1 bis 11 gemäß Hilfsantrag, überreicht in der Anhörung vom 18. November 2013 zugrunde.

Die nebengeordneten Ansprüche 1 und 10 nach **Hauptantrag** lauten mit eingefügter Merkmalsgliederung gemäß Zurückweisungsbeschluss wie folgt:

Patentanspruch 1

- M1 Röntgeneinrichtung (1), insbesondere ausgebildet zur Fluoroskopie, umfassend
- M2 eine patientennahe, seitlich benachbart einer Patientenliege (6) vorgesehene Bedienanordnung (7) und
- M3 einen Sichtmonitor (11) zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes (14),
dadurch gekennzeichnet, dass
- M4 die Bedienanordnung (7) wenigstens eine Bedieneinrichtung (9) zur Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs (18) eines auf dem Sichtmonitor (11) dargestellten Röntgenbildes (14) umfasst.

Patentanspruch 10:

- N1 Verfahren zur Ansteuerung einer Röntgeneinrichtung, insbesondere einer Röntgeneinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der Aufnahme einer Fluoroskopie-Szene, insbesondere unter Verwendung eines Flachdetektors,
- N2 wobei nach einer bedienerseitigen Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines aufgenommenen und an einem Sichtmonitor angezeigten Röntgenbildes mittels einer patientennahen, seitlich benachbart einer Patientenliege (6) vorgesehenen Bedieneinrichtung, insbesondere eines Touchscreens,
- N3 der ausgewählte Bereich des Röntgenbildes und/oder wenigstens eines nachfolgend aufgenommenen Röntgenbildes, insbesondere

wenigstens eines nachfolgend aufgenommenen Röntgenbildes der Szene, vergrößert und
N4 der vergrößerte Bereich auf dem Sichtmonitor angezeigt wird.

Die nebengeordneten Ansprüche 1 und 9 nach **Hilfsantrag** (überreicht in der Anhörung vom 18. November 2013 und zusätzlich eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 18. März 2014) haben folgenden Wortlaut (mit Merkmalsgliederung gemäß Zurückweisungsbeschluss, Unterschiede zum Hauptantrag unterstrichen/durchgestrichen).

Patentanspruch 1:

M1 Röntgeneinrichtung (1), insbesondere ausgebildet zur Fluoroskopie, umfassend

M2 eine patientennahe, seitlich benachbart einer Patientenliege (6) vorgesehene Bedienanordnung (7) und

M3 einen Sichtmonitor (11) zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes (14),

dadurch gekennzeichnet, dass

M4 die Bedienanordnung (7) wenigstens eine Bedieneinrichtung (9) zur Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs (18) eines auf dem Sichtmonitor (11) dargestellten Röntgenbildes (14) umfasst,

M5 wobei die Bedieneinrichtung (9) ein Touchscreen (10) ist,

M5.1 wobei auf dem Touchscreen (10) ein insbesondere verkleinertes Abbild (15) des auf dem Sichtmonitor (11) dargestellten Röntgenbildes (14) darstellbar ist und

M5.2 der Bereich (18) durch Interaktion mit dem Abbild (15) auswählbar ist,

M5.3 wobei die Auswahl und Bestätigung des zu vergrößernden Bereichs durch eine einzige Bedienaktion durchführbar ist, indem bei fest vorgegebenen Vergrößerungsschritten über ein Anwählen eines Punktes des Abbilds (15) mit einem Finger ein

Mittelpunkt (19) des zu vergrößernden Bereichs (18) definierbar ist.

Patentanspruch 9:

- N1 Verfahren zur Ansteuerung einer Röntgeneinrichtung, insbesondere einer Röntgeneinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, bei der Aufnahme einer Fluoroskopie-Szene, insbesondere unter Verwendung eines Flachdetektors,
- N2' wobei nach einer bedienerseitigen Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines aufgenommenen und an einem Sichtmonitor angezeigten Röntgenbildes mittels einer patientennahen, seitlich benachbart einer Patientenliege (6) vorgesehenen Bedieneinrichtung, die ein Touchscreen ist,
- N3 der ausgewählte Bereich des Röntgenbildes und/oder wenigstens eines nachfolgend aufgenommenen Röntgenbildes, insbesondere wenigstens eines nachfolgend aufgenommenen Röntgenbildes der Szene, vergrößert und
- N4 der vergrößerte Bereich auf dem Sichtmonitor angezeigt wird,
- N5 wobei auf dem Touchscreen
- N5.1 ein insbesondere verkleinertes Abbild des Röntgenbildes dargestellt wird und
- N5.2 der Benutzer zur Auswahl des Bereiches mit dem Abbild interagiert,
- N5.3 wobei die Auswahl und Bestätigung des zu vergrößernden Bereichs durch eine einzige Bedienaktion erfolgt, wobei fest vorgegebene Vergrößerungsschritte verwendet werden und über ein Anwählen eines Punktes des Abbilds mit einem Finger ein Mittelpunkt des zu vergrößernden Bereichs ausgewählt wird.

