

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 14. September 2016**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1644/12 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 01917018.2

**Veröffentlichungsnummer:** 1274585

**IPC:** B41M3/14, B42D15/00, B42D15/10,  
D21H21/40, G06K19/06

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Herstellung laserbeschriftbarer Datenträger und  
damit hergestellte Datenträger

**Patentinhaberin:**

Giesecke & Devrient GmbH

**Einsprechende:**

Gemalto AG  
Merck Patent GmbH  
Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG  
SDU Identification B.V.

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ 1973 Art. 54(1), 56

**Schlagwort:**

Neuheit (nein: Hauptantrag)  
Erfinderische Tätigkeit (ja: Hilfsantrag 1)



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 1644/12 - 3.2.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05**  
**vom 14. September 2016**

**Beschwerdeführerin:** Giesecke & Devrient GmbH  
(Patentinhaberin) Prinzregentenstrasse 159  
81677 München (DE)

**Vertreter:** Jochen Höfeld  
Klunker Schmitt-Nilson Hirsch  
Patentanwälte  
Destouchesstrasse 68  
80796 München (DE)

**Beschwerdegegnerin I:** Gemalto AG  
(Einsprechende 1) Hintere Bahnhofstrasse 12  
5000 Aarau (CH)

**Vertreter:** Harry Ralph Frischknecht  
Isler & Pedrazzini AG  
Gotthardstrasse 53  
Postfach 1772  
8027 Zürich (CH)

**Beschwerdegegnerin II:** Merck Patent GmbH  
(Einsprechende 2) Postfach  
Frankfurter Strasse 250  
64293 Darmstadt (DE)

**Vertreter:** Stefan Horstmann  
Merck Patent GmbH  
Patents Chemicals  
Frankfurter Str. 250  
64293 Darmstadt (DE)

**Beschwerdegegnerin III:** Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG  
(Einsprechende 3) Schwabacher Strasse 482  
90763 Fürth (DE)

**Vertreter:** Norbert Zinsinger  
Louis, Pöhlau, Lohrentz  
Patentanwälte  
Merianstrasse 26  
90409 Nürnberg (DE)

**Beschwerdegegnerin IV:** SDU Identification B.V.  
(Einsprechende 4) Postbus 5300  
2000 GH Haarlem (NL)

**Vertreter:** Nederlandsch Octrooibureau  
P.O. Box 29720  
2502 LS The Hague (NL)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 10. Mai 2012 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1274585 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** M. Poock  
**Mitglieder:** O. Randl  
G. Weiss

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Patentinhaberin hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf des Patents Nr. 1 274 585 Beschwerde eingelegt.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass die ihr vorliegenden Ansprüche das Erfordernis der erfinderischen Tätigkeit nicht erfüllen. Dabei hat sie insbesondere folgende Druckschriften berücksichtigt:

E1: EP 0 216 947 A1;  
E2: WO 97/19818 A1;  
E17: DE 3048735 A1;  
E29: DE 39 42 663 A1.

Zusammen mit ihrer Beschwerdeerwiderung hat die Beschwerdegegnerin IV (Einsprechende 4) die Druckschrift EP 0 435 029 A2 eingereicht, die im Folgenden als Druckschrift E31 zitiert wird.

- II. Die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer hat am 14. September 2016 stattgefunden. Die Beschwerdegegnerinnen I, II und IV (Einsprechende 1, 2 und 4) haben - wie vorab angekündigt - an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen.
- III. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf Grundlage der mit der Beschwerdebegründung vom 6. September 2012 als Hauptantrag eingereichten Anspruchssätze oder der mit Schreiben vom 11. August 2016 als Hilfsanträge 1 bis 3 eingereichten Anspruchssätze aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin III (Einsprechende 3) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

IV. Die unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags lauten wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers (1,10) mit einem optisch variablen Sicherheitselement, das wenigstens eine visuell erkennbare Markierung (5, 6, 11) und wenigstens eine lichtdurchlässige, optisch variable Schicht (4) aufweist, wobei die optisch variable Schicht ein optisch variablen Effekt erzeugendes Material umfasst und zumindest in Teilbereichen überlappend zu der Markierung angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die lichtdurchlässige, optisch variable Schicht (4) auf den Datenträger aufgebracht wird, und anschließend durch die optisch variable Schicht hindurch in einer lasermarkierbaren Schicht (7) des Datenträgers die Markierung (5, 6, 11) durch die Einwirkung eines Laserstrahls erzeugt wird, wobei das den optisch variablen Effekt erzeugende Material vernetzte Flüssigkristallpolymere sind, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen, und wobei die optisch variable Schicht (4) durch die Laserbestrahlung nicht verändert wird."

