



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
3. Mai 2018

...

2 Ni 1/17 (EP)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 929 371
(DE 50 2006 011 294)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 3. Mai 2018 unter Mitwirkung der Richterin Hartlieb als Vorsitzende sowie der Richter Dipl.-Phys. Brandt, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Friedrich, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Zebisch und Dr. Himmelmann

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 929 371 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des am 23. August 2006 in der Verfahrenssprache Deutsch international angemeldeten, die Priorität der DE-Patentanmeldung mit der Anmeldenummer 10 2005 046 249.9 vom 27. September 2005 beanspruchenden und am 11. April 2012 unter dem Titel „Gerät zum Auslesen belichteter Speicherfolien“ mit der Patentschrift EP 1 929 371 B1 veröffentlichten

europäischen Patents (Streitpatent). Das Streitpatent wird vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 50 2006 011 294.9 geführt.

Die internationale PCT-Anmeldung wurde am 5. April 2007 mit der Offenlegungsschrift WO 2007/036270 A1 veröffentlicht.

Mit ihrer Klage begehrt die Klägerin die Nichtigkeitsklärung des deutschen Teils des europäischen Patents.

Das Streitpatent umfasst 16 Patentansprüche, von denen Anspruch 1 auf ein Gerät zum Auslesen belichteter Speicherfolien gerichtet ist und die Ansprüche 2 bis 16 direkt oder indirekt auf das Gerät nach Anspruch 1 rückbezogen sind. Anspruch 1 lautet in der Verfahrenssprache Deutsch und mit der Gliederung aus dem Klageschriftsatz folgendermaßen:

1. Gerät zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (30),
 - 1.1. mit Haltemitteln (16, 42) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie (30) in vorgegebener Geometrie,
 - 1.2. mit einer Leseinheit (12),
 - 1.2.1. welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (28) erzeugt
 - 1.2.2. und Detektionsmittel zum Detektieren durch den Lesestrahle in der Speicherfolie (30) ausgelösten Fluoreszenzlichtes aufweist,
 - 1.3. und mit einer Antriebseinrichtung (18, 44) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (30) und der Leseinheit (12) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung,
2. wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit (12) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (14) angeordnet ist,

3. wobei die Antriebseinrichtung (18, 44) so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (10) erstreckt,
4. und wobei zwischen der Leseinheit (12) und der Löscheinheit (14) eine Lichtsperrung (44, 46, 74) angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

5. die Lichtsperrung (46) einen Flor (80) aus absorbierendem Textilmaterial umfasst
6. und die Antriebseinrichtung (18, 44) nur in eine Richtung arbeitet.

Wegen des Wortlautes der auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 16 wird auf die Patentschrift EP 1 929 371 B1 verwiesen.

Die Beklagte verteidigt ihr Streitpatent in vollem Umfang und hilfsweise beschränkt mit den Hilfsanträgen 1 bis 3 vom 23. Februar 2018 sowie vom 26. April 2018, in der Reihenfolge ihrer Nummerierung.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 vom 23. Februar 2018 (Änderungen unterstrichen) lautet:

Gerät zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (30), mit Haltemitteln (16, 42) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie (30) in vorgegebener Geometrie, mit einer Leseinheit (12), welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (28) erzeugt und Detektionsmittel zum Detektieren durch den Lesestrahl in der Speicherfolie (30) ausgelösten Fluoreszenzlichtes aufweist, und mit einer Antriebseinrichtung (18, 44) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (30) und der Leseinheit (12) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung, wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit (12) und mit

dieser fluchtend eine Löscheinheit (14) angeordnet ist, wobei die Antriebseinrichtung (18, 44) so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (10) erstreckt, und wobei zwischen der Leseinheit (12) und der Löscheinheit (14) eine Lichtsperr (44, 46, 74) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtsperr (46) einen Flor (80) aus absorbierendem Textilmaterial umfasst und die Antriebseinrichtung (18, 44) nur in eine Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 vom 23. Februar 2018 (Änderungen unterstrichen) lautet:

Gerät zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (30), mit Haltemitteln (16, 42) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie (30) in vorgegebener Geometrie, mit einer Leseinheit (12), welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (28) erzeugt und Detektionsmittel zum Detektieren durch den Lesestrah in der Speicherfolie (30) ausgelösten Fluoreszenzlichtes aufweist, und mit einer Antriebseinrichtung (18, 44) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (30) und der Leseinheit (12) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung, wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit (12) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (14) angeordnet ist, wobei die Antriebseinrichtung (18, 44) so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (10) erstreckt, und wobei zwischen der Leseinheit (12) und der Löscheinheit (14) eine Lichtsperr (44, 46, 74) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtsperr (46) einen Flor (80) aus absorbierendem Textilmaterial umfasst und die Antriebseinrichtung (18, 44) über die Lichtsperr (44, 46, 74) hinweg stets nur in eine Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 vom 26. April 2018 (Änderungen unterstrichen) lautet:

Gerät zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (30) zur intraoralen Anwendung, mit Haltemitteln (16, 42) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie (30) in vorgegebener Geometrie, mit einer Leseinheit (12), welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (28) erzeugt und Detektionsmittel zum Detektieren durch den Lesestrahl in der Speicherfolie (30) ausgelösten Fluoreszenzlichtes aufweist, und mit einer Antriebseinrichtung (18, 44) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (30) und der Leseinheit (12) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung, wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit (12) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (14) angeordnet ist, wobei die Antriebseinrichtung (18, 44) so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (10) erstreckt, und wobei zwischen der Leseinheit (12) und der Löscheinheit (14) eine Lichtsperr (44, 46, 74) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtsperr (46) einen Flor (80) aus absorbierendem Textilmaterial umfasst und die Antriebseinrichtung (18, 44) über die Lichtsperr (44, 46, 74) hinweg stets nur in eine Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet.

Die Klägerin macht den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit geltend (Art. II § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ), insbesondere der fehlenden Neuheit (Art. 54 EPÜ), der fehlenden erfinderischen Tätigkeit (Art. 56 EPÜ), sowie den Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung (Art. II § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ). Zur Stützung ihres Vorbringens nennt die Klägerin mit ihrem Klageschriftsatz und ihrer weiteren Eingabe vom 29. September 2016 folgende Dokumente:

- K1 Abmahnung der Beklagten vom 30. Oktober 2015
- K2 Stellungnahme der Klägerin vom 30. November 2015
- K3 Schreiben der Beklagten vom 30. Dezember 2015

- K4 Verletzungsklage vom 20. Januar 2016
- K5 Ladung des Landgerichts Mannheim vom 22. Februar 2016
- K6 Registerauszug zur EP 1 929 371 B1 (Streitpatent)
- K7 WO 2007/036270 A1 (Offenlegungsschrift des Streitpatents)
- K8 EP 1 929 371 B1 (Streitpatent)
- K9 International Preliminary Report on Patentability vom 1. April 2008
- K10 Mitteilung gemäß Art. 94 Abs. 3 EPÜ vom 24. Februar 2011 samt Anlage
- K11 D1 = US 5 081 357 A
- K12 D2 = US 5 818 065 A
- K13 D3 = US 5 095 209 A
- K14 D4 = US 5 237 177 A
- K15 D5 = US 6 504 165 B1
- K16 Broschüre der Swicofil AG
- K17 D6 = US 2004/0 238 767 A1
- K18 D7 = EP 0 452 900 A2
- K19 D8 = US 6 669 019 B2
- K20 D9 = EP 0 586 744 A1
- K21 D10 = EP 0 079 791 A1
- K22 D11 = US 2005/0 156 126 A1
- K23 D12 = EP 0 022 564 B1
- K24 D13 = EP 0 170 810 A2
- K25 Wikipedia Auszug vom 11. März 2016 zum Thema „Absorption“
- K26 Wikipedia Auszug vom 11. März 2016 zum Thema „Disperse dye“
- K27 Anlagenkonvolut betreffend das niederländische Nichtigkeitsverfahren
- K28 US 4 849 633
- K29 Beschluss im niederländischen Nichtigkeitsverfahren vom 11. April 2018.

Die Klägerin macht in ihrem Klageschriftsatz insbesondere geltend,

- dass das Gerät des Anspruchs 1 aufgrund der im Erteilungsverfahren erfolgten Aufnahme des Merkmals, dass die Antriebseinheit nur in eine Richtung arbeitet, gegenüber der ursprünglichen Anmeldung unzulässig erweitert sei,
- dass das Gerät des Anspruchs 1 jeweils nicht neu sei hinsichtlich der Druckschriften D4 (K14) und D5 (K15) und dass es dem Fachmann ausgehend von einer der Druckschriften D3 (K13), D4 (K14) oder D6 (K17) i. V. m. einer der Druckschriften D5 (K15) oder D7 (K18) nahegelegt werde,
- dass auch die Merkmale der abhängigen Ansprüche dem vorgelegten Stand der Technik zu entnehmen seien und
- dass die Prüfungsstelle – nachdem sie während des Prüfungsverfahrens ausgeführt hatte, dass die Anmeldung drei verschiedene Erfindungen zum Gegenstand habe – eine Recherche nur zur ersten Erfindung durchgeführt habe aber nicht zu den abhängigen Ansprüchen 6 bis 16.