Gegen den Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin, vom 12. Dezember 2013, die mit Schriftsatz vom 18. März 2014 weiterhin die Anträge der Anhörung vom 18. November 2013 aufrechterhält.

Die Anmelderin macht bezüglich des Hauptantrags geltend, dass das kennzeichnende Merkmal, dass die Bedienanordnung wenigstens eine Bedieneinrichtung zur Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes umfasst, in der Druckschrift D4 nicht offenbart sei und der Fachmann dort überhaupt keine Lösung für das der Erfindung zugrunde liegende Problem auffinden würde. Weiter würden ausgehend von der Entgegenhaltung D4 keinerlei Anregungen zur erfindungsgemäßen Lösung existieren.

Auch aus der Druckschrift D3 ging das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1 nicht hervor. Die Entgegenhaltung D3 betreffe allenfalls Einstellungen, die auch mit mechanischen Zoommitteln am Detektor vornehmbar wären, mithin eine Sichtfeldverengung und somit allenfalls einen Detektorzoom, jedoch keinen zu vergrößernden Bereich.

Im Hinblick auf den Hilfsantrag wird von der Anmelderin darauf hingewiesen, dass das beanspruchte Bedienkonzept in keiner der Druckschriften D3 oder D4 bzw. D1 offenbart sei und auch für den Fachmann hierfür keine Veranlassung vorhanden sei.

In der mündlichen Verhandlung hat der Senat der Anmelderin die

D5 Broschüre „Touch Gesture Reference Guide“, veröffentlicht am 15.04.2010 [URL: <http://www.interactiondesign.se/wiki/media/courses:touchgestureguide.pdf>, abgerufen am 22.05.18]

überreicht und auf das dort offenbarte Fachwissen zu Bedienkonzepten bei Touchscreens verwiesen.

Die Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle des Deutschen Patent- und Markenamts vom 18. November 2013 aufzuheben und die Patentanmeldung auf der Grundlage der Ansprüche gemäß Hauptantrag vom 18. November 2013, eingegangen am 12. September 2011 zu erteilen,

und hilfsweise,

die Patentanmeldung auf der Grundlage der Ansprüche gemäß Hilfsantrag vom 18. November 2013 zu erteilen,

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der nachgeordneten Patentansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag, wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde ist zulässig (§ 73 PatG). Sie ist jedoch unbegründet.

1. Der Zurückweisungsbeschluss vom 18. November 2013 (ausgestellt am 2. Dezember 2013) wurde der Anmelderin in das Abholfach im DPMA hinterlegt. Die Beschwerde ist rechtzeitig innerhalb der 1-Monatsfrist am 16. Dezember 2013 per Fax eingegangen. Die Gebühr wurde per Einzugsermächtigung gezahlt.

2. Die Erfindung betrifft eine Röntgeneinrichtung, insbesondere ausgebildet zur Fluoroskopie, umfassend eine patientennahe, insbesondere seitlich benachbart einer Patientenliege vorgesehene Bedienanordnung und einen Sichtmonitor zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes. Daneben betrifft die Erfindung

ein Verfahren zur Ansteuerung einer Röntgeneinrichtung bei der Aufnahme einer Fluoroskopie-Szene, insbesondere unter Verwendung eines Flachdetektors (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0001]).

In der Beschreibungseinleitung ist ausgeführt, dass sich während einer Intervention im Rahmen der Fluoroskopie häufig wenigstens ein Benutzer, beispielsweise ein Arzt, in der Nähe des auf der Patientenliege platzierten Patienten befindet. Um die Röntgeneinrichtung bedienen zu können, ist bei solchen Röntgeneinrichtungen oft patientennah eine Bedienanordnung vorgesehen. Solche Röntgeneinrichtungen werden als „nahbediente Systeme“ bezeichnet (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0004]).