"11. Datenträger (1, 10), insbesondere Ausweiskarte oder Wertpapier, der eine lichtdurchlässige, optisch variable Schicht (4) und eine weitere, mittels Laserstrahlung durch die optisch variable Schicht hindurch markierbare Schicht (7) aufweist, wobei die markierbare Schicht (7) durch Laserbeschriftung erzeugte, visuell erkennbare Markierungen (5,6,11) aufweist, und die optisch variable Schicht (4) ein optisch variablen Effekt erzeugendes Material

umfasst und auf der dem Betrachter zugewandten Seite der lasermarkierbaren Schicht angeordnet ist und zumindest in Teilbereichen mit den Markierungen (5, 6, 11) überlappt, wobei das den optisch variablen Effekt erzeugende Material vernetzte Flüssigkristallpolymere sind, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen, und wobei die optisch variable Schicht bei geeigneter gewählter Intensität einer Laserstrahlung durch die Laserbestrahlung nicht verändert wird, während die Strahlenenergie in der markierbaren Schicht (7) absorbiert wird, wodurch die bestrahlten Bereiche der markierbaren Schicht eine visuelle wahrnehmbare Farbveränderung erfahren."

"16. Halbzeug zur Herstellung eines individualisierten Datenträgers (1, 10), insbesondere Ausweiskarte oder Wertpapier, das eine mittels Laserstrahlung markierbare Schicht (7) und eine auf der dem Betrachter zugewandten Seite der markierbaren Schicht angeordnete lichtdurchlässige, optisch variable Schicht (4) aufweist, wobei die markierbare Schicht (7) und die optisch variable Schicht (4) zumindest in Teilbereichen überlappen, und in die markierbare Schicht (7) durch Einwirkung eines Laserstrahls durch die optisch variable Schicht (4) hindurch visuell erkennbare Markierungen (5, 6, 11) eingeschrieben werden können, ohne die optisch variable Schicht (4) zu verändern, wobei die optisch variable Schicht ein optisch variablen Effekt erzeugendes Material umfasst, und wobei das den optisch variablen Effekt erzeugende Material vernetzte Flüssigkristallpolymere sind, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen."

Der Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag durch die Streichung des Anspruchs 16.

V. Die Beschwerdeführerin hat Folgendes vorgetragen:

a) Hauptantrag

Die Druckschrift E29 offenbare nicht, dass die Flüssigkristallschicht nicht verändert werde. Spalte 7, Zeile 60 mache die allgemeine Aussage, dass die Flüssigkristallpolymere im Infraroten meist transparent sind. Es gehe in der Druckschrift E29 also um den infraroten Bereich. Das Durchlasern werde in der Druckschrift E29 nicht angesprochen. Wenn man durch die Flüssigkristallschicht hindurch lasert, um die darunterliegende Schicht zu schwärzen, dann wird diese Schicht durch Hitze zerstört. Dadurch wird aber die darüberliegende Schicht auch erhitzt und möglicherweise verändert. Aus der Druckschrift E1 ist bekannt, dass die darüberliegende Schicht in Mitleidenschaft gezogen werden kann, sodass eine Schwärzung eintritt (Spalte 6, Zeilen 31-40). In der Druckschrift E29 ist nicht offenbart, dass dies nicht geschieht. Im Fall der Erfindung kommt es nicht zu dieser Veränderung, da die Parameter entsprechend abgestimmt sind. Die Temperatur der darunterliegenden Schicht muss so niedrig sein, dass die Flüssigkristallschicht nicht zerstört wird. Das sei implizit im Anspruch enthalten. Es komme vor allem auf die Wechselwirkung der Materialien an. Die Energie des Lasers sei nicht entscheidend, da sie so hoch eingestellt werden muss, dass die darunterliegende Schicht tatsächlich verbrennt. Die darunterliegende Schicht müsse also so gewählt werden, dass sie geschwärzt werden kann, ohne dass Temperaturen erreicht werden, die zu einer Veränderung der Flüssigkristallschicht führen. Die Behauptung der

Beschwerdegegnerin III, dass sich immer eine entsprechende Laserstrahlung finden ließe, sei eine reine Vermutung. Im Zusammenhang mit der Neuheit müsse das Merkmal aber unmittelbar und eindeutig offenbart sein. Dies sei in der Druckschrift E29 nicht der Fall.

b) Hilfsantrag 1

Die Kammer hat in ihrer Mitteilung zu den Unterschieden bezüglich der Offenbarung der Druckschrift E17 und zur daraus abzuleitenden Aufgabe Stellung genommen. Die Beschwerdeführerin hat sich diesen Ausführungen der Kammer angeschlossen. Sie hat erklärt, dass die Druckschrift E2 von der Erfindung wegführe, da gemäß der Druckschrift E2 die Flüssigkristall-Polymerschicht zuletzt aufgebracht wird. Darüber hinaus sei die Kombination der Druckschriften E17 und E2 unrealistisch, da es dem Fachmann widerstreben würde, durch zwei Schichten zu lasern. Die Ausführungen der Druckschrift E2, denen zufolge die optisch variablen Pigmente "keine oder nur eine geringe eigene Körperfarbe aufweisen" (Seite 12, Zeile 17) widersprächen der Lehre der Druckschrift E17, die "sehr gut sichtbar[e]" Farbstoffe verwendet (Seite 7, vierter Absatz). Die Druckschrift E2 sage nichts zur Laser-Durchlässigkeit; es sei möglich, dass bei Verwendung von mehreren Schichten Grenzschichteffekte auftreten. Insgesamt sei es sehr unwahrscheinlich, dass der Fachmann eine Kombination in Erwägung ziehen würde; es handle sich um eine rückschauende Betrachtungsweise, die die Kenntnis der Erfindung voraussetze.

Das Ersetzen einer Schicht durch eine Flüssigkristall-Polymerschicht sei in der Druckschrift E2 nicht explizit vorgesehen; die Druckschrift E2 lehre das Aufbringen einer zusätzlichen Schicht.



VI. Die Beschwerdegegnerin III hat Folgendes vorgetragen:

a) Hauptantrag

Der Gegenstand von Anspruch 16 sei nicht neu gegenüber der Druckschrift E29. Das funktionelle Merkmal "ohne die optisch variable Schicht zu verändern" sei sehr breit gefasst; es sage nichts über die Merkmale des Laserstrahls (Dauer, Stärke) aus. Es sei daher ausreichend, wenn der Stand der Technik das Ergebnis mit irgendeinem Laserstrahl ermögliche. Da die in der Druckschrift E29 offenbarte Flüssigkristallschicht für fast alle Wellenlängen durchsichtig ist (siehe Spalte 4, Zeilen 2-11), werde die Schicht durch den Laserstrahl auch nicht zerstört. Der Gegenstand der Figur 12 könne als Halbzeug verstanden werden, da er nachträglich noch bearbeitet werde, aber selbst wenn der Ausdruck anders ausgelegt werde, offenbaren die Figuren 3 bis 5 unzweifelhaft erfindungsgemäße Halbzeuge. Die Druckschrift lehrt (Spalte 4, Zeilen 60-61), dass die Kunststoffträgerschicht 20 der Figur 3 schwarz eingefärbt wird, was die Absorption des Lichts fördert.

Durch den Laser werde die Flüssigkristallschicht selbst nicht verändert. Der angebliche Sekundäreffekt (Veränderung durch Erhitzung der darunterliegenden Schicht) lasse sich dem Anspruchsmerkmal nicht entnehmen. Selbst wenn es einen solchen Effekt gäbe, würde er von der Einstellung des Lasers abhängen.

Darüber hinaus sei der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche nicht erfinderisch gegenüber der Druckschrift E1, wie von der Einspruchsabteilung festgestellt wurde, aber auch gegenüber der

Druckschrift E17 in Kombination mit der Druckschrift E2.

b) Hilfsantrag 1

Die von der Erfindung gelöste Aufgabe bestehe in der Erhöhung der Fälschungssicherheit unter Beibehaltung der einfachen Ausgestaltung bzw. Herstellung. Der Fachmann würde die Druckschrift zur Lösung dieser Aufgabe heranziehen. Er würde allerdings nicht eine weitere Schicht auf dem Sicherheitsdruckbild 6 der Druckschrift E17 vorsehen, sondern das Sicherheitsdruckbild als Flüssigkristallschicht ausbilden. Damit würde er aber ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen.

VII. Die Beschwerdegegnerin IV hat schriftsätzlich Folgendes vorgetragen:

Dem Gegenstand der unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags fehle es an der erfinderischen Tätigkeit gegenüber einer Kombination der Druckschriften E1 und E31.

