

BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 6/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
6. Februar 2001

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 198 10 134.1-45

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. Februar 2001 unter Mitwirkung des Richters Dr. Wagner als Vorsitzenden sowie der Richter Dr. Vogel, Harrer und Dr. Feuerlein

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I

Mit Beschluß vom 26. Oktober 1999 hat die Prüfungsstelle für Klasse B 44 F des Deutschen Patent- und Markenamts die Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Sicherheitselement für Dokumente und Verfahren zu seiner Herstellung"

zurückgewiesen.

Dem Beschluß liegen die am 17. November 1998 eingegangenen Ansprüche 1 bis 7 zugrunde, die wie folgt lauten:

1. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfasst, in das ein kinetischer Effekt eingebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das optische Gitter ein Volumenhologramm (2) ist.
2. Dokument nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Volumenhologramm mit zwei oder mehr verschiedenen Wellenlängen hergestellt worden ist.
3. Sicherheitselement für ein Dokument mit einem Substrat, wobei in das Sicherheitselement ein kinetischer Effekt eingebracht ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Sicherheitselement ein Volumenhologramm umfasst.

4. Sicherheitselement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Volumenhologramm mit zwei oder mehr verschiedenen Wellenlängen hergestellt worden ist.
5. Verfahren zur Herstellung eines Dokuments nach Anspruch 1 oder 2 oder eines Sicherheitselements nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß aus einem Oberflächenrelief ein Volumenhologramm durch einen optischen Kopiervorgang hergestellt wird.
6. Verfahren zur Herstellung eines Dokuments nach Anspruch 1 oder 2 oder eines Sicherheitselements nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Volumenhologramm durch direkte Belichtung hergestellt wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Volumenhologramm durch direkte Belichtung mit zwei oder mehr Wellenlängen hergestellt wird.

Die Anmeldung wurde zurückgewiesen, weil die Gegenstände der Ansprüche 1 bis 4 im Hinblick auf den durch die Entgegenhaltung

(1) DE 28 12 841 A1

belegten Stand der Technik mangels Neuheit nicht patentfähig seien. Aus (1) seien Ausweise - somit Dokumente mit einem Substrat - bereits bekannt, die als Sicherungselement gegen Fälschungen ein Volumenhologramm aufweisen würden. In diesen Volumenhologrammen könnten weiterhin mehrere Informationen verschiedener Art, zB ein Portrait und alphanumerische Zeichen, übereinander unter jeweils anderen Ein- bzw Auslesewinkeln abgespeichert sein. Dies bedeute, unter einem ersten Betrachtungswinkel würde der Betrachter die erste Information,

zB ein Portrait, und nach Kippen des Dokumentes um einen weiteren Winkel die zweite Information, zB eine Jahreszahl, sehen. Das Hologramm enthalte somit einen von der Bewegung des Hologramms abhängigen optischen Effekt, nämlich einen Wechsel der sichtbaren Information beim Kippen des Hologramms. Dies entspräche einem "kinetischen Effekt", wie er bei vorliegender Sache bei sinngemäßer Auslegung zu verstehen sei. Der Anspruch 1 der vorliegenden Sache enthalte somit keine Merkmale, die der Fachmann nicht aus der Druckschrift (1) entnehmen könne. Der Anspruch 1 sei daher nicht gewährbar. Damit falle auch der auf den Anspruch 1 rückbezogene Anspruch 2, dessen Merkmale ohnehin aus (1) Anspruch 6 hervorgehen würden. Ebenfalls nicht gewährbar seien die Ansprüche 3 und 4, da deren Merkmale - wie aus den Ausführungen zu den Ansprüchen 1 und 2 hervorgehe - ebenfalls aus (1) entnehmbar seien. Da über den Antrag der Patentinhaberin nur als Ganzes entschieden werden könne, würden auch die Verfahrensansprüche 5 bis 7 fallen.

Gegen diesen Beschluß vom 26. Oktober 1999 richtet sich die Beschwerde der Anmelderin. Im Hinblick auf den bekannt gewordenen Stand der Technik verfolgt sie ihr Patentbegehren gemäß Hauptantrag mit den am 22. November 2000 eingegangenen Ansprüchen 1 bis 7 weiter, von denen der Anspruch 1 wie folgt lautet:

1. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfaßt, welches ein Volumen hologramm (2) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in das Volumen hologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist.