Bei Benutzern solcher Röntgeneinrichtungen bestehe häufig der Wunsch, die aufgenommenen Röntgenbilder zu vergrößern, um speziellen medizinischen Fragestellungen nachzugehen. Eine solche Funktionalität werde üblicherweise umgesetzt, indem an einer Sichtstation dem Benutzer ein mausgetriebenes Benutzerinterface zur Verfügung gestellt wird, so dass der zu vergrößernde Bereich und die Vergrößerung ausgewählt werden können. Dies ermögliche es zwar, aus dem Ursprungsbild einen zu vergrößernden Bildbereich auszuwählen, sei aber durch die Ortsbindung des Bediengerätes ebenfalls ortsgebunden und daher für eine Bedienung in Patientennähe weg von der Sichtstation nicht geeignet. Eine digitale Vergrößerung (Magnifikation) hingegen, die nur bestimmte Vergrößerungsstufen kennt, könne zwar gut an der patientennahen Bedienanordnung einer Röntgeneinrichtung umgesetzt werden (beispielsweise als Hardware-Bedienelement), lasse aber bis heute keine gezielte Auswahl des zu vergrößernden Bildbereiches zu und vergrößere ausschließlich den Zentralbereich des Bildes, der in vielen Anwendungsfällen nicht mit dem den Benutzer interessierenden Bereich übereinstimme. (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0005]).

Weiter ist ausgeführt, dass die meisten Bildsysteme zur Nachbearbeitung einen beispielsweise an der Sichtstation auswählbaren Nachbearbeitungs-Betriebsmo-

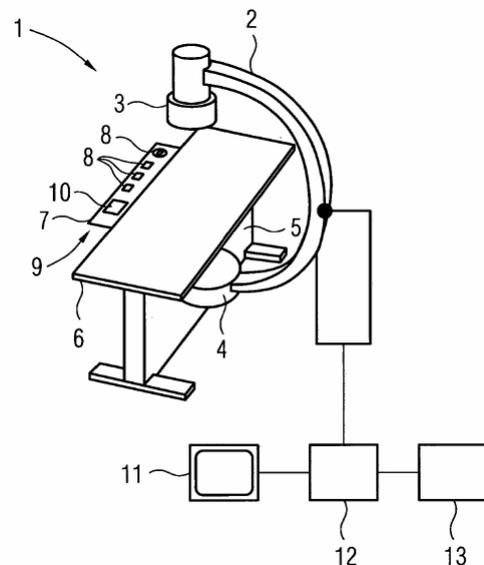
aus aufwies, der neben dem Examinations-Betriebsmodus verwendet werden kann und nur an der Sichtstation anwählbar ist, da nur dort die geeigneten Bedienmöglichkeiten realisierbar seien. In der Nachbearbeitung werde entweder das Bild um die jeweilige Mitte herum vergrößert und die durch diese Vergrößerung außerhalb des Monitorbildes geratenen Bildbereiche werden durch ein sogenanntes Panning [=Mitziehen] wieder in den Monitorbereich geschoben, oder man wähle einen zu vergrößernden Bildbereich in seinen Begrenzungen aus, der dann automatisch maximal in den sichtbaren Bildausschnitt verschoben wird (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0007]).

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die in der Patentanmeldung genannte **Aufgabe** zugrunde, eine Röntgeneinrichtung anzugeben, bei der eine Möglichkeit geschaffen wird, auch über eine patientennahe Bedienung flexibel eine gewünschte Vergrößerung einstellen zu können, insbesondere im Rahmen der Fluoroskopie (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0009]).

Zur **Lösung der Aufgabe** schlägt die Patentanmeldung eine Röntgeneinrichtung mit einer Bedienanordnung vor, die wenigstens eine Bedieneinrichtung zur Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes umfasst (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0010]).

Die Figur 1 der Patentanmeldung zeigt eine erfindungsgemäße Röntgeneinrichtung (1) mit Patientenliege (6), Bedienanordnung (7) und einen Sichtmonitor (11) zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes (14).

Erfindungsgemäß wird nach der Patentanmeldung eine patientennahe Bedienanordnung um eine Bedieneinrichtung erweitert, die die Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs



eines auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes ermögliche (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0010]).

3. Als zuständiger **Fachmann** für den Entwurf eines Bedienkonzeptes und des damit ausgestatteten Röntgengerätes ist ein berufserfahrener Dipl.-Ing. Elektrotechnik oder Physiker berufen, der mit der Entwicklung von Röntgengeräten betraut ist und in engem Kontakt mit den Benutzern dieser Geräte steht. Für die Umsetzung des Bedienkonzeptes wird der Fachmann einen ausgebildeten Programmierer oder Informatiker heranziehen, da dieser für die Implementierung des Bedienkonzeptes in derartigen Medizingeräten verantwortlich ist.