Zum Hilfsantrag 1 hat sich die Beschwerdegegnerin IV nicht geäußert.

VIII. Die Beschwerdegegnerinnen I und II haben zur Beschwerde nicht Stellung genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. Anwendbares Recht

Die Anmeldung, auf der das Streitpatent beruht, wurde am 22. Februar 2001 eingereicht. Deshalb sind im vorliegenden Fall in Anwendung von Artikel 7 der Akte zur Revision des EPÜ vom 29. November 2000 (ABl. EPA 2007, Sonderausgabe Nr. 4, 217) und des Beschlusses des Verwaltungsrats vom 28. Juni 2001 über die Übergangsbestimmungen nach Artikel 7 der Akte zur Revision des EPÜ vom 29. November 2000 (ABl. EPA 2007, Sonderausgabe Nr. 4, 219) die Artikel 54 und 56 EPÜ 1973 anzuwenden.

### 2. Anspruchsauslegung

#### 2.1 Halbzeug

Der Ausdruck "Halbzeug" wird in der ursprünglichen Anmeldung nur in den Ansprüchen verwendet und nicht weiter definiert. Der Duden definiert das Wort als "Halbfabrikat". Die Kammer ist der Auffassung, dass der Fachmann den Ausdruck hier als Zwischenprodukt bei der Herstellung eines Datenträgers verstehen würde.

Der Datenträger selbst ist kein Halbzeug im Sinne der Anmeldung. Dies geht schon aus der Struktur und dem Wortlaut der ursprünglichen Ansprüche hervor. Diese sehen nämlich jeweils einen unabhängigen Anspruch für einen Datenträger (Anspruch 12) und ein Halbzeug (Anspruch 17) vor, und Anspruch 17 präzisiert, dass das Halbzeug der "Herstellung eines individualisierten Datenträgers" dient.

## 2.2 "optisch variabel"

Der Ausdruck "optisch variabel" wird in der dem Streitpatent zugrundeliegenden Anmeldung oft gebraucht und bezeichnet sehr verschiedene Gegenstände, nämlich:

- eine Schicht (46 mal) bzw. eine Beschichtung (zweimal);
- Pigmente (fünfmal);
- einen Effekt (viermal);
- Materialien (dreimal);
- ein Sicherheitselement (zweimal);
- Eigenschaften einer Schicht (einmal).

Die einzige Aussage dazu, die einer Definition nahe kommt, betrifft den "optisch variablen Effekt":

"Unter einem optisch variablen Effekt wird verstanden, dass unter unterschiedlichen Betrachtungswinkeln unterschiedliche visuelle Eindrücke, wie beispielsweise unterschiedliche Farben oder Farbtöne erzeugt werden." (Streitpatent, Spalte 1, Zeilen 20-23)

Demzufolge versteht die Kammer den "optisch variablen Effekt" als einen **optischen Effekt, der je nach Standpunkt des Betrachters verschieden wahrgenommen wird.**

Eine optisch variable Schicht oder Beschichtung ist demnach eine Schicht, die einen solchen veränderlichen optischen Effekt hervorruft. Auch der Ausdruck "Schicht mit optisch variablen Eigenschaften" wird so verstanden (vgl. Spalte 2, Zeilen 42-44, Absatz [0012]: "... der in Reflexion beobachtbare optisch variable Effekt der darüber liegenden optisch variablen Schicht ..."). Ein

optisch variables Sicherheitselement wird verstanden als ein Sicherheitselement mit mindestens einer optisch variablen Schicht.

Die Ausdrücke "optisch variable Materialien" und "optisch variable Pigmente" scheinen Materialien zu bezeichnen, die als solche - intrinsisch - geeignet sind, veränderliche optische Effekte hervorzurufen, also unabhängig von der konkreten Formgebung und ohne Wechselwirkung mit anderen Elementen des Sicherheitselements.

Der Ausdruck "den optisch variablen Effekt erzeugende Materialien" kommt in der ursprünglichen Anmeldung nur ein einziges Mal vor (vgl. Spalte 4, Zeilen 35-44, Absatz [0018] des Streitpatents):

"Die optisch variable Schicht ist lichtdurchlässig. D. h., die den optisch variablen Effekt erzeugenden Materialien sowie eventuell zusätzlich vorhandenen Füll-, Binde-oder Trägerstoffe sind zumindest für den visuell wahrnehmbaren Spektralbereich und die Hauptemissionswellenlängen der verwendeten Laserstrahlung weit gehend transparent. Als optisch variable Materialien eignen sich insbesondere vernetzte Flüssigkristallpolymere, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen können." (Unterstreichungen durch die Kammer)

Daraus, dass hier die "den optisch variablen Effekt erzeugenden Materialien" als Synonym von "optisch variable Materialien" behandelt werden, schließt die Kammer, dass beide Ausdrücke Materialien bezeichnen, die intrinsisch geeignet sind, veränderliche optische Effekte hervorzurufen. Die Tatsache, dass ein Material in einer optisch variablen Schicht verwendet wird,

macht daraus also noch nicht ein "Material, das den optisch variablen Effekt erzeugt" im Sinne des Streitpatents.

### 3. Hauptantrag

#### 3.1 Neuheit

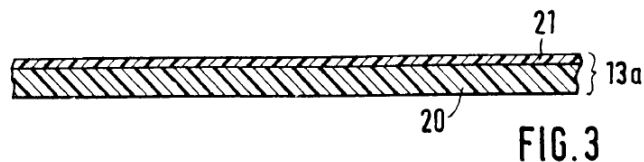
Die Druckschrift E29 offenbart ein Halbzeug zur Herstellung eines individualisierten Datenträgers (Spalte 6, Zeilen 36-38). Das Halbzeug umfasst eine Schicht 20 aus Polyesterkunststoff und eine Schicht 21 aus Flüssigkristall-Polymeren, die lichtdurchlässig und optisch variabel ist. Der Polyesterkunststoff kann eingefärbt sein (Spalte 6, Zeilen 42-43). Grundsätzlich ist ein eingefärbter Polyesterkunststoff mittels Laserstrahlung markierbar. Die beiden Schichten überlappen, da die Schicht 21 aus Flüssigkristall-Polymeren als Beschichtung der Schicht 20 aus Polyesterkunststoff ausgeführt ist (Spalte 6, Zeilen 39-41). Die Verwendung von vernetzten Flüssigkristallpolymeren ist ebenfalls beschrieben (Spalte 9, Zeile 5).

Die Markierung durch Einwirkung eines Laserstrahls ist in der Druckschrift E29 nicht beschrieben. Anspruch 16 verlangt aber auch nur, dass es möglich ist, in die markierbare Schicht durch Einwirkung eines Laserstrahls durch die optisch variable Schicht hindurch visuell erkennbare Markierungen einzuschreiben, ohne die optisch variable Schicht zu verändern.

Aus Spalte 4, Zeilen 2-3 geht hervor, dass die Schicht aus Flüssigkristall-Polymeren normalerweise kein Licht absorbiert, also zumindest teilweise durchsichtig ist. Deshalb ist davon auszugehen, dass es

Laserstrahlen gibt, die diese Schicht 21 ungehindert durchdringen.

Betrachtet man nun den Sicherheitsfaden der Fig. 3,



so ist anzunehmen, dass ein Laserstrahl, der die lichtdurchlässige, optisch variable Schicht 21 durchdringt, in der Lage ist, visuell erkennbare Markierungen in die darunterliegende Schicht 20 einzuschreiben.

Es ist also für die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 gegenüber der Druckschrift E29 entscheidend, ob unzweifelhaft ist, dass bei einer Einwirkung eines Laserstrahls durch die optisch variable Schicht 21 hindurch keine Veränderungen der optisch variablen Schicht auftreten.

Um zu verstehen, was genau unter den anspruchsgemäßen "Veränderungen" zu verstehen ist, würde der Fachmann die Patentschrift zu Rate ziehen. Die Frage der Veränderungen wird im Streitpatent nur ein einziges Mal angesprochen, nämlich im Absatz [0011], der auch die als Grundlage für die Änderung, die zum jetzigen Anspruch 1 geführt hat, angeführt wurde. Dort ist Folgendes offenbart:

"Während die optisch variable Schicht für die Laserstrahlung weit gehend transparent ist und bei geeigneter gewählter Intensität durch die Laserbestrahlung nicht verändert wird, wird die

Strahlenergie in der markierbaren Schicht absorbiert, wodurch die bestrahlten Bereiche der markierbaren Schicht eine Farbänderung erfahren und visuell gut wahrnehmbare Markierungen bilden." (Unterstreichung durch die Kammer)

Im Gegensatz zu den Ausführungen der Beschwerdeführerin wird in diesem Zusammenhang nur die Intensität des Laserstrahls erwähnt; die Behauptung, der Anspruch beinhalte implizite Merkmale bezüglich der Materialien und ihrer Wechselwirkung, findet keine Stütze im Streitpatent oder der ihm zugrundeliegenden Anmeldung.

Für die Kammer bestehen keine ernsthaften Zweifel, dass auch im Fall der Halbzeuge, die in der Druckschrift E29 offenbart sind, die optisch variable Schicht - bei geeignet gewählter Intensität durch die Laserbestrahlung - nicht verändert wird.

Deshalb ist der Gegenstand von Anspruch 16 nicht neu im Sinne von Artikel 54 (1) EPÜ 1973 gegenüber der Offenbarung der Druckschrift E29.

Dem Hauptantrag kann daher nicht stattgegeben werden.

#### 4. Hilfsantrag 1

##### 4.1 Erfinderische Tätigkeit

Zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit verwendet die Kammer den Aufgabe-Lösungs-Ansatz.

Die Kammer beschränkt sich im Folgenden auf den Anspruch 1; ihre Schlussfolgerungen lassen sich aber auf den Anspruch 11 übertragen.



4.1.1 Nächstliegender Stand der Technik

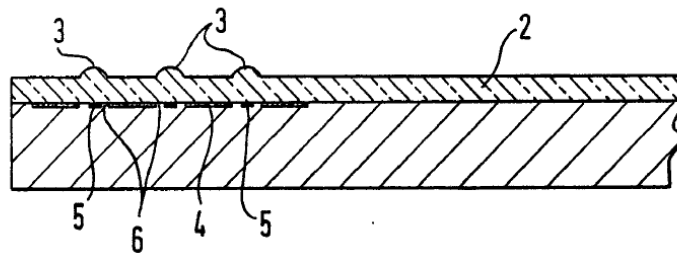
Die Kammer zieht sowohl die Druckschrift E1 als auch die Druckschrift E17 in Betracht.

4.1.2 Druckschrift E1

a) Offenbarung

Die Druckschrift E1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers (Spalte 1, erster Absatz) mit einem optisch variablen Sicherheitselement (siehe Fig. 1).

Fig.1



Das Sicherheitselement weist eine visuell erkennbare Markierung (die Informationen 4-6) und wenigstens eine lichtdurchlässige Schicht ("transparente Deckfolie") 2 auf. Die Schicht 2 ist optisch variabel, weil sie ein Relief 3 aufweist, das lokal als Linse wirkt (siehe Spalte 5, Zeilen 27-30), was dazu führt, dass das Sicherheitselement je nach Standpunkt des Betrachters optisch verschieden wahrgenommen wird. Die Schicht 2 überlappt die Markierung (siehe Fig. 1). Die Markierung wird durch die Einwirkung eines Laserstrahls durch die optisch variable Schicht hindurch erzeugt (Spalte 5, Zeilen 16-22). Es gibt keinen Hinweis in der

Druckschrift E1, dass die optisch variable Schicht durch die Laserbestrahlung verändert wird.

Die Kammer kann dem Argument der Beschwerdeführerin nicht folgen, dass das Linsenraster erst zusammen mit dem darunterliegenden strukturierten Hintergrund insgesamt ein optisch variables Element bildet. Auch ohne einen strukturierten Hintergrund würden die Linsen je nach Standpunkt des Betrachters optisch verschieden wahrgenommen werden.

b) Unterschiede

Es ist unbestritten, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 dadurch von der Offenbarung der Druckschrift E1 unterscheidet, dass das Material der optisch variablen Schicht einen optisch variablen Effekt erzeugt, und dass das den optisch variablen Effekt erzeugende Material vernetzte Flüssigkristallpolymere sind, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen.

c) Technische Wirkung bzw. objektive technische Aufgabe

Das Streitpatent macht keine Aussagen zum Vorteil der Verwendung von optisch variablen Materialien im Allgemeinen und zum Einsatz von vernetzten Flüssigkristallpolymeren, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen. Letztere werden mit der Bemerkung eingeführt, dass sie sich besonders als optisch variable Materialien eignen (siehe Spalte 4, Absatz [0018], letzter Satz, des Streitpatents).

Zur Definition der objektiven technischen Aufgabe stellt sich also die Frage, welche Vorteile sich der

Fachmann von der Verwendung dieser Materialien erwarten würde.

Die Einspruchsabteilung hat offensichtlich keinen besonderen Vorteil gefunden und dementsprechend die objektive technische Aufgabe darin gesehen, ein alternatives Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers mit lichtdurchlässigem, optisch variablem Sicherheitselement bereitzustellen.

d) Naheliegen

Die Einspruchsabteilung hat die Feststellung der mangelnden erfinderischen Tätigkeit damit begründet, dass dem Fachmann die Verwendung von Flüssigkristallpolymeren als eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten bekannt sei (z.B. aus den Druckschriften E2 und E29).

Diese Argumentation überzeugt die Kammer nicht, da sie nicht genügend auf die Offenbarung der Druckschrift E1 eingeht. Dort nämlich bildet das Relief "ein optisches Linsensystem [...], welches bei der späteren Aufzeichnung der Informationen mit Hilfe eines Laserstrahls durch die [...] Deckfolie hindurch eine Modifizierung des die Substratoberfläche verändernden Laserstrahls [bewirkt]" (Spalte 3, Zeilen 13-24). Insbesondere "... ergibt sich durch die Linsenwirkung des konvexen Linien- oder Punktmusters eine Modifizierung der das Foto bildenden Rasterpunkte, wodurch eine weitgehend fälschungssichere Ausweiskarte erhalten wird ..." (Spalte 4, Zeilen 30-34). Dieses Linsensystem ist also ein entscheidender Baustein bei der Herstellung der fälschungssicheren Ausweiskarte. Würde das optisch variable Relief durch eine Schicht aus Flüssigkristallpolymeren ersetzt, wäre die

Ausweiskarte nach wie vor optisch variabel, aber die Linsenwirkung wäre verloren. Der Fachmann würde eine solche Substitution deshalb nicht ernsthaft ins Auge fassen.

Die Kammer ist daher zum Schluss gelangt, dass nicht überzeugend dargelegt wurde, dass der Fachmann ausgehend von der Lehre der Druckschrift E1 ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand von Anspruch 1 gelangen würde.

Dies gilt auch für eine Kombination der Druckschriften E1 und E31, wie sie von der Beschwerdegegnerin IV geltend gemacht wurde. Letztere gehört zur selben Familie wie die Druckschrift E29 und offenbart nichts anderes.

#### 4.1.3 Druckschrift E17

##### a) Offenbarung

Die Druckschrift E17 offenbart ein Verfahren zur Herstellung eines Datenträgers in Form einer Ausweiskarte.

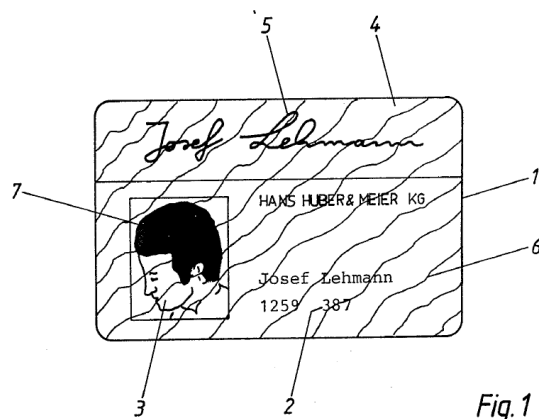


Fig. 1

Die Karte enthält ein Sicherheitselement ("Sicherheitsdruckbild") 6 in Form eines

Guillochenmusters, das auf oder in einer lichtdurchlässigen Farbschicht aufgebracht sein kann (Seite 11, Zeilen 1-2) sowie eine visuell erkennbare Markierung (z.B. die Personalisierungsdaten 2). Die Farbschicht überlappt die Markierung (siehe Fig. 2). Die Daten können durch das Sicherheitselement hindurch mittels Laserschreiber in das Substrat eingebrannt werden (siehe Seite 6, letzter Absatz). Es gibt keinen Hinweis in der Druckschrift E17, dass das Guillochenmuster durch die Laserbestrahlung verändert wird; das wäre auch der Sicherheit abträglich.

b) Unterschiede

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der Offenbarung der Druckschrift E17 dadurch, dass:

- die lichtdurchlässige Schicht optisch variabel ist (siehe dazu Punkt 2.2 oben);
- die optisch variable Schicht ein optisch variables Material umfasst;
- das den optisch variablen Effekt erzeugende Material vernetzte Flüssigkristallpolymere sind, die als kompakte Schicht oder in Form von Pigmenten vorliegen.

c) Technische Wirkung bzw. objektive technische Aufgabe

Das Streitpatent geht von einem Datenträger mit optisch variabler Schicht aus (siehe Absatz [0001]) und beschreibt daher die Vorteile einer solchen Schicht nicht.