Die Klägerin stellt den Antrag,

das europäische Patent 1 929 371 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte stellt den Antrag,

die Klage abzuweisen, hilfsweise das Streitpatent unter Klageabweisung im Übrigen dadurch teilweise für nichtig zu erklären, dass seine Patentansprüche die Fassung eines der Hilfsanträge 1 bis 3, vom 23. Februar 2018 sowie 26. April 2018, in dieser Reihenfolge, erhalten.

Die Beklagte erklärt, dass sie die Ansprüche gemäß Haupt- und Hilfsantrag jeweils als geschlossene Anspruchssätze ansieht, die sie jeweils in ihrer Gesamtheit beansprucht.

Die Beklagte, die sich in vollem Umfang und mit den Hilfsanträgen 1 bis 3 beschränkt verteidigt, tritt dem Vortrag der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie vertritt die Auffassung, dass das Gerät des Anspruchs 1 ursprungsoffenbart und der Anspruch 1 folglich zulässig sei, und dass das Gerät des Anspruchs 1 hinsichtlich der vorgelegten Druckschriften sowohl neu sei als auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Als Beleg für ihre Ausführungen legt sie folgendes Dokument vor:

B1 D14 = US 2004/0 238 768 A1.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die Klage, mit der die Nichtigkeitsgründe der fehlenden Patentfähigkeit des Streitpatentgegenstands (Art. 138 Abs. 1 lit. a) EPÜ i. V. m. Art. II § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 IntPatÜG) sowie der unzulässigen Erweiterung (Art. 138 Abs. 1 lit. c) EPÜ i. V. m. Art. II § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 IntPatÜG) geltend gemacht werden, ist zulässig.

Sie ist auch begründet. Das Streitpatent hat weder in der erteilten Fassung nach Hauptantrag noch in der Fassung eines der Hilfsanträge Bestand, da dem Gegenstand des Patents in der Fassung des Hauptantrags und in der Fassung der Hilfsanträge 1 bis 3 der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit sowie in der Fassung der Hilfsanträge 2 und 3 zusätzlich der Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung entgegenstehen.

Denn die Geräte nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags und des Hilfsantrags 1 sind jeweils nicht neu hinsichtlich der Druckschrift D4. Zudem ergeben sich die Geräte nach Hauptanspruch und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 – unabhängig von

der Frage der Zulässigkeit – für den Fachmann in naheliegender Weise auch ausgehend von Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4.

I.

1. Das Streitpatent betrifft ein Gerät zum Auslesen belichteter Speicherfolien, beispielsweise von Speicherfolien, die zuvor hinter einem Objekt in von einer Röntgenquelle erzeugtes Röntgenlicht gestellt und belichtet wurden, so dass sie ein latentes Röntgenbild enthalten.

Dabei wird das latente Bild ausgelesen, indem die Speicherfolie Punkt für Punkt mit einem Auslesestrahl kleinen Durchmessers abgetastet wird, dessen Wellenlänge so gewählt ist, dass er die Speicherfolie in Abhängigkeit von dessen Belichtungszustand zu Fluoreszenz anregt, die mit einer Detektionseinrichtung, beispielsweise einem Photomultiplier als lichtempfindliches Element gemessen wird. Dabei wird durch eine Zuordnung des detektierten Lichts zur jeweiligen Stellung des Auslesestrahles das durch elektrische Signale ausgedrückte Bild der Durchstrahlung des Objektes erhalten.

Solche Speicherfolien haben gegenüber herkömmlichen Röntgenfilmen den Vorteil, dass sie oft wiederverwendet werden können. Da jedoch beim Auslesevorgang auf Grund der nur kurzen lokalen Belichtung durch den Auslesestrahl einige der angeregten Elektronenzustände der Zentren zurückbleiben, ist es notwendig, die Speicherfolie vor einer neuen Aufnahme dadurch sicher zu löschen, dass man sie intensiv und längere Zeit mit Löschlicht bestrahlt. Wird dies versäumt, kann beispielsweise ein Schatten des vorhergehenden Röntgenbildes auf dem nächsten Röntgenbild erscheinen.

Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift sind Löscheinrichtungen für Speicherfolien üblicherweise separate Vorrichtungen, in welche die Speicherfolien dann gegeben werden, wenn sie das Auslesegerät verlassen haben.

Eine andere Möglichkeit bestehe aber auch darin, wie in den Druckschriften D1, D2 und D4 (Anlagen K11, K12 und K14) beschrieben, die Löscheinrichtung mit in das Auslesegerät zu integrieren. Dabei würden die Speicherfolien zunächst in einer Vorwärtsbewegung an einer Leseeinrichtung vorbeigeführt, und vor oder während des Rücktransports in ihre Kassette würden die Speicherfolien dann an der Löscheinrichtung vorbeigeführt, so dass die Speicherfolien vollständig gelöscht aus dem Auslesegerät abgegeben würden. Im Hinblick auf die hohen Kosten der Speicherfolien und die große Anzahl von Röntgenaufnahmen, die in Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen gemacht würden, sei es vorteilhaft, wenn eine Speicherfolie nach Auslesen des latenten Bildes möglichst rasch wieder zur Verfügung stehe, *vgl. Absatz [0001] bis [0008] des Streitpatents K8.*

Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent als objektives technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Gerät zum Auslesen belichteter Speicherfolien bereit zu stellen, mit dem belichtete Speicherfolien zuverlässig ausgelesen und nachfolgend schnell wiederbenutzt werden können, *vgl. Absatz [0008] des Streitpatents K8.*

Gelöst wird diese Aufgabe durch das Gerät des Anspruchs 1.

2. Als hier zuständiger Fachmann ist demnach ein mit der Entwicklung von Speicherfolienscannern betrauter Ingenieur mit zumindest Fachhochschulabschluss aus dem Bereich Medizintechnik zu definieren, der über mehrjährige Berufserfahrung und gute Kenntnisse von Auslesegeräten für belichtete Speicherfolien verfügt.

3. Das Streitpatent beschreibt das beanspruchte kombinierte Gerät anhand von Figur 1 am Beispiel eines Trommelscanners.

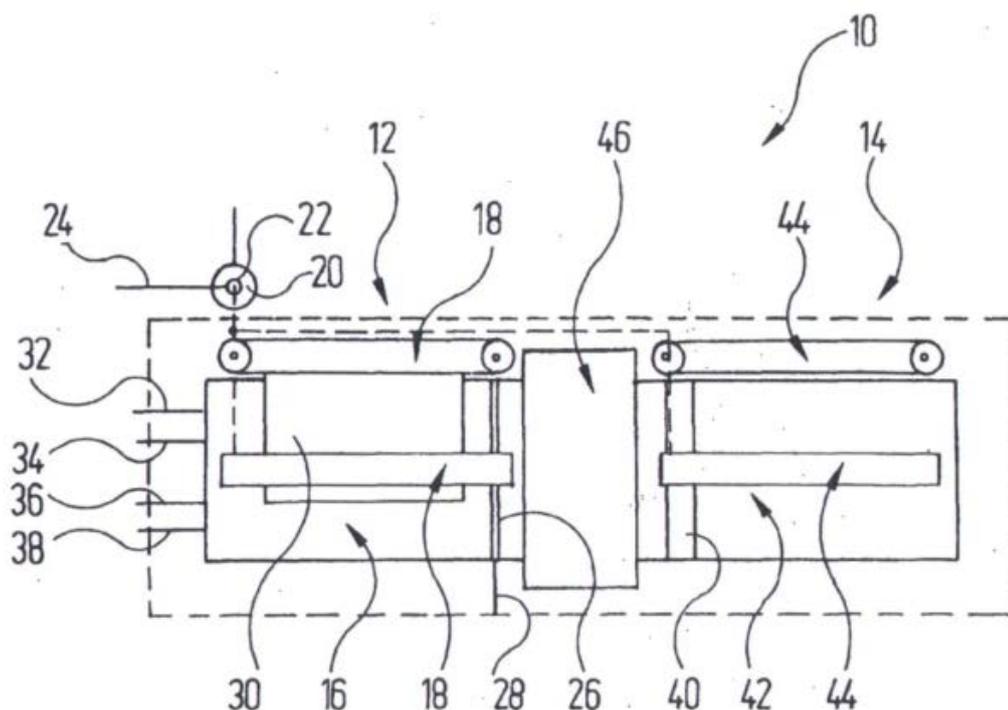


Fig. 1

Nach den Erläuterungen in den Absätzen [0020] bis [0042] umfasst das kombinierte Gerät 10 zum Auslesen und Löschen von belichteten Speicherfolien eine mit 12 bezeichnete Ausleseeinheit, die einen Aufspanntisch 16 von zylindrischer Form als Haltemittel und drei um den Umfang des Aufspanntisches herum verteilte und untereinander mechanisch gekoppelte Bandförderer 18 als Antriebseinrichtung aufweist, sowie eine mit 14 bezeichnete Löscheinheit. Der zylinderförmige Aufspanntisch 16 hat einen in Umfangsrichtung verlaufenden Ringspalt 26, durch den ein umlaufender Leselichtstrahl 28 in radialer Richtung als erste Abtastrichtung austritt. Bezugszeichen 30 kennzeichnet eine belichtete Speicherfolie, die mit ihrer lichtempfindlichen Schicht nach unten auf dem Aufspanntisch 16 angeordnet ist und durch die drei in Umfangsrichtung verteilten Bandförderer 18 in zylindrischer Geometrie gehalten wird. Im Betrieb bewegen die Bandförderer 18 die in der Ausleseeinheit 12 angeordnete Speicherfolie 30 in Fig. 1 nach rechts, d. h. in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung, und über den Ringspalt 26 hinweg.