Dieser Fachmann legt dem Patentanspruch im Kontext der Patentschrift folgendes Verständnis zugrunde:

Die erfindungsgemäße Röntgeneinrichtung (1) soll insbesondere zur Fluoroskopie (Durchleuchtung), d. h. zur kontinuierlichen Betrachtung mittels Röntgenstrahlung (z. B. während einer Operation oder Betrachtung dynamischer Vorgänge) verwendet werden [= Merkmal **M1**].

Sie enthält eine Patientenliege (6), dieser benachbart und damit automatisch patientennah eine Bedienanordnung (7) und einen Sichtmonitor (11) zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes (14) [= Merkmale **M2** und **M3**]. Ein derartiges System ist in Fig. 1 der Patentanmeldung dargestellt.

Solche patientennah bedienbare Systeme werden in der Beschreibungseinleitung als Stand der Technik erwähnt und dort als „nahbediente“ Systeme bezeichnet (vgl. Streitpatentanmeldung Abs. [0004]: „Um die Röntgeneinrichtung bedienen zu können, ist bei solchen Röntgeneinrichtungen oft patientennah eine Bedienanordnung vorgesehen, beispielsweise unmittelbar benachbart der Patientenliege, insbesondere seitlich an der Patientenliege befestigt. Solche Röntgeneinrichtungen werden als „nahbediente Systeme“ bezeichnet.“)

Die patientennahe Bedienanordnung (7) umfasst eine Bedieneinrichtung (9), mit der ein zu vergrößernder Bereich (18) eines auf dem Sichtmonitor (11) dargestellten Röntgenbildes (14) ausgewählt werden kann [= Merkmal **M4**].

Nach dem Hilfsantrag ist die Bedieneinrichtung (9) als Touchscreen (10) ausgebildet [= Merkmal **M5**]. Auf diesem Touchscreen ist ein Abbild des auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes darstellbar und durch eine einzige Fingerinteraktion ein Bereich auswählbar [= Merkmale **M5.1** und **M5.2**], wobei die Auswahl und Bestätigung durch eine einzige Bedienaktion durchführbar ist und der durch den Finger angewählte Punkt des Abbilds den Mittelpunkt des zu vergrößernden Bereichs definiert [= Merkmal **M5.3**].

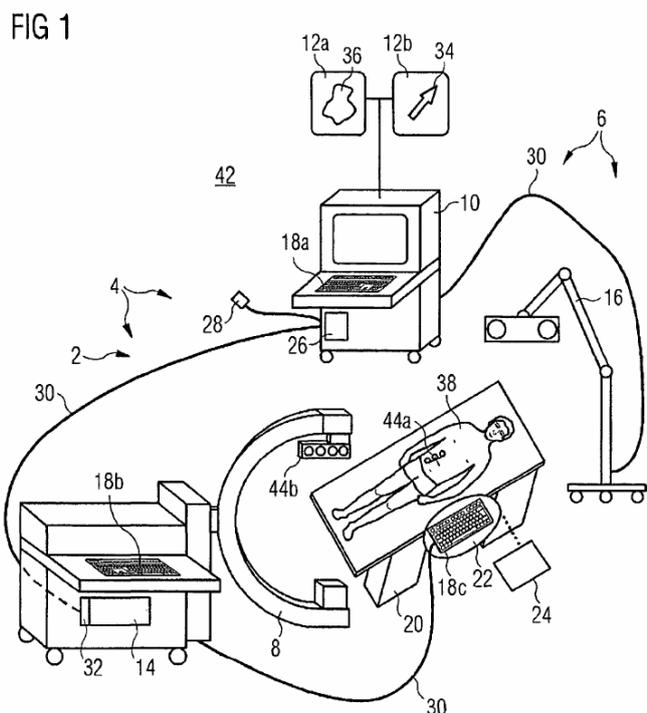
Die funktionellen Merkmale der Merkmalsgruppe M5 definieren die strukturellen Eigenschaften der Röntgeneinrichtung und insbesondere des Touchscreens zumindest in der Weise, dass eine Steuer- und Datenleitung zwischen dem Röntgengerät und dem Touchscreen vorhanden sein muss, um die Bild- und Bereichsdaten zu übertragen und um die Funktion einer Bedieneinheit erfüllen zu können. Eine Darstellung und eine Interaktion gemäß den Merkmalen M5.1 (Abbild darstellbar) und M5.2 (Bereich auswählbar) wird durch jeden Touchscreen erfüllt, jedoch muss für Merkmal M5.3 zumindest eine Programmierung des Touchscreens vorhanden sein, der eine Auswahl eines Bereichs mit einer einzigen Bedienaktion erlaubt. Als Ausführungsbeispiel für eine „einzige Bedienaktion“ wird in der Beschreibung das Antippen des gewünschten Mittelpunkts genannt (vgl. Streitpatentanmeldung Abs. [0049]: „Möglich ist es auch, in Fig. 2 aufgrund ihrer Optionallität nur gestrichelt angedeutet, ein Bedienelement 21 zur Bestätigung einer getroffenen Auswahl und/oder ein Bedienelement 22 zur Auswahl einer Vergrößerungsstufe vorzusehen, wobei erfindungsgemäß bevorzugt wird, dass die gesamte Auswahl und Ausführung durch eine einzige Bedienaktion, nämlich das Antippen des gewünschten Mittelpunkts des zu vergrößernden Bereichs, durchgeführt wird.“).

Als einzige Bedienaktion versteht der Fachmann dabei ein Ereignis (Event), das vom Betriebssystem ausgewertet wird und an den „Event Handler“ der jeweiligen Anwendung weitergereicht wird. Dabei werden Einfach- oder Doppelklick als eine Bedienaktion (Event) angesehen (z. B. Java: „onclick“, „ondblclick“). Für den Fachmann stellt ein „Doppel-Klick“ („ondblclick“ „double-tap“) eine einzige Bedienaktion dar. Nach Unteranspruch 4 (in der Fassung nach Hilfsantrag) wird ebenso das „Aufspreizen“ mittels zwei Fingern als ein Ereignis angesehen (vgl. Hilfsantrag, Anspruch 4: „Röntgeneinrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass über ein Anwählen des Abbilds (15) mit wenigstens zwei Fingern eine Ausdehnung des zu vergrößernden Bereichs (18) definierbar ist.“).

4. Die ursprüngliche Offenbarung der Gegenstände gemäß den geltenden Patentansprüchen 1 bis 15 nach Hauptantrag und der Patentansprüche 1 bis 11 nach Hilfsantrag ist nicht zu beanstanden, da die jeweiligen Ansprüche auf die ursprünglich eingereichten Patentansprüche 1 bis 15, sowie Seite 6, letzter Absatz und Seite 7, erster Absatz der ursprünglichen Beschreibung zurückgehen.

5. Es kann dahingestellt bleiben, inwiefern die beanspruchte Röntgeneinrichtung gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag neu ist, denn die Röntgeneinrichtung beruht jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 i. V. m. § 1 Abs. 1 PatG).

In der Druckschrift **D4** ist ein Röntgensystem (4) gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 offenbart: So wird ein Röntgensystem (4) gezeigt, das einen Bildverstärker oder alternativ einen Flachbilddetektor besitzt, und somit zur



Fluoroskopie ausgebildet ist (vgl. D4 Abs. [0021]: „In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind daher Marker des Navigationssystems fest und dauerhaft am Röntgensystem, z. B. an dessen Bildempfänger oder an einem sonstigen navigationsrelevanten Teil, integriert. Am Bildverstärker oder alternativ bei neueren Geräten Flat Panel Detector (CFD) sind also Marker für die Navigation integriert, z. B. im Gehäuse des Bildempfängers.“) [= Merkmal **M1**].

Weiter ist eine Patientenliege (OP-Tisch 20) und eine mit dem Röntgensystem (C-Bogen) verbundene, patientennahe und seitlich benachbarte Bedienanordnung (18c) vorhanden (vgl. D4 Fig. 1, Abs. [0029]: „Gemäß der Erfindung ist der Arbeitsplatz 2 ein voll integriertes System, in welchem Röntgensystem 4 und Navigationssystem 6 verschmelzen. Der gesamte Arbeitsplatz 2 weist daher drei identische, gleich wirkende und gleich zu bedienende Bedieneinheiten 18a-c in Form von Bedienpanels auf. Diese sind sowohl dem Röntgensystem 4 als auch dem Navigationssystem 6 zugeordnet, da sich beide Teilsysteme des Arbeitsplatzes 2 über die jeweiligen Bedieneinheiten 18a-c steuern lassen. ... die Bedieneinheit 18c ist an einem OP-Tisch 20 befestigt und mit einem Sterilüberzug in Form einer Abdeckung 22 versehen, so dass die gesamte Bedieneinheit 18c steril bedienbar ist. Zusätzlich ist die Bedieneinheit 18c noch um einen Fußschalter 24 erweitert, mit welchem einzelne ausgewählte Funktionen des Arbeitsplatzes 2 steuerbar sind.“) [= Merkmal **M2**].

Zusätzlich weist das System einen Sichtmonitor (Anzeige 12a) zur Anzeige eines aufgenommenen Röntgenbildes auf (vgl. D4 Fig. 1, Abs. [0032]: „Die zweite Anzeige 12a zeigt weiterhin Röntgeninformationen 36 an.“) [= Merkmal **M3**].

Die patientennahe Bedieneinheit 18c besitzt die gleichen Funktionalitäten wie die Bedieneinheiten 18a (an der Anzeigeeinheit) und 18b (direkt am C-Bogen) (vgl. D4 Fig. 1, Abs. [0029]: „Der gesamte Arbeitsplatz 2 weist daher drei identische, gleich wirkende und gleich zu bedienende Bedieneinheiten 18a-c in Form von Bedienpanels auf.“).

Die im Patentanspruch 1 nach Hauptantrag angegebene Röntgeneinrichtung unterscheidet sich von der im Dokument D4 beschriebenen Röntgeneinrichtung somit darin, dass die patientennahe Bedieneinrichtung die Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes umfasst.

Dieser Unterschied kann jedoch keine erfinderische Tätigkeit begründen. Denn dem Fachmann war, wie bereits in der Beschreibungseinleitung der Patentanmeldung erwähnt und wie die Anmelderin auch in der mündlichen Verhandlung erläutert hat, zum Anmeldezeitpunkt bekannt, dass bei Röntgeneinrichtungen zur Fluoroskopie häufig der Wunsch besteht, die Röntgenbilder zu vergrößern, um speziellen medizinischen Fragestellungen nachzugehen. Dies werde üblicherweise – auch während der Untersuchung – durch ein Benutzerinterface an der Sichtstation realisiert (vgl. Offenlegungsschrift Abs. [0005]: „Bei Benutzern solcher Röntgeneinrichtungen, insbesondere von Röntgeneinrichtungen mit digitalen Röntgenbildsystemen, besteht häufig der Wunsch, die aufgenommenen Röntgenbilder zu vergrößern, um speziellen medizinischen Fragestellungen nachzugehen. Eine solche Funktionalität wird üblicherweise umgesetzt, indem an einer Sichtstation, meist deutlich beabstandet von der Röntgeneinrichtung bzw. der Patientenliege, dem Benutzer ein mausgetriebenes Benutzerinterface zur Verfügung gestellt wird, so dass der zu vergrößernde Bereich und die Vergrößerung ausgewählt werden können.“).

Rein exemplarisch wird hierfür auch auf die D1 verwiesen (vgl. D1 Abs. [0037]: „Innerhalb dieses Übersichtsbildes wählt nun der Bediener der Steuerungseinrichtung 12 einen interessierenden anatomischen Bereich aus, zweckmäßigerweise den Bereich, an dem eine Untersuchung durchgeführt werden soll.“). Der Auffassung der Anmelderin, dass für den Fachmann das Problem der Vergrößerung während der Untersuchung nicht ersichtlich wäre und damit ein Anlass zur Verbesserung fehle, kann daher nicht gefolgt werden.

Wird diese bekannte Funktionalität nun auch im System nach der D4 vorgesehen, so folgt – aufgrund der gleich wirkenden und gleich zu bedienenden Bedieneinheiten 18a-c – zwangsläufig, dass nicht nur das Benutzerinterface an der Sichtstation, sondern auch die patientennahe Bedieneinheit (18c) diese Funktion besitzt [= Merkmal **M4**].

Der Argumentation der Patentanmelderin, dass sich die D4 mit einer gänzlich anderen Thematik, nämlich der Integration eines Navigationssystems und eines Röntgensystems, befasse, so dass der Fachmann dort überhaupt keine Lösung für das der Erfindung zugrunde liegende Problem auffinden würde, kann der Senat nicht zustimmen.

Wie der Patentanmeldung liegt auch der D4 die medizinische Aufgabe zugrunde, einen Eingriff zu überwachen (vgl. D4 Abs. [0002]: „Im vorliegenden Fall wird speziell ein solcher Arbeitsplatz betrachtet, der ein Röntgensystem zur Durchleuchtung eines Patienten und ein Navigationssystem zur Unterstützung einer medizinischen Maßnahme am Patienten enthält.“) und die Bedienung der Geräte (insbesondere der Röntgeneinrichtung- und des Navigationssystems) zu vereinfachen (vgl. D4 Abs. [0006]: „Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen verbesserten medizinischen Arbeitsplatz sowie ein verbessertes Verfahren zu dessen Bedienung anzugeben.“). Der Fachmann konnte daher durchaus erwarten, dass er in der D4 eine Lösung für sein Problem der verbesserten Bedienbarkeit, insbesondere der Einstellung einer Vergrößerung am Patiententisch, auffinden würde.

Der Anmelderin wird zugestimmt, dass bei der Überwachung von Eingriffen – und damit auch bei der D4 – es gegebenenfalls nicht ausreichend ist, eine Vergrößerungsfunktion seitens einer Sichtstation bzw. Auswertestation vorzusehen. Nach den Ausführungen der Anmelderin wechselt der Benutzer bislang an die Sichtstation, wenn er während einer Intervention einen Bereich vergrößert ansehen will. Gerade dieses Problem ist jedoch bereits in der D4 gelöst, da diese lehrt, dass die Bedieneinheiten 18a-c dieselben Funktionalitäten

besitzen und damit eine Vergrößerungsmöglichkeit an der Sichtstation auch durch die patientennahe Bedieneinheit 18c erfüllt werden kann.

Das Argument der Anmelderin, dass in der D4 der Touchscreen aufgrund der Nachteile (vgl. D4 Abs. [0004], [0011]) eingespart wird, geht bereits deshalb ins Leere, da die D4 lehrt, in der speziellen Ausführungsform die sterile Abdeckung des Röntgenmonitors als Touchscreen einzusparen und den Touchscreen weiter zu verwenden, was den Fachmann gerade nicht von der Verwendung eines Touchscreens wegführt (vgl. D4 Abs. [0011]: „Da das Navigationssystem nun nicht mehr über den – zumindest zeitweise – als Navigationsmonitor genutzten Röntgenmonitor, bedient wird, sondern über die Bedieneinheit, kann auch das sterile Abdecken des Röntgenmonitors in seiner Funktion als Navigationseingabe-Touchmonitor entfallen.“).

Auch wird der Fachmann die Vorteile einer patientennahen Bedieneinheit – wie in der D4 offenbart – auch trotz des in der D4 genannten Nachteils der Reduzierung der Sichtbarkeit am Touchscreen durch eine Folienabdeckung (vgl. D4 Abs. [0011]) nicht aufgeben.

Wenn der Fachmann somit nicht bereits die Möglichkeit der Vergrößerung in der D4 mitliest, so kennt er doch aufgrund seines Fachwissens diese Notwendigkeit bei der Überwachung von Eingriffen und wird diese Funktion auch bei dem System nach der D4 vorsehen und die Auswahl eines zu vergrößernden Bereichs eines auf dem Sichtmonitor dargestellten Röntgenbildes auf der patientennahen Bedieneinheit 18c realisieren.

Damit ist der Fachmann jedoch bereits beim Gegenstand des Anspruchs 1 in der Fassung des Hauptantrags angelangt, ohne erfinderisch tätig zu werden.

6. Auch die Röntgeneinrichtung nach Anspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 i. V. m. § 1 Abs. 1 PatG).

In Anspruch 1 nach Hilfsantrag wurde die Bedieneinrichtung mit der Merkmalsgruppe M5 präzisiert:

- M5 wobei die Bedieneinrichtung (9) ein Touchscreen (10) ist,
- M5.1 wobei auf dem Touchscreen (10) ein insbesondere verkleinertes Abbild (15) des auf dem Sichtmonitor (11) dargestellten Röntgenbildes (14) darstellbar ist und
- M5.2 der Bereich (18) durch Interaktion mit dem Abbild (15) auswählbar ist,
- M5.3 wobei die Auswahl und Bestätigung des zu vergrößernden Bereichs durch eine einzige Bedienaktion durchführbar ist, indem bei fest vorgegebenen Vergrößerungsschritten über ein Anwählen eines Punktes des Abbilds (15) mit einem Finger ein Mittelpunkt (19) des zu vergrößernden Bereichs (18) definierbar ist.

Diese Merkmalsgruppe kann jedoch keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Der Fachmann kennt die Vorteile verschiedener Eingabesysteme wie Maus, Tastatur, Tasten, Schalter oder Touchscreen. Dabei sind ihm aufgrund seines Fachwissens auch die Vorteile eines Touchscreens wie die Möglichkeit des Sicherstellens der Reinigung/Sterilität und die einfache Bedienung von komplexen Vorgängen geläufig. Aufgrund dieser Vorteile liegt es bereits für den Fachmann unmittelbar auf der Hand, für die komplexe Bedienfunktionen trotz der beispielsweise im Vergleich zur einfachen Folientastatur höheren Kosten am Patiententisch einen Touchscreen vorzusehen.

Ausgehend von der D4, in der bereits ein Touchscreen [= Merkmal **M5**] offenbart ist, stellt sich für den Fachmann aufgrund fehlender Angaben die Aufgabe, die Bedieneinrichtung mittels Touchscreen konkret umzusetzen. Die Darstellung eines verkleinerten Abbilds auf einem üblicherweise ebenfalls kleineren Touchscreen ist als Standardrepertoire anzusehen. Zur Auswahl eines Bereichs ist es selbstver-

ständig erforderlich, das Abbild der Röntgenaufnahme auch anzuzeigen [= Merkmale **M5.1 bis M5.2**].

Der Fachmann wird im Rahmen fachmännischen Handelns auf bekannte Bedienkonzepte zurückgreifen, um eine intuitive Bedienung durch den Anwender sicherzustellen. Ein derartiges dem Anwender bekanntes Bedienkonzept stellt eine „Zoom-In“-Funktion mittels zweimaligen Tippen („double-tap“) oder Aufspreizen von zwei Fingern dar. Dieses derartige Fachwissen ist der Broschüre „Touch Gesture Reference Guide“ zu entnehmen (vgl. D5, S. 4), die hier gutachterlich angeführt wird:

Adjust view
(zoom in)



pinch

Touch surface with two fingers and bring them closer together



double tap

Rapidly touch surface twice with fingertip

Mit dem Antippen des Fingers („Double tap“) bzw. dem Aufspreizen der Finger („Spread“) definiert der Anwender einen Mittelpunkt. Dabei ist zur Vergrößerung beim „double-tap“ notwendig, dass der Vergrößerungsschritt fest vorgegeben ist. Somit kann der Anwender bei fest vorgegebenen Vergrößerungsschritten über ein Anwählen eines Punktes des Abbilds mit einem Finger einen Mittelpunkt des zu vergrößernden Bereichs definierbaren [= Merkmal **M5.3**].

Mit diesen fachüblichen Überlegungen ist der Fachmann jedoch bereits bei der Vorrichtung nach Anspruch 1 angelangt, ohne erfinderisch tätig zu werden.

Selbst bei unterstellter Einschränkung der Bedienaktion mittels „one-tip-magnify“, d.h. eines einzigen Antippens bei gleichzeitiger Anwahl des Mittelpunkt und der Aktivierung der Vergrößerung, ist eine Patentfähigkeit nicht gegeben. Diese Im-

plementierung gehört zum Fachkönnen des für die Oberflächenprogrammierung des Touchscreens betrauten Fachmanns, da der Fachmann zur weiteren Vereinfachung der Bedienung eine Umstellung von „doppelten Antippen“ auf ein „einfaches Antippen“ im Rahmen fachmännischen Handelns vornehmen wird.

Ausgehend von der Lehre der D4 ergibt sich für den Fachmann die Ausbildung der Röntgeneinrichtung in der Fassung nach Hilfsantrag 1 durch einfache Überlegungen mit Hilfe seines Fachwissens (§ 4 i. V. m. § 1 Abs. 1 PatG).

7. Mit den nicht gewährbaren Patentansprüchen 1 in den beantragten Fassungen fallen aufgrund der Antragsbindung auch die Unteransprüche und die nebengeordneten Patentansprüche in den verschiedenen Anspruchsfassungen (vgl. BGH, GRUR 1983, 171 – Schneidhaspel). Im Übrigen hat eine Überprüfung des Senats ergeben, dass auch ihre Gegenstände nicht patentfähig sind.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss ist für jeden am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde gegeben, 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 Rechtsbeschwerdeschrift muss von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Dr. Maksymiw

Veit

Zimmerer

Hermann

Pr