Der Fachmann würde den Vorteil der optischen Variabilität darin sehen, dass sie erlaubt, die Fälschungssicherheit des Datenträgers zu erhöhen.

Die objektive technische Aufgabe besteht also darin, die Fälschungssicherheit des Datenträgers zu erhöhen.

d) Naheliegen

Wenn der Fachmann sich die Aufgabe stellt, den Datenträger der Druckschrift E17 derart zu verbessern, dass seine Fälschungssicherheit erhöht wird, würde er unter anderem die Lehre der Druckschrift E2 in Betracht ziehen, da diese Druckschrift eine Lösung der Aufgabe beschreibt, "einen Datenträger sowie ein Verfahren zu seiner Herstellung vorzuschlagen, der einen neuen optischen Effekt und somit einen erhöhten Fälschungsschutz aufweist" (Seite 2, Zeilen 4-6).

Die Druckschrift E2 lehrt, dass dieses Ziel derart erreicht werden kann, dass "das Sicherheitselement wenigstens eine Information und eine optisch variable Schicht aufweist, wobei die Information in einer zum Datenträger kontrastierenden Farbe dargestellt ist, und die optisch variable Schicht lichtdurchlässig ist und zumindest in Teilbereichen über der Information angeordnet ist" (Anspruch 1).

In ihrer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (ABl. EPA 2016, Zusatzpublikation 1, ab Seite 41) hat die Kammer ihre vorläufige Auffassung dargelegt, der zufolge die Anwendung dieser Lehre auf den Datenträger der Druckschrift E17 den Fachmann dazu führen würde, eine optisch variable Schicht oberhalb des Sicherheitsdruckmusters vorzusehen.

Beide in der mündlichen Verhandlung anwesenden Parteien haben dieser Auffassung der Kammer widersprochen. Die Beschwerdegegnerin III hat erklärt, dass der Fachmann keine weitere Schicht auf der Ausweiskarte gemäß Druckschrift E17 vorsehen würde.

Die Kammer nimmt diese einhellige Auffassung zur Kenntnis und verfolgt die in ihrer Mitteilung dargelegte Argumentationslinie daher nicht weiter.

Die Beschwerdegegnerin III hat dargelegt, dass der Fachmann angesichts der Lehre der Druckschrift E2 das Sicherheitsdruckbild 6 der Druckschrift E2 durch eine Flüssigkristall-Polymerschicht ersetzen würde.

Dieser Ansatz hat die Kammer aus den folgenden Gründen nicht überzeugt:

Die Druckschrift E17 lehrt, eine Ausweiskarte derart herzustellen, dass zuerst ein Sicherheitsdruckmuster auf die Karte aufgebracht und anschließend Informationen mittels eines Laserstrahls durch das Sicherheitsdruckbild hindurch eingeschrieben werden (siehe z.B. Verfahrensanspruch 7).

Die Druckschrift E2 hingegen lehrt, zunächst eine Information auf den Datenträger aufzubringen und dann eine optisch variable Schicht auf den Datenträger so aufzubringen, dass sie die Information zumindest teilweise überlappt (siehe z.B. Verfahrensanspruch 14).

Wenn für den Fachmann ausgeschlossen ist, dass die optisch variable Schicht auf das Sicherheitsdruckbild 6 der Druckschrift E17 (und somit über der vom Guillochenmuster gebildeten Information) aufgebracht

wird, dann würde er eine Kombination der Druckschriften E17 und E2 nicht weiter ins Auge fassen, denn die Lehren der beiden Druckschriften bezüglich des Zeitpunkts des Aufbringens der Information sind unvereinbar.

Die Kammer ist deshalb zum Schluss gelangt, dass die von der Beschwerdegegnerin III vorgebrachten Argumente nicht überzeugend belegen, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 in naheliegender Weise aus dem zitierten Stand der Technik ergibt.

In Anwendung von Artikel 56 EPÜ 1973 muss die Erfindung daher als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend gelten.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen, mit der Anordnung, ein Patent in geändertem Umfang gemäß folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
  - Patentansprüche 1 bis 20, eingereicht mit Schreiben vom 11. August 2016 als Hilfsantrag 1;
  - Beschreibung: Seiten 2 und 5 der Patentschrift; Seiten 3 und 4, eingereicht mit Schreiben vom 11. August 2016 als Hilfsantrag 1;
  - Zeichnungen: Figuren 1 bis 4 der Patentschrift.



Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



D. Meyfarth

M. Poock

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt