

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 7. Oktober 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2258/17 - 3.4.03

Anmeldenummer: 10164515.8

Veröffentlichungsnummer: 2226790

IPC: G09G5/39, G09G5/393, G07C9/00,
G06T1/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Dokument mit einer integrierten Anzeigevorrichtung

Anmelderin:

Bundesdruckerei GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 87, 54(3), 56

Schlagwort:

Priorität - (ja)
Neuheit - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2258/17 - 3.4.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 7. Oktober 2021

Beschwerdeführerin: Bundesdruckerei GmbH
(Anmelderin) Oranienstraße 91
10958 Berlin (DE)

Vertreter: Richardt Patentanwälte PartG mbB
Wilhelmstraße 7
65185 Wiesbaden (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 26. Mai 2017 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 10164515.8 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Eliasson
Mitglieder: M. Stenger
D. Prietzel-Funk

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde betrifft die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die europäische Patentanmeldung Nr. 10164515 zurückzuweisen.
Diese ist eine Teilanmeldung der europäischen Patentanmeldung Nr. 08848855, welche als internationale Anmeldung Nr. WO 2009/062862 eingereicht wurde und als Prioritätstag den Anmeldetag (12. November 2007) der deutschen Patentanmeldung Nr. 10 2007 000 875.0 beansprucht.

II. In der angefochtenen Entscheidung nimmt die Prüfungsabteilung auf die folgenden Dokumente Bezug:

D3: EP 2 040 935 A0 (2009-04-01), international am 21. Juni 2007 eingereicht, veröffentlicht am 10. Januar 2008 als WO 2008/003595 A2; im Folgenden wird auf die veröffentlichte internationale Anmeldung Bezug genommen
D4: DE 10 2006 031422 A1 (2008-01-10)

Beide Dokumente D3 und D4 stammen von derselben Anmelderin wie die vorliegende Anmeldung.
Im europäischen Recherchenbericht wurden darüber hinaus noch folgende Dokumente genannt:

D1: US 2006/115110 A1 (2006-06-01)
D2: EP 1 168 817 A (2002-01-02)
D5: US 2003/223614 A1 (2003-12-04)

III. Einwände in der angefochtenen Entscheidung

In der angefochtenen Entscheidung wurden in Bezug auf alle damals anhängigen Anträge (Hauptantrag und ein

Hilfsantrag) nur die unabhängigen Ansprüche behandelt, die auf ein Lesegerät gerichtet sind (jeweils Anspruch 9). Dabei argumentierte die Prüfungsabteilung insbesondere in Bezug auf den Hauptantrag, dass der beanspruchte Prioritätstag für den bereits in D4 veröffentlichten Teil der Anmeldung ungültig sei, dass D3 Stand der Technik nach Artikel 54(3) EPÜ sei und dass jedes der Dokumente D3 und D4 neuheitsschädlich für den Gegenstand der behandelten unabhängigen Ansprüche sei.

IV. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdeführerin, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

- Ansprüche 1 bis 9, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,
- Beschreibungsseiten 1 bis 19, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,
- Figuren Blätter 1/6 bis 6/6 wie ursprünglich eingereicht.

V. Der unabhängige Anspruch 1 des einzigen Antrags ist auf ein Dokument gerichtet, entspricht Anspruch 1 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags und hat den folgenden Wortlaut (Merkmalsbezeichnungen T1, T2, ... von der Kammer eingeführt):

- T1 *Dokument mit*
- T2 *- einer integrierten Anzeigevorrichtung (102),*
- T3 *- einem elektronischen Speicher zur Speicherung erster (106) und zweiter (107) Daten,*
- T4 *- Ansteuerungsmitteln (104; 122, 131) zur Ansteuerung der Anzeigevorrichtung für eine Wiedergabe*