Mit Hilfsantrag I verfolgt die Anmelderin ihre Patentanmeldung mit den Ansprüchen 1 bis 7, eingegangen am 22. November 2000, weiter, von denen der Anspruch 1 wie folgt lautet:

1. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfaßt, welches ein Volumen-

hologramm (2) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist, derart, daß sich bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Muster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegen, wenn das Substrat vorzugsweise in seiner Ebene bewegt wird.

Gemäß Hilfsantrag II, eingegangen am 22. November 2000, verfolgt die Anmelderin ihre Patentanmeldung mit den Ansprüchen 1 bis 4 weiter, von denen der Anspruch 1 wie folgt lautet:

1. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfasst, welches ein Volumenhologramm (2) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist, und daß das Volumenhologramm (2) mit mindestens drei verschiedenen Wellenlängen, die Farben entsprechen, die im Farbdreieck liegen, hergestellt worden ist.

Mit dem Hilfsantrag III, eingegangen am 22. November 2000, legt die Anmelderin 7 Ansprüche vor, von denen der Anspruch 1 wie folgt lautet:

1. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfasst, welches ein Volumenhologramm (2) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist und daß örtliche Bereiche des Volumenhologramms (2) nach der Aufnahme des Volumenhologramms (2) geschrumpft und/oder

geschwollen werden, so daß sich die Bragg'schen Netzebenen in diesen Bereichen entsprechend verändern.

Die Anmelderin macht im wesentlichen geltend, daß weder (1), noch eine andere der im Prüfungsverfahren in Betracht gezogenen Druckschriften, wie

- (2) National Geographic, Vol 65; No 3, März 1984, S 365 bis 375,
- (3) Broschüre "Optical Security Components", präsentiert als Exponat auf der Intergraf 94 vom 12. bis 14. Mai 1994 in Prag,
- (4) DE 37 13 952 A1,
- (5) EP 0 105 099 B1,

oder die vom Senat ins Verfahren eingeführte Entgegenhaltung

- (6) US 4 761 543 A,

für sich oder in Kombination die Erfindung vorwegnehme oder sie nahelege.

Druckschrift (1) beschreibe Ausweise, also Dokumente mit einem Substrat, die als Sicherungselement gegen Fälschungen ein Volumenhologramm aufweisen würden. Dieses Volumenhologramm enthalte zwar einen von der Bewegung des Hologramms abhängigen optischen Effekt, nämlich einen Wechsel der sichtbaren Information beim Kippen des Hologramms. Dies entspräche aber keinesfalls dem beanspruchten kinetischen Effekt, wie er beispielsweise aus (5) für Hologramme bekannt sei, die als Oberflächenrelief ausgestaltet seien. Was anmeldungsgemäß unter einem kinetischen Effekt zu verstehen sei, werde in dem die Seiten 3 und 4 überbrückenden Absatz der ursprünglich eingereichten Beschreibung angegeben. Dort werde nämlich ausgeführt, daß in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer oder kinematografischer Effekt eingebracht bzw eingeschrieben werde. Zur Erzeugung derartiger kinetischer Effekte sei die Beugungsstruktur in dem Volumenholo-

gramm derart, daß sich bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Muster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegen würden, wenn das Substrat vorzugsweise in seiner Ebene bewegt werde. Der Wechsel der sichtbaren Information beim Kippen des Hologramms gemäß (1) sei demgegenüber nur als kinematischer Effekt zu bezeichnen und damit vom Anmeldungsgegenstand grundsätzlich verschieden, was für den Fachmann auch aus den Definitionen der Begriffe "Kinematographie" und "Kinetik" gemäß LexiRom 2.0 Fremdwörterbuch 1995/96 ersichtlich sei. Da auch die weiteren im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen keinen Hinweis auf die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag bzw des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I geben könnten, sei schon der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag, der hinreichend klar zum Ausdruck bringe, was unter einem "kinetischen Effekt" zu verstehen sei, gegenüber dem vorbekannten Stand der Technik neu und erfinderisch. Jedenfalls könne aber dem Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag die Neuheit und erfinderische Tätigkeit nicht abgesprochen werden, weil in diesem Patentanspruch der "kinetische Effekt" entsprechend der ursprünglichen Offenbarung präzisiert sei.

Die Anmelderin macht weiterhin geltend, daß durch den Einsatz von Licht mit drei verschiedenen Wellenlängen, die Farben entsprechen, die im Farbdreieck liegen, ein kontrollierter Echtfarbeneffekt erreicht werden könne. Dies sei mit den vorbekannten Oberflächenreliefstrukturen nicht erreichbar, da die Farbzerlegung durch die physikalischen Grundlagen des Beugungsgitters vorgegeben sei. Dies werde im Stand der Technik nicht vorbeschrieben oder durch ihn nahegelegt. Die Gegenstände nach den geltenden Patentansprüchen gemäß Hilfsantrag II seien daher neu und würden auch auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.