Dabei werden die gerade über den Ringspalt liegenden Bildpunkte des latenten Bildes durch den umlaufenden Lichtstrahl 28 ausgelesen, wodurch das elektronische Abbild des latenten Röntgenbildes erzeugt wird.

Bei dem in Figur 1 dargestellten Gerät geht die zweite Abtastrichtung somit in horizontaler Ebene von links nach rechts.

Die Löscheinheit 14 ist in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit 12 und fluchtend mit dieser angeordnet, da sie sich in der gleichen horizontalen Ebene befindet. Sie hat ein in Umfangsrichtung verlaufendes breites transparentes Austrittsfenster 40 für Löschlicht, dessen Außenfläche eine glatte Fortsetzung eines Aufspanntisches 42 darstellt. Um den Aufspanntisch 42 herum sind ebenfalls untereinander und mit den Bandförderern 18 mechanisch gekoppelte Bandförderer 44 angeordnet und während des Löschvorgangs tritt aus dem ringförmigen Austrittsfenster 40 ein ringförmiger Vorhang aus Löschlicht aus, so dass beim Hinüberbewegen über das Austrittsfenster 40 die beim Auslesen noch nicht deaktivierten Speicherzentren gelöscht werden und die Speicherfolie 30 nach dem vollständigen Durchgang über das Austrittsfenster direkt für eine neue Röntgenbelichtung verwendet werden kann. Um darüber hinaus zu vermeiden, dass durch das Austrittsfenster 40 austretendes Löschlicht sowie beim Löschen entstehendes Fluoreszenzlicht zu der Leseinheit 12 zurückgelangen und das Auslesen nachfolgender Bildbereiche stören, ist zwischen der Leseinheit 12 und der Löscheinheit 14 zusätzlich eine ringförmige Lichtsperre 46 vorgesehen, die nach Merkmal 5 des Anspruchs 1 einen Flor aus absorbierendem Textilmaterial umfasst.

Die Bedeutung der Merkmale 1 bis 5 des erteilten Anspruchs 1 ergibt sich somit für den Fachmann aus Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung.

4. Im Gegensatz dazu ist Merkmal 6 des erteilten Anspruchs 1, wonach „*die Antriebseinrichtung (18, 44) nur in eine Richtung arbeitet*“, sowohl hinsichtlich der Frage, wie dieser Verfahrensschritt auszulegen ist, als auch, wie sich diese Angabe als Verfahrensmerkmal auf den gegenständlichen Anspruch 1 auswirkt,

erklärungsbedürftig, denn es ist weder im erteilten Patent noch in den Ursprungsunterlagen näher erläutert, so dass der Fachmann verschiedene Auslegungsvarianten in Betracht zieht. Dabei folgt aus der Kombination des Merkmals 6 mit Merkmal 1.3, wonach die *„Antriebseinrichtung (18, 44) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (30) und der Leseinheit (12) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung“* ausgebildet ist, zwangsläufig, dass diese Richtung die zweite Abtastrichtung ist.

4.1. Variante 1:

Das Merkmal 6 ist als gegenständliches Merkmal wörtlich auszulegen, d. h. die Antriebseinrichtung (18, 44) ist so ausgebildet, dass sie nur in eine Richtung arbeiten kann. Übertragen auf die Ausgestaltung nach Figur 1 wären dann die Bandförderer (18) nur in der Lage, die Speicherfolien von der Ausleseinheit (12) zur Löscheinheit (14) zu transportieren, jedoch nicht von der Löscheinheit (14) zur Ausleseinheit (12).

Ein solches Verständnis der streitpatentgemäßen Lehre ist aber weder der ursprünglichen Anmeldung noch der Beschreibung und den Figuren des Streitpatents zu entnehmen, denn dort findet sich keinerlei Hinweis, dass die Bandförderer nur vorwärts fördern können. Zudem ist dies auch kein Merkmal, das der Fachmann den Unterlagen unmittelbar und eindeutig entnehmen kann, da Bandförderer üblicherweise dazu ausgebildet sind, sowohl vorwärts als auch rückwärts zu fördern.

4.2. Variante 2:

Die Auslegung des Begriffs „Richtung“ in Merkmal 6 des Anspruchs 1 orientiert sich daran, dass die in dem Ausführungsbeispiel nach Figur 1 eingesetzte Antriebseinrichtung Bandförderer umfasst, die üblicherweise den zu transportierenden Gegenstand innerhalb einer vorgegebenen Raumrichtung nur vorwärts und rückwärts fördern können, beispielsweise bei der Vorrichtung gemäß Figur 1 von der Ausleseinheit (12) nach rechts zur Löscheinheit (14) und von der Löscheinheit (14) nach links zur Ausleseinheit (12), jedoch nicht schräg dazu und auch in keine anderen Richtungen.

Dies wird insbesondere dadurch gestützt, dass in Anspruch 1, insbesondere in dessen Merkmal 1.3, die Transportrichtung der Folie als zweite Abtastrichtung bezeichnet ist und die Folie gemäß Figur 1 beim Lese und Löschvorgang von links nach rechts gefördert und dadurch gleichzeitig von rechts nach links, d. h. in umgekehrter Richtung, ausgelesen und gelöscht wird.

Das Merkmal 6 dementsprechend so auszulegen, dass die Antriebseinrichtung die Folien nur vorwärts und rückwärts, aber nicht seitwärts fördern kann, ist auch in Einklang mit der Offenbarung des Streitpatents und der ursprünglichen Anmeldung, denn dort sind Bandförderer als Antriebseinrichtung beschrieben, von denen der Fachmann weiß, dass sie üblicherweise diese Eignung haben.

4.3. Variante 3:

Der Fachmann legt Merkmal 6 des Anspruchs 1 anhand des Absatzes [0007] des Streitpatents aus, der jedoch in der ursprünglichen Anmeldung noch nicht enthalten war und der eine kurze Darstellung des relevanten im Prüfungsverfahren ermittelten Stands der Technik beinhaltet. Darin weist das Streitpatent den Leser auf zum damaligen Zeitpunkt bekannte kombinierte Auslese- und Löscheräte hin, bei denen das Auslesen der Speicherfolien dadurch erfolge, dass die Speicherfolien zunächst in einer Vorwärtsbewegung an einer Leseeinrichtung vorbeigeführt würden und dass das Löschen der Speicherfolien danach erfolge, indem die Speicherfolien in einer Rückwärtsbewegung an einer Löscheinrichtung vorbeigeführt würden. Demgegenüber soll nach Merkmal 6 die Antriebseinrichtung nur in einer Richtung arbeiten, was der Leser angesichts obiger Darlegung des Stands der Technik so auslegt, dass bei der in Figur 1 dargestellten Vorrichtung die Folien von links in das Gerät eingebracht, von der Antriebseinrichtung nach rechts zur Lese- und Löscheinrichtung gefördert und schließlich auf der rechten Seite des Geräts ausgegeben werden.

Jedoch findet sich im Streitpatent an keiner Stelle eine Angabe dazu, wie die Speicherfolien in das kombinierte Auslese- und Löscherät eingebracht werden. So ist in den diesbezüglich relevanten Absätzen [0023] und [0024] des Streitpatents unter Bezugnahme auf Figur 1 lediglich angegeben, dass die Speicherfolie im Auslesegerät auf dem Aufspanntisch angeordnet ist und mittels

der Bandförderer nach rechts über den Ringspalt hinweg zur Löscheinheit bewegt wird. Insbesondere gibt es weder im Streitpatent noch in der ursprünglichen Anmeldung einen Hinweis, wie die Speicherfolie auf den Aufspanntisch gelangt und dem Aufspanntisch zugeführt wird, denn die Beschreibung des Ausleseverfahrens beginnt erst damit, dass die Speicherfolie auf dem Aufspanntisch angeordnet ist. Der Transportweg der Folie zum Auslesegerät ist weder im Streitpatent noch in der ursprünglichen Anmeldung unmittelbar und eindeutig offenbart.

Da zudem der bezüglich einer solchen Auslegung relevante Absatz [0007] erst nach dem Anmeldetag im Rahmen der Darlegung des Stands der Technik in das Streitpatent aufgenommen wurde, ist ein solches Verständnis des Merkmals 6 von Anspruch 1 auch nicht durch die Offenbarung der ursprünglichen Unterlagen gedeckt, weshalb eine derartige Auslegung des Anspruchs 1 eine unzulässige Erweiterung bezüglich der ursprünglichen Anmeldung darstellt.

Daher kann das Merkmal 6 des Anspruchs 1, wonach die Antriebseinrichtung nur in eine Richtung arbeitet, nicht auf die Ein- und Ausgabe der Folien in das bzw. aus dem Gerät bezogen werden und auch nicht so ausgelegt werden, dass die Speicherfolien bei dem in Figur 1 gezeigten Gerät von links dem Aufspanntisch zugeführt und rechts ausgegeben werden, denn zur Art der Speicherfolienzuführung in das Gerät findet sich im Streitpatent und den ursprünglichen Unterlagen kein Hinweis.

Die Beklagte hat in diesem Zusammenhang auf folgenden Absatz [0039] des Streitpatents verwiesen:

„Beim Hinüberbewegen über das Austrittsfenster 40 werden somit die beim Auslesen noch nicht deaktivierten Speicherzentren gelöscht, und wenn die Speicherfolie 30 dann vollständig über das Austrittsfenster 40 hinweggelaufen ist, kann sie direkt für eine neue Röntgenbelichtung verwendet werden.“

Nach ihrer Auffassung versteht der Fachmann die Angabe, dass die Speicherfolie nach dem Löschen direkt für eine neue Röntgenbelichtung verwendet werden kann, in der Weise, dass die Folie nach dem Löschen direkt ausgegeben wird, und folglich bei dem Gerät nach Figur 1 auf der linken Seite eingeführt und nach dem Löschen der rechten Seite entnommen wird.

Ein solches Verständnis entspricht jedoch nicht der Offenbarung dieses Absatzes. Denn unabhängig von der Frage, ob der Fachmann Absatz [0039] im Zusammenhang mit Absatz [0006] lediglich so versteht, dass zum Auslesen und Löschen statt zweier separater Geräte nur noch ein kombiniertes Gerät nötig ist, bezieht sich dieser Absatz ausschließlich auf den Verfahrensschritt nach dem Löschen, aber nicht auf vorhergehende Transportwege. Insbesondere kann diesem Absatz nicht das Merkmal entnommen werden, dass die Folie bei dem Gerät nach Figur 1 auf der linken Seite eingeführt und auf der rechten Seite ausgegeben und damit nur in einer Richtung bewegt wird. Denn Absatz [0039] kann allenfalls das Merkmal offenbaren, dass die Speicherfolie nach dem Löschen direkt und ohne Richtungsänderung ausgegeben wird. In welche Richtungen die Folie vor dem Auslesen und Löschen transportiert wird, offenbart das Streitpatent hingegen nicht. So kann die Folie im Einklang mit Absatz [0039] und der übrigen Beschreibung von Figur 1 auf beliebige Weise in das kombinierte Gerät 10 eingeführt werden, beispielsweise auch von rechts, von wo es bei abgeschaltetem Lösch- und Lesegerät zunächst nach links zum Lesegerät 12 befördert wird und dann bei aktiviertem Lese- und Löschgerät wieder nach rechts transportiert, dabei ausgelesen und gelöscht und auf der rechten Seite schließlich ausgegeben wird. Dies ist ein übliches kombiniertes Lese- und Löschverfahren von Speicherfolien, wie es der Fachmann beispielsweise aus der Druckschrift D4 (Anlage K14) kennt.

Eine Auslegung des Merkmals 6, wonach im beanspruchten Gerät die Speicherfolien nur vorwärts befördert werden, ist demnach unzulässig und führt zu einer unzulässigen Erweiterung gegenüber der ursprünglichen Anmeldung.

4.4. Variante 4:

Der Fachmann legt das Merkmal 6 in gegenständlicher Hinsicht so aus, dass die Antriebseinrichtung (18, 44) dazu ausgebildet ist, dass während des Auslese- und anschließenden Löschvorgangs die Speicherfolien nur in eine Richtung bewegt werden, wobei aus den Merkmalen 1.3 und 6 zwangsläufig folgt, dass diese Richtung die zweite Abtastrichtung ist.

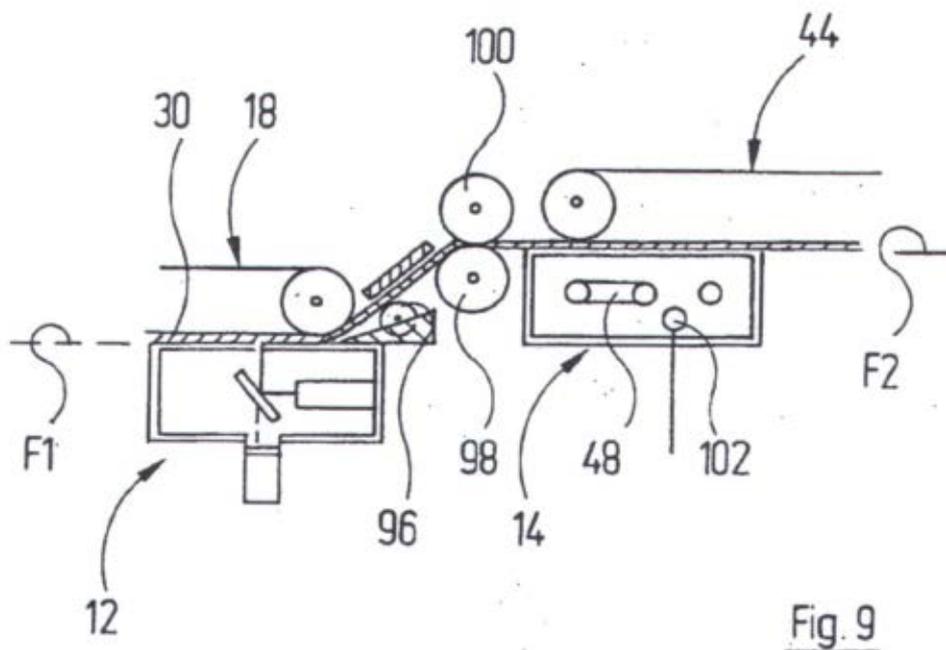
So geben die Beschreibung des Streitpatents und die ursprünglichen Unterlagen dem Fachmann die Lehre, das Austrittsfenster der Löscheinrichtung möglichst nahe an den Ringspalt der Ausleseeinrichtung zu rücken, so dass sich die für das Auslesen und Löschen der Speicherfolie benötigte Gesamtzeit möglichst wenig von der zum reinen Auslesen benötigten Zeit unterscheidet und insgesamt nur kurze Zeiten für das Auslesen und Löschen der Speicherfolien benötigt. Um trotz des somit geringen Abstandes zwischen Auslese- und Löscheinrichtung ein Einstrahlen des Löschlichts in die Ausleseeinrichtung zu verhindern, ist zwischen Ausleseeinrichtung und Löscheinrichtung eine Lichtsperre vorgesehen, wobei deren Länge in Folien-Förderrichtung gerade so lang gewählt wird, wie im Hinblick auf eine ausreichende Effektivität der Lichtsperre notwendig ist. Zudem geben diese Unterlagen auch an, dass eine gemeinsame Transporteinrichtung für die Ausleseeinrichtung und für die Löscheinrichtung verwendet wird (vgl. Absätze [0031] und [0040] bis [0042] des Streitpatents sowie in den ursprünglichen Unterlagen S. 8, letzter Absatz und S. 10 vorletzter Absatz bis S. 11, erster Absatz).

Aus diesen Aussagen schließt der Fachmann, dass bei einer vorteilhaften Ausgestaltung des Geräts nach Anspruch 1 die Ausleseeinrichtung und die Löscheinrichtung so dicht aufeinander angeordnet sind, dass die gemeinsame Transporteinrichtung den vorderen Teil der Speicherfolie bereits über das Austrittsfenster der Löscheinrichtung führt, während der hintere Teil noch über das Fenster der Ausleseeinrichtung bewegt wird, denn nur dann ist eine möglichst kurze Gesamtzeit für Auslesen und Löschen möglich und eine möglichst kurze Ausbildung der Lichtsperre nötig.

Insofern kann der Fachmann der Gesamtheit der Unterlagen entnehmen, dass die Antriebs- bzw. Transporteinrichtung die Folie während des Auslesens und des anschließenden Löschsens nur in eine Transportrichtung bewegt.

Hinsichtlich der Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung ist somit eine Auslegung des Merkmals 6 entsprechend den Varianten 2 und 4 im Rahmen der Ursprungsoffenbarung zulässig, wohingegen eine Auslegung nach den Varianten 1 und 3 unzulässig ist und zu einer unzulässigen Erweiterung führt.

5. Im Streitpatent findet sich in der nachfolgend wiedergegebenen und in den Absätzen [0078] bis [0086] des Streitpatents beschriebenen Figur 9 ein im Streitpatent als zweites Ausführungsbeispiel bezeichnetes kombiniertes Lese- und Löschgerät.



Im Unterschied zum Trommelscanner aus Figur 1 ist das in Figur 9 gezeigte Auslese- und Löschgerät 10 als Flachbildscanner ausgebildet, bei dem die Speicherfolie 30 in ebener Konfiguration durch die Ausleseeinheit 12 bewegt wird. Mit hinter der Ausleseeinheit 12 angeordneten Walzen 96, 98, 100 wird die Speicherfolie 30 aus einer ersten durch die Ausleseeinheit 12 vorgegebenen Förderebene F1 in eine dazu parallele zweite und nach oben beabstandete

Förderebene F2 umgelenkt, die durch die Löscheinheit 14 vorgegeben ist. Dabei soll mit dieser Stufe im Förderweg und der nicht fluchtenden Anordnung von Auslese- und Löscheinheit verhindert werden, dass von der Löscheinheit 14 abgegebenes und auf Leckpfaden die Umgebung erreichendes Löschlicht bis zur Ausleseeinheit 12 vordringt und den Auslesevorgang stört. Erstrecken sich die Walzen 96 bis 100 über die gesamte Breite der Speicherfolie 30, stellen diese zusätzliche das Licht abschottende Barrieren dar, die abstandsfrei an der Speicherfolie 30 angreifen. Daher weist das in Figur 9 dargestellte Gerät auch keine separate Lichtsperrung mit einem Flor aus absorbierendem Textilmaterial auf.

Auch wenn dieses Gerät im Streitpatent und in der ursprünglichen Anmeldung als zweites Ausführungsbeispiel bezeichnet wird, lässt es sich nicht in Einklang mit dem erteilten Anspruch 1 bringen, ohne dass ein unauflösbarer Widerspruch bleibt.

Denn wie aus Figur 9 und der zugehörigen Beschreibung folgt, geht bei diesem Gerät die erste Abtastrichtung von unten nach oben und die zweite Abtastrichtung entlang den Förderebenen F1 bzw. F2 von links nach rechts. Zusätzlich befördert die Antriebseinrichtung jedoch die Speicherfolie zwischen der Ausleseeinheit 12 und der Löscheinheit 14 in eine dritte Richtung schräg zur ersten und zweiten Abtastrichtung. Dies steht im Widerspruch zu den Merkmalen 1.3 und Merkmal 6 des Anspruchs 1, da die Antriebseinrichtung von Figur 9 nicht nur in Richtung der zweiten Abtastrichtung, sondern auch schräg dazu und folglich in verschiedenen Richtungen arbeitet.

Das Merkmal 2 des Anspruchs 1 lässt sich ebenfalls nicht in Übereinstimmung mit dem in Figur 9 dargestellten Gerät bringen. So ist bei diesem Gerät die Löscheinheit (14) zwar in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Ausleseeinheit (12) angeordnet, jedoch im Gegensatz zum klaren und eindeutigen Wortlaut des Merkmals 2 nicht mit dieser fluchtend. Wie in der Beschreibung von Figur 9 hervorgehoben wird, ist diese spezielle nicht fluchtende Anordnung von Auslese- und Löscheinheit in zwei zueinander parallel verschobenen Ebenen ein wesentliches Merkmal dieses Geräts, weil damit die Abschirmung der Ausleseeinheit gegen Löschlicht gewährleistet ist.

Dementsprechend weist das in Figur 9 dargestellte Gerät im Unterschied zu Merkmal 5 des Anspruchs 1 auch keine einen Flor aus absorbierendem Textilmaterial umfassende Lichtsperre auf.

Zwar sind die im Patentanspruch verwendeten Begriffe im Zweifel so zu verstehen, dass sämtliche in der Beschreibung als erfindungsgemäß vorgestellten Ausführungsbeispiele zu ihrer Ausfüllung herangezogen werden können, jedoch gilt dies nur, wenn und soweit sich die Lehre des Patentanspruchs mit der Beschreibung und den Zeichnungen in Einklang bringen lässt und kein unauflösbarer Widerspruch verbleibt, vgl. BGH GRUR 2015, 972 - Kreuzgestänge. Insofern darf die Beschreibung nur insoweit berücksichtigt werden, als sie sich als Erläuterung des Gegenstands des Patentanspruchs lesen lässt, vgl. BGH GRUR 2011, 701 - Okklusionsvorrichtung.

Aufgrund der widersprüchlichen Merkmale zwischen dem in Figur 9 dargestellten Gerät und dem Gerät des erteilten Anspruchs 1, stellt dieses keine erfindungsgemäße Ausführungsform des Anspruchs 1 dar, obwohl es im Streitpatent und in den ursprünglichen Unterlagen als Ausführungsbeispiel bezeichnet ist.

6. Die Patentinhaberin argumentiert diesbezüglich folgendermaßen:

Das Merkmal der fluchtenden Anordnung von Lösch- und Ausleseeinheit sei bereits im ursprünglichen Anspruch 1 enthalten gewesen, wobei die Ausgestaltung nach Figur 9 sowohl in den ursprünglichen Unterlagen als auch im Streitpatent als Ausführungsbeispiel bezeichnet werde, so dass eine Auslegung gefunden werden müsse, mit der beide Ausführungsformen von Anspruch 1 umfasst würden, weshalb dem Begriff „fluchtend“ im Streitpatent nur die Bedeutung von „nahe hintereinander angeordnet“ zukommen könne. Dies sei auch durch den erteilten abhängigen Anspruch 10, der dem ursprünglichen Anspruch 21 entspreche, gerechtfertigt, denn darin sei eine Stufe im Förderweg der Speicherfolie im Bereich zwischen der Lese- und Löscheinheit beansprucht, also die Ausführungsform entsprechend Figur 9.

Aufgrund des Rückbezugs auf Anspruch 1 sei offensichtlich, dass im vorliegenden Fall der Begriff „fluchtend“ nur die Bedeutung von „nahe hintereinander angeordnet“ haben könne.

Weiterhin sei der Figur 9 des Streitpatents das Merkmal 6, dass die Antriebseinrichtung nur in einer Richtung arbeitet, zu entnehmen, denn bei dem Gerät nach Figur 9 könnten die Folien nur von links nach rechts, aber nicht von rechts nach links befördert werden. Dies ergebe sich aus der Ausgestaltung der Walze 96 mit einem speziellen Führungskeil und der dazu gegenüber angeordneten Leitplatte, denn eine von rechts kommende Speicherfolie würde zwischen den Walzen austreten und sich im Gerät verklemmen. Daher sei die Auslegung nach Variante 3, wonach die Folien auf der linken Seite des Geräts eingeführt, nur nach rechts gefördert und auf der rechten Geräteseite ausgegeben werden, durch Figur 9 offenbart und folglich zulässig.

Dass die in Figur 9 gezeigte Vorrichtung zusätzlich zu den dort dargestellten Bestandteilen auch eine Flor-Lichtsperre enthalten könne, ergebe sich aus den Absätzen [0078] und [0079].

Trotz der Stufe im Förderweg bei dem Gerät nach Figur 9 hätten die Bandförderer bei beiden Ausführungsformen nach Figur 1 bzw. Figur 9 dieselbe Funktion, nämlich die Speicherfolie nur in einer Richtung entlang der Abtastrichtung, also vorwärts zu befördern. Da ein Rückwärtstransport der Folie bei der Vorrichtung nach Figur 9 nicht möglich sei und die Ausführungen nach den Figuren 1 und 9 Ausführungsbeispiele für den erteilten Anspruch 1 beträfen, gelte die Offenbarung dieses Merkmals betreffend den ausschließlichen Vorwärtstransport der Folie auch für das Ausführungsbeispiel nach Figur 1.

Anhand der Figur 9 werde somit deutlich, dass sowohl das Ausführungsbeispiel nach Figur 1 als auch das nach Figur 9 ein kombiniertes Auslesegerät beträfen, bei welchem die Antriebseinrichtung im Sinne der Auslegungsvariante 3 die Speicherfolie zumindest im Bereich der Ausleseeinrichtung, der Lichtsperre und der Löscheinrichtung stets ohne Richtungsumkehr durch das Gerät führe.

Dementsprechend arbeite die Antriebseinrichtung auch nicht nach oder vor dem Auslese- und Löschvorgang in der anderen Richtung. Eine Auslegung im Rahmen der Varianten 2 und 4 sei daher zu breit, da diese Auslegung es zulasse, dass die Antriebseinrichtung über die Lichtsperre hinweg auch in umgekehrter Richtung arbeite. Dies sei nach oben Gesagtem jedoch nicht der Fall.

Zusammenfassend sei daher festzustellen, dass das Merkmal 6 des erteilten Anspruchs 1 sinnvoll so auszulegen sei, dass die Antriebseinrichtung über die Lichtsperre hinweg stets nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet.

7. In Übereinstimmung mit den Ausführungen der Beklagten ist bei dem Gerät nach Figur 9 davon auszugehen, dass die Speicherfolien im Bereich der Stufe von links nach rechts befördert werden, aber nicht von rechts nach links. Dies ergibt sich bei dem Gerät nach Figur 9 jedoch ausschließlich aus der Kombination der Merkmale, dass

- in Richtung der zweiten Abtastrichtung die Lese- und Löscheinheit nicht fluchten,
- im Bereich zwischen Lese- und Löscheinheit eine Stufe im Förderweg der Speicherfolie vorhanden ist und
- in Figur 9 ein Führungskeil und eine relativ kurze gegenüberliegende Leitplatte schematisch dargestellt sind, die aber in der Beschreibung an keiner Stelle erwähnt sind.

Keines dieser Merkmale ist Bestandteil des Anspruchs 1, und auch in der Ausführungsform nach Figur 1 ist keines dieser Merkmale vorhanden.

Die von der Beklagten vorgeschlagene Auslegung, dass die Antriebseinrichtung über die Lichtsperre hinweg stets nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet, wäre daher allenfalls im Zusammenhang mit dem Gerät nach Figur 9 und obigen besonderen Merkmalen zulässig, jedoch nicht in Verbindung mit der Ausgestaltung nach Figur 1, die obige Merkmale nicht

aufweist, und bei der folglich die Folien sowohl vorwärts als auch rückwärts transportiert werden können.

Darüber hinaus setzt die Beklagte den Begriff „nur in eine Richtung“ mit „vorwärts“ gleich. Dies ist jedoch unzulässig und weder durch das Streitpatent noch durch die ursprüngliche Anmeldung gedeckt, denn die Vorgabe des Merkmals 6, dass die Antriebseinrichtung nur in eine Richtung arbeitet, wobei diese Richtung die zweite Abtastrichtung ist, stellt ein deutlich engeres Merkmal dar, als die Auslegung der Beklagten, dass die Antriebseinrichtung nur vorwärts befördert. So wäre bei diesem Verständnis das Merkmal 6 auch dann erfüllt, wenn der Transportweg der Folie beliebige Kurven in alle Raumrichtungen beinhaltet und die Folie an der gleichen Seite das Gerät verlässt, wo sie in das Gerät eingebracht worden ist, solange die Folie sich ausschließlich vorwärts bewegt. Dies würde bedeuten, dass die Antriebseinrichtung die Folie prinzipiell in alle Richtungen befördern könnte, obwohl sie nur in einer Richtung arbeitet.

Ein solche Auslegung wäre auch widersprüchlich zu den Merkmalen 1.2.1 und 1.3, denn dann müsste die von der zweiten Abtastrichtung verschiedene erste Abtastrichtung der Rückwärtsrichtung der Antriebsvorrichtung entsprechen, was aber nicht der Fall ist.

Daher kann der Begriff „nur in eine Richtung“ nur entsprechend den Varianten 2 und 4 ausgelegt werden, aber nicht in der Bedeutung von „vorwärts in alle Raumrichtungen“.

Zudem gibt der erteilte Anspruch 1 in seinem Merkmal 2 klar und eindeutig vor, dass „in Richtung der zweiten Abtastrichtung hinter der Leseinheit (12) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (14) angeordnet ist“.

Die Ausgestaltung nach Figur 9 steht in offensichtlichem Widerspruch zu diesem klaren und eindeutigen Merkmal, da dort Lese- und Löscheinheit in Richtung der zweiten Abtastrichtung parallel zueinander versetzt und nicht fluchtend angeordnet sind.

Eine Auslegung dieses Merkmals wie von der Beklagten vorgeschlagen als „nahe hintereinander angeordnet“ ist gleichbedeutend mit dem Streichen dieses Merkmals, denn dass Lese- und Löscheinheit hintereinander angeordnet sind, ergibt sich bereits aus den übrigen Teilen von Merkmal 2 des Anspruchs 1, und dass diese Anordnung „nahe“ ist, stellt im Zusammenhang mit den übrigen Merkmalen des Anspruchs 1 keine Beschränkung dar, da alle beanspruchten Bestandteile des Geräts nach Anspruch 1 nahe beieinander sind.

Die von der Beklagten vorgeschlagene Auslegung käme daher einem Streichen des Merkmals „und mit dieser fluchtend“ gleich und würde zu einer unzulässigen Schutzbereichserweiterung gegenüber dem klaren und eindeutigen Wortlaut des Merkmals 2 von Anspruch 1 führen.

8. Zu den Vorteilen des beanspruchten Geräts führt das Streitpatent in den Absätzen [0009] und [0010] aus, dass damit das Löschen von nach dem Auslesen verbliebenen Resten des latenten Bildes im Wesentlichen zeitgleich mit dem Auslesen erfolge und eine Flor-Lichtsperrung preisgünstig und einfach herstellbar sei.

9. Die Lösungen nach den Ansprüchen 1 der **Hilfsanträge 1, 2, und 3** präzisieren das Merkmal 6 kumulativ dahingehend, dass die dort genannte Richtung die zweite Abtastrichtung ist (Hilfsantrag 1), was aber bereits aus dem erteilten Anspruch 1 folgt, dass die Antriebseinrichtung über die Lichtsperrung hinweg stets nur in eine Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet (Hilfsantrag 2) und dass die Speicherfolien zur intraoralen Anwendung geeignet sind (Hilfsantrag 3).

II.

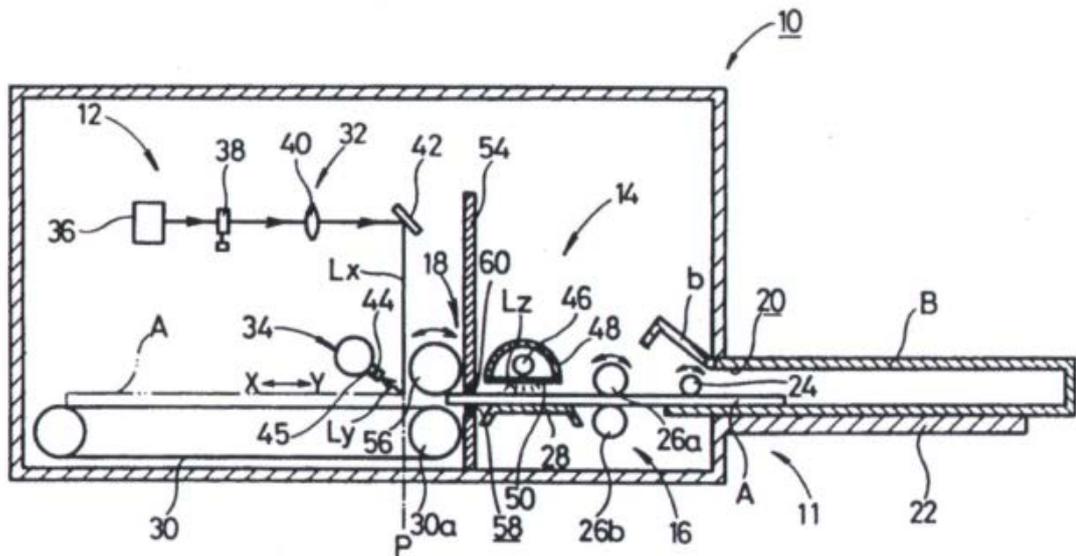
Das Gerät des Anspruchs 1 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 ist nicht neu bezüglich der Druckschrift D4 und wird dem Fachmann durch die Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4 nahegelegt. Die Ansprüche 1 der Hilfsanträge 2 und 3 sind gegenüber der Ursprungsoffenbarung unzulässig erweitert. Unabhängig davon werden die darin beanspruchten Geräte dem Fachmann durch die Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4 nahegelegt.

1. Die Offenbarung der Merkmale 1 bis 5 des erteilten Anspruchs 1 ist durch die ursprünglichen Ansprüche 1 und 12 gegeben (vgl. K7). Hinsichtlich des Merkmals 6 hängt die Zulässigkeit von dessen Auslegung ab. Wenn es entsprechend obigen Ausführungen nach den Varianten 2 und 4 ausgelegt wird, ist es durch die Beschreibung von Figur 1 auf Seite 7, zweiter Absatz der K7 offenbart, wohingegen die Auslegung nach den Varianten 1 und 3 unzulässig ist, vgl. BGH GRUR 2015, 249 – Schleifprodukt.

2. Druckschrift D4, die sich entsprechend Spalte 2, Zeilen 36 bis 42 und Spalte 7, Zeilen 21 bis 25 ebenfalls mit der Aufgabe beschäftigt, ein Gerät zum Auslesen belichteter Speicherfolien bereit zu stellen, mit dem belichtete Speicherfolien zuverlässig ausgelesen und nachfolgend schnell wiederbenutzt werden können, wurde zwar im Prüfungsverfahren als nicht patenthindernd angesehen, doch steht sie dem Gerät des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nach Auffassung des Senats neuheitsschädlich entgegen.

Denn in der der nachfolgend wiedergegebenen Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung in Spalte 3, Zeile 35 bis Spalte 5, Zeile 10 sowie in Spalte 5, Zeile 45 bis Spalte 6, Zeile 18

FIG.1



offenbart Druckschrift D4 mit den Worten des erteilten Anspruchs 1 ein

1. Gerät (*radiation image information reading apparatus 10*) zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (*stimulable phosphor sheet A*),
 - 1.1. mit Haltemitteln (*guide plate 28*) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie (*A*) in vorgegebener Geometrie,
 - 1.2. mit einer Leseinheit (*reading unit 12*),
 - 1.2.1. welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (*exciting or stimulating rays Lx*) erzeugt
 - 1.2.2. und Detektionsmittel (*photomultiplier 34*) zum Detektieren durch den Lesestrahl (*Lx*) in der Speicherfolie (*A*) ausgelösten Fluoreszenzlichtes (*Ly*) aufweist,
 - 1.3. und mit einer Antriebseinrichtung (*sheet feed means 16, feed conveyor 30*) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie (*A*) und der Leseinheit (*12*) in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung (*Y*),
2. wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung (*Y*) hinter der Leseinheit (*12*) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (*erasing unit 14*) angeordnet ist,

3. wobei die Antriebseinrichtung (16, 30) so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (14) erstreckt (*wie bei der Ausgestaltung nach Figur 1 des Streitpatents bilden auch die Antriebseinrichtungen der Lese- und Löscheinheit von Figur 1 der D4 in Summe eine Antriebseinrichtung, die sich auch über die Löscheinheit erstreckt*),
4. und wobei zwischen der Leseinheit (12) und der Löscheinheit (14) eine Lichtsperrung (*light intransmissive means 18, light-intransmissive plate 54, light-intransmissive roller 56, tufted-fabric members 60*) angeordnet ist,
5. wobei die Lichtsperrung (18) einen Flor (*vgl. Sp. 4, Zn. 66, 67: „tufted-fabric members 60 such as a Teremp (plush)“ = Plüschgewebe*) aus absorbierendem Textilmaterial umfasst.

Wie bereits erläutert, wirkt sich das Verfahrensmerkmal 6 gemäß der Auslegung nach Variante 4 als gegenständliches Merkmal des Sachanspruchs 1 insofern aus, als die Antriebseinrichtung dazu ausgebildet ist, dass während des Auslese- und anschließenden Löschvorgangs die Speicherfolien nur in eine Richtung bewegt werden.

Dies ist aber auch bei dem in Druckschrift D4 beschriebenen Gerät der Fall, denn gemäß deren Spalte 5, Zeile 47 bis Spalte 6, Zeile 18 wird die Speicherfolie (A) bei abgeschalteter Lichtquelle (36, 46) von Lese- und Löscheinheit (12, 14) mittels der Antriebseinrichtung (16, 30) zunächst aus der Kassette B durch die Löscheinheit (14) hindurch zur Leseinheit (12) gefördert, so dass das rechte Speicherfolienende an der gewünschten Ausleseposition (P) angeordnet ist. Nun liegt folglich der Betriebszustand vor, wie er auch im Streitpatent in Absatz [0023] als Ausgangspunkt für den anschließenden Auslese- und Löschvorgang beschrieben ist (*„In der Zeichnung ist mit 30 eine belichtete Speicherfolie angedeutet, die mit ihrer lichtempfindlichen Schicht nach unten auf dem Aufspanntisch 16 angeordnet ist.“*). Gemäß dem zweiten Absatz von obiger Fundstelle der Druckschrift D4 werden dann die Lese- und Löscheinheit aktiviert und der Arbeitsprozess umfassend den Auslese- und Löschvorgang beginnt.

Dazu wird die Speicherfolie mittels der Antriebseinrichtung in Y-Richtung, d. h. in Figur 1 der D4 von links nach rechts durch die Lese- und Löscheinheit zur Kassette gefördert. Dies entspricht dem Verfahrensschritt, wie er im Streitpatent beginnend mit Absatz [0024] erläutert ist („Zugleich bewegen die Bandförderer 18 die Speicherfolie 30 in Figur 1 nach rechts und über den Ringspalt 26 hinweg.“). Damit ist bei dem Betriebsverfahren des Geräts nach Figur 1 der D4 auch der Verfahrensschritt offenbart, dass die Speicherfolie (A) nur in einer Richtung (Y-Richtung) erst an der Ausleseeinheit (12) und dann an der Löscheinheit (14) vorbeigeführt wird und dass während des Auslesens und Löschens der Speicherfolie keine Förderung der Speicherfolie in eine andere Richtung erfolgt.

Daher ist in Druckschrift D4 auch der Verfahrensschritt nach Merkmal 6 des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, dass die Antriebseinrichtung nur in eine Richtung arbeitet, in der Variante 4 der Auslegung offenbart.

Wie sich zudem aus Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung der Druckschrift D4 ergibt, ist die dort eingesetzte Antriebseinrichtung nur dazu in der Lage, die Speicherfolien von links nach rechts bzw. von rechts nach links zu transportieren, weshalb aus Druckschrift D4 auch das nach Variante 2 ausgelegte Merkmal 6 des Anspruchs 1 bekannt ist.

Folglich offenbart Druckschrift D4 ein Gerät mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, das somit wegen fehlender Neuheit bezüglich Druckschrift D4 nicht patentfähig ist.

Im Übrigen ist bei dem in Druckschrift D4 offenbarten Gerät bzw. Verfahren auch der Verfahrensschritt entsprechend Absatz [0039] des Streitpatents erfüllt, denn beim Hinüberbewegen über das Austrittsfenster (*erasing light Lz*) der Löscheinheit (14) werden die beim Auslesen noch nicht deaktivierten Speicherzentren gelöscht, und wenn die Speicherfolie (A) dann vollständig über das Austrittsfenster hinweggelaufen ist, kann sie direkt für eine neue Röntgenbelichtung verwendet werden, da sie gleich danach von dem Gerät ausgegeben wird.

Dies verdeutlicht, dass dieser Absatz nicht als Beleg für die Auslegungsvariante der Beklagten herangezogen werden kann, wonach bei dem Gerät nach Figur 1 des Streitpatents die Antriebseinrichtung über die Lichtsperre hinweg stets nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeite, denn das Gerät nach Figur 1 der Druckschrift D4 erfüllt den Verfahrensschritt nach Absatz [0039] des Streitpatents, obwohl die Antriebseinrichtung bei Figur 1 der D4 über die Lichtsperre hinweg zunächst von rechts nach links und danach von links nach rechts arbeitet.

3. Die in Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 erfolgte Konkretisierung des Merkmals 6, dass „*die Antriebseinrichtung (18, 44) nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet*“, ist Bestandteil der Auslegung nach Variante 4 und entsprechend den obigen Ausführungen auch bei dem Gerät nach Figur 1 der Druckschrift D4 gegeben, denn während des Auslese- und anschließenden Löschvorgangs werden die Speicherfolien nur von links nach rechts und folglich nur in eine Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung bewegt. Das Gerät nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 ist daher ebenfalls wegen fehlender Neuheit bezüglich der Druckschrift D4 nicht patentfähig.

4. Wie bereits ausgeführt, ist die weitere in Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 erfolgte Präzisierung des Merkmals 6, dass „*die Antriebseinrichtung (18, 44) über die Lichtsperre (44, 46, 74) hinweg stets nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet*“, hinsichtlich der ursprünglichen Offenbarung unzulässig, denn den ursprünglichen Unterlagen kann der Fachmann unmittelbar und eindeutig nicht das Merkmal entnehmen, dass bei dem Gerät nach Figur 1 die Folien stets nur von links nach rechts geführt werden. Eine solche Auslegung des Anspruchs 1 entsprechend der Auslegungsvariante 3 ist unzulässig.

Dies kann jedoch dahinstehen, denn die Geräte nach den Ansprüchen 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 3 ergeben sich für den Fachmann in naheliegender Weise ausgehend von Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4.

So beschreibt Druckschrift D14 in der nachfolgend wiedergegebenen Figur 7

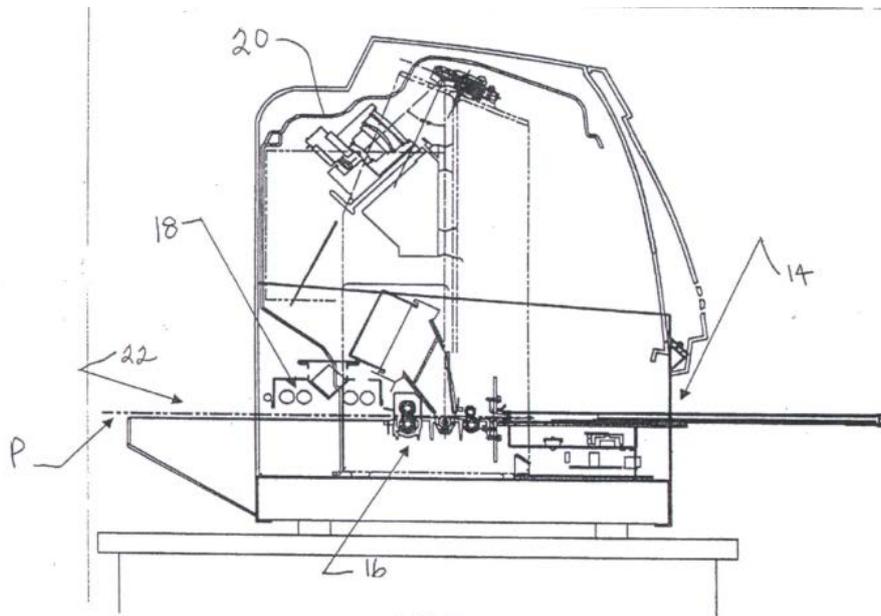


FIG. 7

ein Gerät zum Auslesen von belichteten Speicherfolien, das sich – zum Auslesen von starren Speicherfolien – durch einen geraden Förderweg auszeichnet, und das eine entsprechende Abwandlung des in Figur 3 der D14 dargestellten Geräts ist, mit dem flexible Speicherfolien ausgelesen werden.

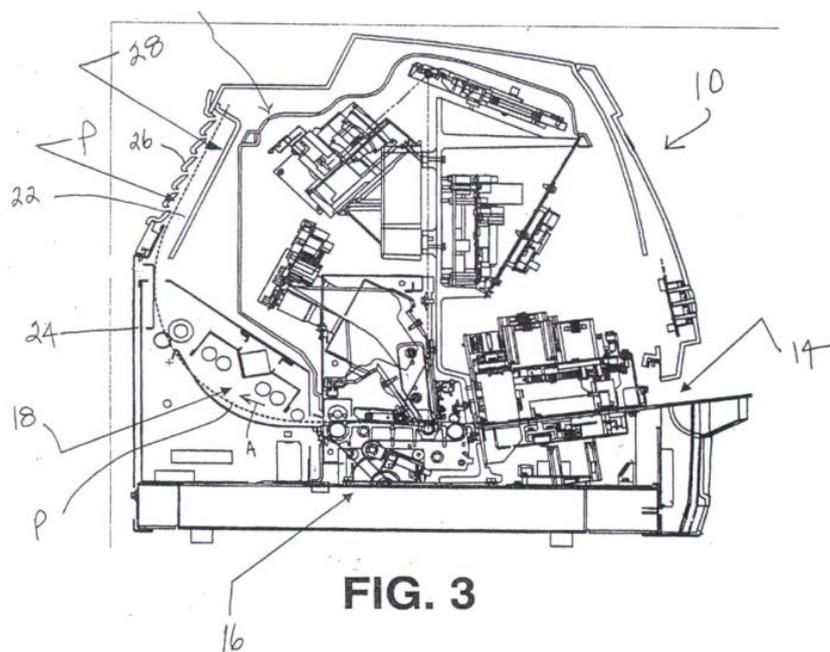


FIG. 3

Im Einzelnen offenbart Druckschrift D14 in den Figuren 7 und 3 und der zugehörigen Beschreibung in den Absätzen [0019] bis [0033] mit Bezugszeichenliste in den Worten des Anspruchs 1 ein

1. Gerät (*storage phosphor reader 10*) zum Auslesen von belichteten Speicherfolien (*screen / vgl. Absatz [0022]*),
 - 1.1. mit Haltemitteln (*cassette supply area 14, support member 28 / vgl. Figur 7*) zum Halten einer auszulesenden Speicherfolie in vorgegebener Geometrie,
 - 1.2. mit einer Leseinheit (*scan area 16*),
 - 1.2.1. welche einen in einer ersten Abtastrichtung bewegten Leselichtstrahl (*vgl. Absatz [0022] und Figuren 3 und 7*) erzeugt
 - 1.2.2. und Detektionsmittel zum Detektieren durch den Lesestrahl in der Speicherfolie ausgelösten Fluoreszenzlichtes (*prinzipielle Funktionsweise eines Folienscanners, vgl. Absatz [0022] und Figuren 3 und 7*) aufweist,
 - 1.3. und mit einer Antriebseinrichtung (*zwangsläufig vorhanden, da die Folie auf dem Weg P vom Eingangsbereich 14 durch die Leseinheit 16 in die Löscheinheit 18 gefördert wird*) zum Erzeugen einer Relativbewegung zwischen der Speicherfolie und der Leseinheit in einer von der ersten Abtastrichtung verschiedenen zweiten Abtastrichtung (*vgl. in Figur 3 den Pfeil A*),
2. wobei in Richtung der zweiten Abtastrichtung (*A*) hinter der Leseinheit (*16*) und mit dieser fluchtend eine Löscheinheit (*erase area 18*) angeordnet ist,
3. wobei die Antriebseinrichtung so ausgebildet ist, dass sie sich auch über die Löscheinheit (*18*) erstreckt (*wie bei der Ausgestaltung nach Figur 1 des Streitpatents bilden auch die Antriebseinrichtungen der Lese- und Löscheinheit von Figur 1 der D4 in Summe eine Antriebseinrichtung, die sich auch über die Löscheinheit erstreckt*),

4. und wobei zwischen der Leseinheit (16) und der Löscheinheit (18) eine Lichtsperrung (vgl. die in den Figuren 3 und 7 angedeuteten Abschirmbleche und Rollen zwischen den beiden Einheiten) angeordnet ist.

Das zugehörige Auslese- und Löschverfahren findet sich in Druckschrift D14 in den Absätzen [0022] bis [0024] sowie [0032] und [0033].

Demnach wird die Speicherfolie aus der im Einführbereich (14) befindlichen Kassette heraus auf dem Weg *P* in Richtung *A* durch die Leseinheit (16) hindurch geführt, wo sie ausgelesen wird. Im Anschluss daran wird sie weiter in Richtung *A* zur Löscheinheit (18) gefördert, wo sie – während sie weiterhin in Richtung *A* befördert wird – gelöscht wird. Nachdem sie komplett ausgelesen und gelöscht worden ist, hat die Folie folglich das in Figur 7 gezeigte Gerät auf dem Weg *P* in Richtung *A*, d. h. von rechts nach links durchlaufen, ohne dass dabei ein Richtungswechsel erfolgt ist, und die Folie ist nun auf einem Haltemittel des Puffer-/Zugriffsbereichs (*buffer/access area 22*) angeordnet.

Wie in Figur 7 ersichtlich, vgl. auch Absatz [0032], insbesondere den letzten Satz, ist die Folie im Pufferbereich frei zugänglich und kann dem Gerät entnommen werden.

Somit offenbart Druckschrift D14 auch die gegenständlichen Merkmale des Merkmals 6 von Anspruch 1 des Hauptantrags und des Hilfsantrags 1, denn die Antriebseinrichtung ist dazu ausgebildet, dass die Antriebseinrichtung während des Auslese- und anschließenden Löschvorgangs die Speicherfolien nur in eine Richtung bewegt und nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung arbeitet, d. h. von rechts nach links.

Entsprechend dem Hinweis in Absatz [0032] von Druckschrift D14 ist bei dem in Figur 7 von Druckschrift D14 dargestellten Gerät die Folie bereits im Puffer-/Zugriffsbereich (22) direkt nach dem Lese- und Löschvorgang aus dem Gerät entnehmbar, und der Fachmann kann das Gerät ohne weiteres auch im Normalbetrieb auf die Art verwenden, dass die Folien auf der einen Seite in das Gerät eingebracht und auf der anderen Seite im Puffer-/Zugriffsbereich dem

Gerät entnommen werden, so dass auch die Präzisierung in Merkmal 6 nach Hilfsantrag 2 aus der Druckschrift D14 entnehmbar ist, denn in diesem Fall arbeitet die Antriebseinrichtung des Geräts aus Figur 7 der D14 über die Lichtsperrung hinweg stets nur in einer Richtung entlang der zweiten Abtastrichtung.

Ein weiterer Hinweis, das Gerät nach Figur 7 so zu betreiben, ergibt sich für den Fachmann auch aus Absatz [0033] der Druckschrift D14, wo betont wird, dass die Folien einzeln und ohne Kassette im Pufferbereich 22 dem Gerät zugeführt werden können, wenn nur ein Löschen der Speicherfolie erforderlich ist, wobei dann die Folien das Gerät nur einmal von links nach rechts durchlaufen. Dies gibt dem Fachmann folglich eine zusätzliche Anregung, Folien, die sowohl ausgelesen als auch gelöscht werden sollen, von rechts dem Gerät zuzuführen und links im Pufferbereich zu entnehmen, weil sich dann der doppelte Durchgang der Folie durch das Gerät erübrigt und der Durchsatz erhöht ist.

Das verbleibende Merkmal 5, dass die Lichtsperrung einen Flor aus absorbierendem Textilmaterial umfasst, ist in Druckschrift D14 zwar nicht offenbart, jedoch entnimmt der Fachmann dieses Merkmal in naheliegender Weise den bereits genannten Fundstellen der Druckschrift D4.

Denn die in Figur 7 angedeutete Lichtsperrung kann nur dann sinnvoll funktionieren, wenn sie auch den Bereich direkt an der Speicherfolie abdeckt. Dass dies vorteilhafterweise mittels eines Flors aus absorbierendem Textilmaterial erfolgen kann, der an der Lichtsperrung im Kontaktbereich mit der Speicherfolie angebracht ist, ist dem Fachmann aus den bereits genannten Fundstellen der Druckschrift D4 bekannt, was er in naheliegender Weise bei dem Gerät der Druckschrift D14 einsetzt, um die gewünschte Funktion der Lichtsperrung gewährleisten zu können.

Das Gerät des Anspruchs 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 wird dem Fachmann somit durch die Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4 nahegelegt.

Gemäß dem Zusatzmerkmal des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist das beanspruchte Gerät zusätzlich dazu geeignet, belichtete Speicherfolien zur intraoralen Anwendung auszulesen, wobei nach den Ausführungen der Beklagten dadurch zum Ausdruck kommen soll, dass mit dem beanspruchten Gerät Speicherfolien ausgelesen werden können, die deutlich kleiner als die üblicherweise in Kliniken verwendeten Kassetten bzw. Speicherfolien sind.

Dieses Merkmal entnimmt der Fachmann der Druckschrift D14 ebenfalls in naheliegender Weise, denn das dort anhand von Figur 7 erläuterte Gerät ist auf keine Speicherfoliengröße festgelegt, und ausgehend von Druckschrift D14 passt der Fachmann die einzelnen Bestandteile des dort offenbarten Geräts den jeweiligen Speicherfoliengrößen oder -einsatzzwecken an, ohne dass er dazu erfinderisch tätig werden muss, da dies zu seinem fachüblichen Aufgabengebiet gehört.

Daher wird auch das Gerät des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 dem Fachmann durch die Druckschrift D14 i. V. m. Druckschrift D4 nahegelegt.

Auf die von der Klägerin hinsichtlich des Hilfsantrages 3 erhobene Verspätungsrüge kommt es daher nicht mehr an.

III.

Mit den jeweiligen selbständigen Ansprüchen fallen auch die übrigen Ansprüche der Anträge. Indem die Beklagte erklärt hat, dass sie die Ansprüche in dem Hauptantrag und in den Hilfsanträgen als abgeschlossene Anspruchssätze betrachtet und keine weiteren, auf bestimmte Unteransprüche oder Alternativvarianten des jeweiligen selbständigen Anspruchs gerichtete Hilfsanträge eingereicht hat, hat sie abschließend zum Ausdruck gebracht, dass sie das angegriffene Streitpatent nur in dieser Form insgesamt aufrechterhalten möchte.

Weil keinem der gestellten Anträge entsprochen werden konnte, war das Patent vollumfänglich für nichtig zu erklären. Davon abgesehen weisen diese Unteransprüche auch keinen selbständig patentfähigen Gehalt auf.

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und 2 ZPO.

V.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gemäß § 110 PatG gegeben.

Die Berufungsfrist beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung. Die Berufung ist durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Die Berufungsschrift muss

- die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet ist, sowie
- die Erklärung, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde,

enthalten.

Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Auf die Möglichkeit, die Berufung nach § 125a PatG i. V. m. § 2 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) auf elektronischem Weg beim Bundesgerichtshof einzulegen, wird hingewiesen (www.bundesgerichtshof.de/erv.html).

Hartlieb

Brandt

Dr. Friedrich

Dr. Zebisch

Dr. Himmelmann

Richter Brandt ist wegen Eintritts in den
Ruhestand an der Unterschrift verhindert.

Hartlieb