der ersten Daten mit einem digitalen Wasserzeichen
T5 *wobei die Ansteuerungsmittel so ausgebildet sind,*
dass bei der Wiedergabe der ersten Daten eine
Überlagerung mit dem digitalen Wasserzeichen im
Frequenzraum erfolgt,
T6 *wobei das digitale Wasserzeichen die zweiten*
Daten beinhaltet,
T7 *wobei die ersten Daten eine Bildsequenz*
beinhalten, und wobei jedes Bild der Bildsequenz ein
digitales Wasserzeichen trägt, welches einen Teil der
zweiten Daten (107) beinhaltet,
T8 *- einem geschützten Speicherbereich zur*
Speicherung weiterer Daten (127), und
T9 *- Mitteln (130) zur Ausführung eines*
kryptographischen Protokolls und mit einer
Schnittstelle (124) zu einem Lesegerät (108),
T10 *wobei ein Zugriff des Lesegeräts auf die*
weiteren Daten über die Schnittstelle die Ausführung
des kryptographischen Protokolls mit Hilfe eines in den
zweiten Daten beinhalteten oder aus diesen ableitbaren
kryptographischen Schlüssels voraussetzt.

VI. Der unabhängige Anspruch 6 des einzigen Antrags ist auf ein Lesegerät gerichtet, entspricht bis auf eine Klarstellung (siehe unten) Anspruch 9 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags und hat den folgenden Wortlaut (Bezeichnungen M1, M2, ... von der Kammer in Anlehnung an die Beschwerdebegründung eingeführt):

M1 *Lesegerät für ein Dokument nach einem der*
vorhergehenden Ansprüche, mit
M2 *Mitteln (110, 134, 136) zur maschinellen*
Erfassung des digitalen Wasserzeichens
M3 *zum Empfang der zweiten Daten,*

- M4 wobei die Mittel (110, 134, 136) zur maschinellen Erfassung des digitalen Wasserzeichens zum Zugriff auf einen Schlüssel (202;1)
- M5 zum Lesen des digitalen Wasserzeichens ausgebildet sind, und
- M6 Mitteln (138) zur Ausführung eines kryptographischen Protokolls
- M7 und einer Schnittstelle (132) zur Kommunikation mit dem Dokument,
- M8 wobei ein Zugriff auf die weiteren Daten (127) des Dokuments voraussetzt, dass das kryptographische Protokoll mit Hilfe eines in den zweiten Daten beinhalteten oder aus diesen ableitbaren kryptographischen Schlüssels erfolgreich durchgeführt worden ist.

Im Vergleich zu Anspruch 9 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags wurde im vorliegenden Anspruch 6 in Merkmal M8 klargestellt, dass das kryptographische Protokoll nicht mit Hilfe der zweiten Daten, sondern mit Hilfe eines in den zweiten Daten beinhalteten oder aus diesen ableitbaren kryptographischen Schlüssels durchgeführt wird.

- VII. Der unabhängige Anspruch 9 des einzigen Antrags ist auf ein Verfahren gerichtet, entspricht Anspruch 12 des der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hauptantrags und hat den folgenden Wortlaut (Bezeichnungen V1, V2, ... von der Kammer eingeführt):

- V1 Verfahren zur Verifikation eines Dokuments nach einem der Ansprüche 1 bis 5, mit folgenden Schritten:
- V2 - maschinelle Erfassung des digitalen Wasserzeichens zum Empfang der zweiten Daten,
- V3 - Vergleich der zweiten Daten mit einer Referenz-Information.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Anspruch 6, Implikationen des Bezugs auf Anspruch 1

Die Merkmale des Anspruchs 6 können nicht isoliert betrachtet werden, da Anspruch 6 auf "ein Dokument nach einem der vorhergehenden Ansprüche" (also zumindest auf ein Dokument nach Anspruch 1) Bezug nimmt und sich darüber hinaus teilweise direkt auf Merkmale bezieht, durch die ein solches Dokument definiert ist ("*des digitalen Wasserzeichens, der zweiten Daten*"...).

In einem Dokument nach Anspruch 1 werden erste Daten, die eine Bildsequenz enthalten, angezeigt. Das digitale Wasserzeichen, welches *die*, das heißt, *alle*, zweiten Daten beinhaltet, ist den ersten Daten dabei im *Frequenzraum* so überlagert, dass jedes Bild der Bildsequenz ein digitales Wasserzeichen trägt, welches *einen Teil* der zweiten Daten beinhaltet.

Daher muss das Lesegerät nach den Merkmalen M1, M2 und M3 des Anspruchs 6 geeignet sein, das digitale Wasserzeichen eines Dokuments nach Anspruch 1 zum Empfang (das heißt, der Decodierung) *der*, das heißt, *aller*, zweiten Daten zu erfassen. Mit Hilfe der zweiten Daten wird dann nach den Merkmalen M6 und M8 ein kryptographisches Protokoll durchgeführt. Da das digitale Wasserzeichen den ersten Daten im *Frequenzraum* überlagert ist, müssen zur Erfassung desselben die erfassten Bilder zunächst in den Frequenzraum transformiert werden, bevor eine Erfassung des Wasserzeichens erfolgen kann.

Zusammenfassend erfordert ein Lesegerät nach Anspruch 6, welches geeignet ist, *die*, das heißt, *alle* zweiten Daten eines Dokuments nach Anspruch 1 zu erfassen, daher zwingend

- eine optische Erfassung von mindestens zwei Bildern einer Bildsequenz,
- eine Transformation jedes der erfassten Bilder in den Frequenzraum (zum Beispiel unter Verwendung einer Fouriertransformation, einer diskreten Cosinustransformation oder unter Verwendung von Wavelets), sowie
- eine anschließende Erfassung des/der digitalen Wasserzeichen zum Empfang, das heißt, der Decodierung, der zweiten Daten.

3. Priorität

Der größte Teil der veröffentlichten Anmeldung ist wörtlich im Prioritätsdokument enthalten. Insbesondere ist die Überlagerung der ersten Daten mit einem digitalen Wasserzeichen *im Frequenzraum* im Prioritätsdokument offenbart (Seite 4, Zeile 33 bis Seite 5, Zeile 1 und Seite 10, Zeilen 4 bis 14).

Weder D3 noch D4 erwähnen dagegen explizit einen Frequenzraum, eine Transformation oder eine Rücktransformation von Bilddaten.

Stattdessen bezieht sich die Frequenzmodulation, die in diesen Dokumenten genannt wird (siehe Seite 11, Zeilen 1 bis 8 der D3 und Absatz [56] der D4) auf die Frequenz (beispielsweise 100 Hz, siehe Seite 11, Zeilen 10 bis 20 der D3 und Absatz [57] der D4), mit der ein

beliebiges optisches Signal angezeigt wird, und nicht auf eine Überlagerung von Daten im Frequenzraum.

Weder D3 noch D4 offenbaren daher in unmittelbarer und eindeutiger Weise eine Überlagerung von ersten (Bild)Daten mit einem digitalen Wasserzeichen *im Frequenzraum*, wie in Anspruch 1 definiert.

Das in D3 und D4 offenbarte Lesegerät ist entsprechend auch nicht unmittelbar und eindeutig geeignet, das digitale Wasserzeichen eines Dokuments nach Anspruch 1 zum Empfang der zweiten Daten zu erfassen, anders als das in Anspruch 6 definierte Lesegerät (siehe oben unter "Implikationen des Bezugs auf Anspruch 1").

Das Verfahren nach Anspruch 9 wiederum setzt das Vorhandensein eines Dokuments nach Anspruch 1 voraus.

Daher ist die deutsche Anmeldung mit dem Aktenzeichen 10 2007 000 875.0, auf der der Prioritätsanspruch der vorliegenden Anmeldung beruht, die erste Anmeldung der Beschwerdeführerin, die dies offenbart, anders als von der Prüfungsabteilung ausgeführt.

Weder D3 noch D4 stehen also der Inanspruchnahme der Priorität für den Gegenstand der Ansprüche 1, 6 und 9 des einzigen Antrags nach Artikel 87 EPÜ entgegen.