Die Anmelderin ist der Auffassung, daß durch Volumen hologramme, in die ein kinetischer Effekt eingebracht sei und bei denen örtliche Bereiche des Volumen hologramms nach der Aufnahme des Volumen hologramms geschrumpft und/oder

geschwollen würden, so daß sich die Bragg'schen Netzebenen in diesen Bereichen entsprechend verändern würden, ein verbesserter Kopierschutz erreicht werden könne. Da in der vom Senat eingeführten Entgegenhaltung (6) ein lokaler Erwärmungsprozess sinngemäß nur zum Entwerten der holografischen Information verwendet werde, gebe dieses Dokument weder einzeln noch in Kombination einen Hinweis auf den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag III. Anspruch 1 nach Hilfsantrag III sei somit neu und erfinderisch.

Die Anmelderin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hauptantrag vom 20. November 2000, eingegangen am 22. November 2000, sowie Beschreibung und Zeichnungen gemäß Offenlegungsschrift zu erteilen,

hilfsweise auf der Grundlage der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag I vom 20. November 2000,

weiter hilfsweise auf der Grundlage der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag II vom 20. November 2000,

weiter hilfsweise auf der Grundlage der Patentansprüche gemäß Hilfsantrag III vom 20. November 2000, jeweils mit Beschreibung und Zeichnungen gemäß Offenlegungsschrift zu erteilen.

Wegen weiterer Einzelheiten des schriftlichen Vorbringens wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig (PatG § 73); sie konnte jedoch nicht zum Erfolg führen.

Es kann dahingestellt bleiben, ob die gültigen Ansprüche formal zulässig sind, weil das Patentbegehren in jedem Fall aus sachlichen Gründen scheitert.

Der Anmeldung liegt die Aufgabe zugrunde, den Kopierschutz bei Dokumenten mit einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfasst, zu verbessern (ursprüngliche Unterlagen S 1 Abs 1).

Der für die Lösung dieser Aufgabe zuständige Durchschnittsfachmann ist Diplomphysiker und besitzt Erfahrungen in der Produktion von optischen Sicherheitselementen.

A. Zum Hauptantrag und Hilfsantrag I

Das Dokument nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag weist folgende Merkmale auf:

- i. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement,
- ii. das ein optisches Gitter umfasst,
- iii. welches ein Volumenhologramm (2) ist, wobei
- iv. in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist.

Im Hauptanspruch des Hilfsantrags I wird der eingebrachte kinetische Effekt durch das zusätzliche Merkmal v. näher definiert. Das Dokument nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I weist folgende Merkmale auf:

- i. Dokument mit einem Substrat (1) und einem Sicherheitselement,
- ii. das ein optisches Gitter umfasst,
- iii. welches ein Volumenhologramm (2) ist, wobei
- iv. in das Volumenhologramm (2) ein kinetischer Effekt eingebracht ist, derart,
- v. daß sich bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Muster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegen, wenn das Substrat vorzugsweise in seiner Ebene bewegt wird.

Sicherheitselemente mit einem Volumenhologramm sind wesentlich sicherer als solche mit einem Oberflächenreliefhologramm (siehe zB (6) Spalte 3, Zeilen 7 bis 20). Somit wird ein Fachmann bei der gegebenen Aufgabenstellung, nämlich den Kopierschutz bei Dokumenten mit einem Sicherheitselement, das ein optisches Gitter umfasst, zu verbessern, den Lösungen, die Volumenhologramme einsetzen, auf jeden Fall den Vorzug geben.

Die Entgegenhaltung (1) offenbart ua einen Ausweis mit einem Hologramm (Merkmal i.) und Verfahren zu seiner Herstellung. Diese Dokumente mit einem Substrat weisen als Sicherungselement gegen Fälschungen ein Volumenhologramm auf (siehe insbesondere Ansprüche 1 und 17 in Verbindung mit Seite 13, Zeilen 11 bis 14 und vergleiche mit den Merkmalen ii. und iii.). In diesen Volumenhologrammen können mehrere Informationen verschiedener Art, zB ein Portrait und alphanumerische Zeichen, übereinander unter jeweils anderen Ein- bzw. Auslesewinkeln abgespeichert sein (vgl. (1), insbesondere Anspruch 6 in Verbindung mit Seite 9, Zeilen 31 bis 36). Unter einem ersten Betrachtungswinkel sieht der Betrachter die erste Information und nach Kippen des Dokumentes um einen bestimmten Winkel sieht er eine zweite Information. Das Hologramm enthält somit einen von der Be-

wegung des Hologramms abhängigen optischen Effekt, nämlich einen Wechsel der sichtbaren Information beim Kippen des Hologramms. Ob dies bereits dem beanspruchten "kinetischen Effekt" (Merkmal iv.) entspricht, kann dahingestellt bleiben.

Dokument (3) betrifft optische Sicherheitselemente. Auf Seite 13 wird hier ein sogenanntes MovigramTM beschrieben. Mit dieser Technik können Oberflächenreliefhologramme belebt werden, wenn das Substrat um eine definierte Achse rotiert. 3 D Effekte können erzeugt werden. Bei dieser Belebung eines Hologramms muß daher ein kinetischer Effekt derart eingebracht sein, daß sich bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Muster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegen. Schon bei einer Zusammenschau der Druckschriften (1) - insbesondere Anspruch 6 - und (3) ist somit der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I für einen Durchschnittsfachmann naheliegend, weil die Anmelderin in der mündlichen Verhandlung selbst einräumte, daß aus einem Oberflächenrelief ohne weiteres ein Volumenhologramm durch einen optischen Kopiervorgang hergestellt werden kann. Daß bei diesem Kopiervorgang Schwierigkeiten auftreten, die nur durch besondere Maßnahmen bewältigt werden können, ist ursprünglich nicht offenbart und ist im Hinblick auf den bekannt gewordenen Stand der Technik auch nicht zu erwarten. Die Merkmale des Dokuments nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I liegen damit eindeutig im Bereich des Wissens und Könnens des oben näher definierten Durchschnittsfachmanns.

Eine ähnliche Beurteilung des Anmeldungsgegenstandes ergibt sich auch bei einer Zusammenschau der Entgegenhaltungen (1) und (4) oder (1) und (5).

In (4) wird ein Verfahren zum Aufzeichnen eines Hologramms in einen ebenen lichtempfindlichen und hochauflösenden Träger beschrieben (Anspruch 1). Mit diesem Verfahren können Hologramme erzeugt werden, die Bilder von Gegenständen

den in drei Dimensionen mit Bewegungseffekt darstellen können ((4) Spalte 3, Zeilen 60 und 61). In diesem Dokument werden auch ebene trickfilmartige Hologramme erwähnt ((4) Spalte 4, Zeilen 19 und 20). In die aus (4) bekannten Hologramme ist somit ebenfalls ein kinetischer Effekt eingebracht, der den Merkmalen iv. und v. des Anmeldungsgegenstandes entspricht. Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I wird damit durch die Entgegenhaltung (1) in Verbindung mit Entgegenhaltung (4) nahegelegt.

Die Druckschrift (5) offenbart ein Dokument mit einem beugungsoptischen Sicherheitselement, das eine Beugungsstruktur aufweist. Die Beugungsstruktur ist dadurch gekennzeichnet, daß sich das bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Farbmuster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit lokal vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegt, wenn das Substrat in seiner Ebene in einem bestimmten Drehsinn und mit einer bestimmten Geschwindigkeit gedreht wird. Somit ist in die Beugungsstruktur gemäß (5) ein kinetischer Effekt derart eingebracht, daß sich bei einer gegebenen Beleuchtungs- und Beobachtungsrichtung einstellende Muster bezüglich eines mit dem Substrat fest verbundenen Koordinatensystems mit vorbestimmter Geschwindigkeit entlang einer vorbestimmten Bahn bewegen, wenn das Substrat vorzugsweise in seiner Ebene bewegt wird. Diesen kinetischen Effekt mit Hilfe des aus (1) bekannten Volumenhologramms zu realisieren, ist aber wie oben bereits dargelegt einem Durchschnittsfachmann gegeben, so daß der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I für diesen Fachmann naheliegend ist.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I ist somit mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar. Da dieser Anspruch den kinetischen Effekt im Sinn der Anmeldung näher präzisiert, kann auch dem Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag die für eine Patenterteilung notwendige erfinderische Tätigkeit nicht zuerkannt werden, unabhängig davon, ob und inwieweit der Begriff "kinetischer Effekt" bereits

für sich eine Einschränkung im Sinne des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I beinhaltet. Deshalb ist auch dieser Anspruch nicht gewährbar.

B. Zum Hilfsantrag II

Die Lösung der Aufgabe erfolgt gemäß Anspruch 1 des Hilfsantrags II dadurch, daß das Sicherheitselement ein Volumenhologramm (2) umfasst, in das ein kinetischer Effekt eingebracht ist, wobei das Volumenhologramm (2) mit mindestens drei verschiedenen Wellenlängen, die Farben entsprechen, die im Farbdreieck liegen, hergestellt worden ist.

Bereits im Anspruch 6 der Entgegenhaltung (1) wird dargelegt, daß im Hologramm des Ausweises mehrere Informationen verschiedener Art übereinander unter jeweils anderen Ein- bzw Auslesewinkeln und/oder verschiedenen Wellenlängen abgespeichert sind. Gemäß (3) Seite 13 können mit der MovigramTM-Technik dreifarbigere Fotos dargestellt werden. Daß bei dieser Technik Licht mit drei verschiedenen Wellenlängen, die Farben entsprechen, die im Farbdreieck liegen, eingesetzt wird, ist Grundwissen des auf diesem Gebiet tätigen Durchschnittsfachmanns (siehe zB (2) Unterschrift zur Abbildung auf Seite 367; die Farben rot, grün und blau liegen unstreitig im Farbdreieck). Schon bei Kenntnis der Druckschriften (1) und (3) ist der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II für einen Fachmann naheliegend. Der Effekt, daß ein farbiges Volumenhologramm seine Farben mit dem Betrachtungswinkel nicht ändert, wie ein geprägtes Hologramm, liegt in der Natur des Volumenhologramms und kann daher nicht als Beweisanzeichen für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit herangezogen werden. Somit ist Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

C. Zum Hilfsantrag III

Gemäß Anspruch 1 nach Hilfsantrag III erfolgt die Lösung der oben dargelegten Aufgabe dadurch, daß das Sicherheitselement ein Volumenhologramm umfasst, in

das ein kinetischer Effekt derart eingebracht ist, daß örtliche Bereiche des Volumenhologramms (2) nach der Aufnahme des Volumenhologramms (2) geschrumpft und/oder geschwollen werden, so daß sich die Bragg'schen Netzebenen in diesen Bereichen entsprechend verändern.

In der vom Senat in das Verfahren eingeführten Entgegenhaltung (6) findet sich in Spalte 13, Zeilen 48 bis 61 der Hinweis, daß in Volumenhologrammen (hier als "thick film hologram" bezeichnet) eine lokale Erwärmung der reflektierenden Regionen auf eine ausreichend hohe Temperatur zu einer plastischen Verformung der Gelschicht des Filmes und zu einer Änderung der optischen Eigenschaften dieser Regionen führt. Die kontrollierten Änderungen der optischen Eigenschaften nach der Aufnahme des Volumenhologramms müssen dahingehend verstanden werden, daß in diesen Bereichen das Volumenhologramm geschrumpft und/oder geschwollen wird, so daß sich die Bragg'schen Netzebenen in diesen Bereichen entsprechend verändern. Mit dieser Maßnahme sollen in das Volumenhologramm fälschungssicher zB Informationen über die Kreditwürdigkeit eingetragen werden. Bei Kenntnis der Entgegenhaltungen (1) und (6) ist es für einen Fachmann daher naheliegend, daß bei dem in Rede stehenden Sicherheitselement problemlos auch einzelne Bereiche des Volumenhologramms dadurch verändert werden können, daß örtliche Bereiche des Volumenhologramms nach der Aufnahme des Volumenhologramms, zB durch lokales Erwärmen, geschrumpft und/oder geschwollen werden. Da die technische Durchführung dieser Veränderung örtlicher Bereiche des Volumenhologramms in der Beschreibung nicht näher ausgeführt wird, ist davon auszugehen, daß diese Maßnahmen auch voll im Bereich des Wissens und Könnens eines Durchschnittsfachmanns liegen. Nach alledem ist der Gegenstand nach Ansprüchen 1 gemäß dem Hilfsantrag III nicht erfinderisch. Der Anspruch 1 des Hilfsantrags III ist daher mangels Erfindungshöhe nicht gewährbar.

Da über die Anträge des Anmelders nicht teilweise entschieden werden kann, fallen die weiteren Ansprüche mit den nicht gewährbaren Ansprüchen 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen I bis III.

Die Beschwerde der Anmelderin war daher zurückzuweisen.

Wagner

Vogel

Harrer

Feuerlein

Pü