4. D3 und D4, Ansprüche 1, 6 und 9, Neuheit

D3 und D4 wurden beide vor dem beanspruchten Prioritätstag der Anmeldung (12. November 2007) eingereicht, aber nach diesem veröffentlicht (10. Januar 2008). Bei D3 handelt es sich um eine international eingereichte europäische, bei D4 um eine deutsche Anmeldung. Da die Priorität der Anmeldung

gültig beansprucht ist, gehört daher zwar D3, nicht aber D4 zum Stand der Technik nach Artikel 54(3) EPÜ.

D3 offenbart jedoch nicht in unmittelbarer und eindeutiger Weise eine Überlagerung oder Erfassung von ersten (Bild)Daten mit einem digitalen Wasserzeichen *im Frequenzraum*, wie oben ausgeführt. Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 6 ist daher gegenüber D3 neu, anders als von der Prüfungsabteilung für Anspruch 9 des damaligen Hauptantrags ausgeführt.

Auch der Gegenstand des Anspruchs 1, in dem die Überlagerung im Frequenzraum ausdrücklich genannt wird, und der Gegenstand des Anspruchs 9, welches das Vorhandensein eines Dokuments nach Anspruch 1 voraussetzt, sind daher gegenüber D3 neu. In Bezug auf Anspruch 1 wurde dies auch von der Prüfungsabteilung so gesehen (siehe Bescheid vom 18. April 2016, Punkt 1.).

5. Artikel 56 EPÜ, Ansprüche 1, 6 und 9

5.1 D3, D4

Weder D3 (Dokument nach Artikel 54(3) EPÜ) noch D4 (ältere nationale Anmeldung) sind für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit relevant.

5.2 D1, nächstliegender Stand der Technik

D1 betrifft Dokumente mit einer integrierten Anzeigevorrichtung (OLED array), mithilfe derer eine Grafik mit eingebettetem digitalen Wasserzeichen angezeigt werden kann und offenbart die Merkmale T1 bis T4, T6 und T7 (siehe die Absätze [0223] bis [0227]).

Darüber hinaus erwähnt D1 zwar im allgemeinen Teil die Überlagerung von digitalen Wasserzeichen im Frequenzraum (Absätze [6] bis [8]). Die in der Beschreibung der Erfindung genannten Algorithmen beziehen sich aber nicht unmittelbar und eindeutig auf eine solche. Dies gilt auch für die in den Absätzen [98], [99] und [101] der D3 erwähnten Frequenzmodulationen. D1 offenbart daher das Merkmal T5 nicht.

Ferner offenbart D1 eine drahtlose Schnittstelle (*wireless interface*). Wenn ein Dokument über diese Schnittstelle einen kryptographischen Schlüssel empfängt, können damit Informationen, die im Dokument verschlüsselt vorliegen, entschlüsselt und über eine Anzeigevorrichtung (*LED array*) ausgegeben werden (siehe Absatz [228] und Absätze [242] bis [252]). D1 offenbart also im Wortlaut des Anspruchs 1 einen (kryptographisch) geschützten Speicherbereich zur Speicherung weiterer Daten und Mittel zur Ausführung eines kryptographischen Protokolls entsprechend den Merkmalen T8 und T9.

Im Gegensatz zu Anspruch 1 werden in den in D1 beschriebenen Dokumenten jedoch über die Schnittstelle keine (weiteren) Daten ausgegeben, sondern (Schlüssel) empfangen. Die Ausgabe von Daten erfolgt in D1 stattdessen über die Anzeigevorrichtung (*LED-Array*). D1 offenbart auch nicht, dass die Ausführung des kryptographischen Protokolls mit Hilfe von in einem Wasserzeichen beinhalteten oder daraus ableitbaren kryptographischen Schlüssel erfolgt.

D1 offenbart daher das Merkmal T10 nicht.

Aus dem Obigen folgt, dass D1 wie die Anmeldung die Erhöhung der Sicherheit eines Dokumentes mit

integrierter Anzeigevorrichtung betrifft und wesentliche Merkmale mit der Anmeldung gemeinsam hat. D1 stellt daher einen geeigneten nächstliegenden Stand der Technik dar.

5.3 Unterschied

Zusammenfassend unterscheidet sich Anspruch 1 von D1 daher durch die Merkmale T5 und T10.

5.4 Erfinderische Tätigkeit

Die Überlagerung im Frequenzraum nach Merkmal T5 stellt dabei nur eine von genau zwei dem Fachmann zum Prioritätszeitpunkt der vorliegenden Anmeldung allgemein bekannten Möglichkeiten mit ebenfalls bekannten Vor- und Nachteilen dar (siehe beispielsweise D1, im einleitenden Teil Absätze [4] bis [9], und D5, Absatz [58]), aus denen der Fachmann ohne Ausübung einer erfinderischen Tätigkeit den Umständen entsprechend auswählen würde. Die Anerkennung einer erfinderischen Tätigkeit kann daher nicht auf diesen Unterschied begründet werden.

Das Merkmal T10 hat die Wirkung, dass das Auslesen der weiteren im Dokument gespeicherten Daten erschwert wird. Dadurch wird das Problem gelöst, die Sicherheit der weiteren Daten zu erhöhen.

Dabei ist die Kammer der Ansicht, dass der Fachmann ausgehend von D1 nur unter Verwendung seines allgemeinen Fachwissens keinen Anlass gehabt hätte, das Merkmal T10 mit aufzunehmen.

D2 offenbart keine kryptographischen Protokolle.

D5 dagegen offenbart zwar eine große Zahl kryptographischer Schlüssel (*decryption keys, encryption keys*).

Diese werden jedoch verwendet, um die mit Wasserzeichen versehenen Bilder zu decodieren. Insofern entsprechen die in D5 offenbarten kryptographischen Schlüssel eher dem in Anspruch 6 genannten "Schlüssel (202;1) zum Lesen des digitalen Wasserzeichens" der Merkmale M4 und M5 als dem kryptographischen Schlüssel aus Anspruch 1. Der Fachmann wäre daher auch durch eine Kombination der Druckschriften D1, D2 und D5 nicht ohne Ausübung einer erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangt.

Das Merkmal M8 des Anspruchs 6 entspricht dem Merkmal T10 des Anspruchs 1. Das Verfahren nach Anspruch 9 wiederum setzt das Vorhandensein eines Dokuments nach Anspruch 1 voraus. Die obigen Ausführungen in Bezug auf erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 gelten daher auch für die Ansprüche 6 und 9.

In Anbetracht des vorliegenden Standes der Technik ist der Gegenstand der Ansprüche 1, 6 und 9 der vorliegenden Anmeldung daher erfinderisch im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

6. Artikel 123(2) und 76 EPÜ

Anspruch 1 beruht auf den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1 (Merkmale T1 bis T4, T6 und T7) und 6 (Merkmale T8 bis T10) sowie der zweiten Alternative des ursprünglich eingereichten Anspruchs 2 (Merkmal T5).

Diese ursprünglich eingereichten Ansprüche entsprechen wiederum den Ansprüchen 1, 4, 8 und 9 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 2 entspricht Anspruch 4 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 6 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 3 entspricht Anspruch 5 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 7 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 4 entspricht Anspruch 7 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 10 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 5 entspricht Anspruch 8 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 11 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 6 entspricht den Ansprüchen 11 und 14 wie ursprünglich eingereicht und den Ansprüchen 15, 16 und 21 der Stammanmeldung wie eingereicht, mit einer zusätzlichen Anpassung an den vorliegenden Anspruch 1.

Der vorliegende Anspruch 7 entspricht Anspruch 12 wie ursprünglich eingereicht sowie den Ansprüchen 17 und 18 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 8 entspricht Anspruch 13 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 20 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Der vorliegende Anspruch 9 entspricht Anspruch 15 wie ursprünglich eingereicht und Anspruch 22 der Stammanmeldung wie eingereicht.

Die Erfordernisse der Artikel 123(2) und 76 EPÜ sind daher erfüllt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die Prüfungsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung, ein Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:
 - Ansprüche 1 bis 9, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,
 - Beschreibungsseiten 1 bis 19, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer,
 - Figuren Blätter 1/6 bis 6/6 wie ursprünglich eingereicht.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt