

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im AB1.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende
(D) [] Keine Verteilung

E N T S C H E I D U N G
vom 23. Juli 2002

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0404/99 - 3.2.5

Anmeldenummer: 92113563.8

Veröffentlichungsnummer: 0537439

IPC: B42D 15/10

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Sicherheitselement

Patentinhaber:
OVD Kinegram AG

Einsprechender:
(01) Leonhard Kurz GmbH & Co.
(02) GIESECKE & DEVRIENT GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 54, 56, 84, 123(2), 123(3)

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag und 1. bis
4. Hilfsantrag (nein), 5. Hilfsantrag (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0404/99 - 3.2.5

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5
vom 23. Juli 2002

Beschwerdeführerin I:
(Patentinhaberin)

OVD Kinegram AG
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug (CH)

Vertreter:

Müller, Hans-Jürgen, Dipl.-Ing.
Müller, Schupfner & Gauger
Postfach 10 11 61
D-80085 München (DE)

Beschwerdeführerin II:
(Einsprechende 02)

Giesecke & Devrient GmbH
Prinzregentenstraße 159
D-81677 München (DE)

Vertreter:

Klunker, Schmitt-Nilson, Hirsch
Winzererstraße 106
D-80797 München (DE)

Beschwerdegegnerin:
(Einsprechende 01)

Leonhard Kurz GmbH & Co.
Schwabacher Straße 482
D-90763 Fürth (DE)

Vertreter:

Louis, Pöhlau, Lohrentz & Segeth
Merianstraße 26
D-90409 Nürnberg (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0 537 439 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 11. Februar 1999.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Moser
Mitglieder: W. Widmeier
H. M. Schram

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) und die Beschwerdeführerin II (Einsprechende 02) haben gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 537 439 in veränderter Form aufrechterhalten wurde, Beschwerde eingelegt. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende 01) hat gegen diese Entscheidung ebenfalls Beschwerde eingelegt; sie hat ihre Beschwerde jedoch im Laufe des Beschwerdeverfahrens zurückgenommen.

II. Mit den Einsprüchen wurde das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit) angegriffen.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß das Patent in Einklang mit Artikel 102 (3) EPÜ in veränderter Form aufrechterhalten werden könne. Insbesondere befand sie, daß die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche in ihrer geänderten Form neu und erfinderisch gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik seien.

III. Am 23. Juli 2002 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Die Beschwerdegegnerin, obwohl ordnungsgemäß geladen, nahm an dieser Verhandlung nicht teil.

Die Beschwerdeführerin I beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Form auf der Grundlage der folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

i) Hauptantrag: Ansprüche 1 bis 9 des

Streitpatents in erteilter
Fassung, Ansprüche 10 und 11 des
am 14. Januar 1999 eingereichten
Hauptantrags, und Anspruch 12 zum
Hauptantrag, eingereicht am
20. Juni 2002; oder

- ii) 1. Hilfsantrag: Anspruch 1, eingereicht am
20. Juni 2002 als 1. Hilfsantrag,
und Ansprüche 2 bis 12 gemäß
Hauptantrag; oder
- iii) 2. Hilfsantrag: Anspruch 1, eingereicht am
20. Juni 2002 als 2. Hilfsantrag,
und Ansprüche 2 bis 12 gemäß
Hauptantrag; oder
- iv) 3. Hilfsantrag: Anspruch 1, eingereicht am
10. Juni 1999 als 3. Hilfsantrag,
und Ansprüche 2 bis 12 gemäß
Hauptantrag; oder
- v) 4. Hilfsantrag: Ansprüche 1 bis 9, eingereicht am
14. Januar 1999 als
4. Hilfsantrag, und Anspruch 12
zum Hauptantrag, eingereicht am
20. Juni 2002 als Anspruch 10;
oder
- vi) 5. Hilfsantrag: Anspruch 1, eingereicht am
20. Juni 2002 als 5. Hilfsantrag,
und Ansprüche 2 bis 12 gemäß
Hauptantrag; oder
- vii) 6. Hilfsantrag: Anspruch 1, eingereicht am

20. Juni 2002 als 6. Hilfsantrag,
und Ansprüche 2 bis 12 gemäß
Hauptantrag; oder

viii) 7. Hilfsantrag: Ansprüche 1 bis 3, eingereicht am
20. Juni 2002 als 7. Hilfsantrag.

Die Beschwerdeführerin II beantragte, die angefochtene
Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der
Beschwerde der Beschwerdeführerin I.

IV. Der Anspruch 1 des Hauptantrags der Beschwerdeführerin I
lautet:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren
Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit
mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17)
aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und
mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17)
teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14),
dadurch gekennzeichnet, dass die reflektierende Schicht
(14) nur die eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt
und dass die zwischen den Beugungselementen (4, 4')
liegenden, ungepprägten neutralen Gebiete (5) nicht
reflektierend sind."

Der Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags der Beschwerde-
führerin I lautet:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren
Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit
mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17)
aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und

mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17) teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14), dadurch gekennzeichnet, dass die reflektierende Schicht (14) nur die eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt und die zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden, ungeprägten neutralen Gebiete (5) nicht reflektierend sind und dass das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente (4, 4') aus Linien oder Punkten mit wenigstens einer Abmessung kleiner als 0,5 mm ausgebildet ist."

Der Anspruch 1 des 2. Hilfsantrags der Beschwerdeführerin I lautet:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17) aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17) teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14), dadurch gekennzeichnet, dass die reflektierende Schicht (14) nur die eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt und die zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden, ungeprägten neutralen Gebiete (5) nicht reflektierend sind, dass das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente (4, 4') aus Linien oder Punkten mit wenigstens einer Abmessung von bis zu 0,1 mm ausgebildet ist, und dass die Summe der Flächen der zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden neutralen Gebiete (5) größer ist als die Summe der Flächen der Beugungselemente (4, 4')."

Der Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags der Beschwerdeführerin I lautet:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17) aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17) teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14), dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierende Schicht (14) nur die eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt und die zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden, ungeprägten neutralen Gebiete (5) nicht reflektierend sind, daß das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente (4, 4') aus Linien oder Punkten mit einer Linienbreite bzw. einem Durchmesser zwischen 25 und 500 µm aufgebaut ist, und daß die Summe der Flächen der zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden neutralen Gebiete (5) größer ist als die Summe der Flächen der Beugungselemente (4, 4')."

Der Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags der Beschwerdeführerin I lautet:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17) aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17) teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14), dadurch gekennzeichnet, daß die reflektierende Schicht (14) nur die eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt und die zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden, ungeprägten neutralen Gebiete (5) nicht reflektierend sind, daß das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente (4, 4') aus Linien oder aus Punkten mit einer Linienbreite bzw. einem Durchmesser zwischen 25 und 500 µm besteht, daß sich die Parameter

Spatialfrequenz und Gitterprofil eines individuellen Beugungselements (4) eines Linienabschnitts oder Punktes von Beugungselementen (4') eines benachbarten Linienabschnitts bzw. benachbarten Punktes unterscheiden und daß die Summe der Flächen der zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden neutralen Gebiete (5) größer ist als die Summe der Flächen der Beugungselemente (4, 4')."

Die unabhängigen Ansprüche 1, 9, 10 und 12 des 5. Hilfsantrags der Beschwerdeführerin I lauten:

"1. Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren Muster von optischen Beugungselementen (4, 4') mit mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial (17) aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen (12) und mit einer die Prägeseite (18) des Trägermaterials (17) teilweise bedeckenden reflektierenden Schicht (14), dadurch gekennzeichnet, dass die Beugungselemente (4, 4') in Vertiefungen (21) des Trägermaterials (17) so angeordnet sind, dass die Reliefstrukturen (12) um eine vorbestimmte Strecke A unter die Trägeroberfläche abgesenkt sind, wobei die ungeprägten neutralen Gebiete (5) die Hochebene einer Mesastruktur bilden, dass die reflektierende Schicht (14) nur die auf dem Grund der Vertiefungen (21) eingepprägten Reliefstrukturen (12) bedeckt und dass die zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden, ungeprägten neutralen Gebiete (5) nicht reflektierend sind."

"9. Prägematrize zum Prägen von Sicherheitselementen nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass zum Erzeugen der Vertiefungen (21) im Trägermaterial (17) die mikroskopischen Reliefstrukturen (12) für die Beugungselemente (4, 4') als Prägestrukturen (37) über

eine für die neutralen Gebiete (5) bestimmte Ebene vorstehen."

"10. Verfahren zum Herstellen eines Sicherheitselements auf einem Trägermaterial (17) aus Kunststoff, mit durch eine reflektierende Schicht (14) hindurch eingepprägten Beugungselementen (4, 4') aus mikroskopischen Reliefstrukturen (12) und mit zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden neutralen Gebieten (5), dadurch gekennzeichnet,

- a) daß Vertiefungen (21) in das Trägermaterial (17) eingepprägt und auf dem Boden der Vertiefungen (21) die Reliefstrukturen (12) gleichzeitig abgeformt werden,
- b) daß nach dem Prägen die Vertiefungen (21) mit einem Schutzlack (19) verfüllt werden und die neutralen Gebiete (5) im wesentlichen frei bleiben,
- c) daß die reflektierende Schicht (14) in den neutralen Gebieten (5) abgetragen wird und
- d) daß auf der Prägeseite (18) wenigstens eine Schutzschicht (13) vollflächig auf dem Trägermaterial aufgebracht wird."

"12. Verfahren zum Herstellen eines Sicherheitselements auf einem Trägermaterial (17) aus Kunststoff, mit eingepprägten Beugungselementen (4, 4') aus mikroskopischen Reliefstrukturen (12) und mit zwischen den Beugungselementen (4, 4') liegenden neutralen Gebieten (5), dadurch gekennzeichnet,

- a) dass eine Prägematrize (36) mit erhabenen Prägestrukturen (37) zum Prägen des Trägermaterials (17) verwendet und Vertiefungen (21) in das Trägermaterial (17) eingepprägt und auf dem Boden der Vertiefungen (21) gleichzeitig Reliefstrukturen (12) abgeformt werden,
- b) dass nach dem Prägen die neutralen Gebiete (5) mit einer Trennschicht (25) aus einem abwaschbaren Material

überzogen werden,
c) dass die Reliefstrukturen (12) und die Flächen der Trennschicht (25) mit einer reflektierenden Schicht (14) bedeckt werden,
d) dass die Trennschicht (25) zusammen mit einer reflektierenden Schicht (14) auf den neutralen Gebieten (5) entfernt werden und
e) dass eine Schutzschicht (13) vollflächig auf das Trägermaterial (17) aufgebracht wird."

V. Im Beschwerdeverfahren wurde auf folgende Dokumente Bezug genommen:

S1: EP-A-0 401 466
S2: EP-A-0 439 092
S3: DE-C-3 333 220
S4: EP-A-0 420 261
S5: EP-A-0 338 378
S6: JP-A-62 080 028
S7: GB-A-2 136 352
S8: EP-B-0 330 738
S9: DE-C-3 430 111
S9a: US-A-4 759 969
S10: EP-B-0 375 833
S11: US-A-4 631 222
S12: EP-B-0 151 706
S13: EP-A-0 253 089
S14: EP-A-0 328 086.

VI. Die Beschwerdeführerin I machte im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes geltend:

a) *Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 4*

Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei neu, da nur der Oberbegriff dieses Anspruchs aus dem Stand der Technik bekannt sei, z. B. aus dem Dokument S7. Das mit dem Streitpatent zu lösende Problem sei die Sicherung eines Dokuments mit einem Sicherheitselement, das eine möglichst gute Erkennbarkeit des zu sichernden Dokuments erlaubt. In diesem Zusammenhang sei das Dokument S7 als das wichtigste anzusehen, ebenfalls relevant seien die Dokumente S2 und S14. Nachteilig bei diesem Stand der Technik sei die Verschlechterung des Hologramm-Effekts, wenn man zur Erzielung einer Durchsicht auf den Hintergrund den reflektierenden Belag des Hologramms teilweise entfernt. Das Streitpatent wolle deshalb weg von einem Hologramm zu einem Sicherheitselement mit Reliefstrukturen, wo ein Reflexionsbelag nur im Bereich der Reliefstrukturen, nicht aber in dazwischen liegenden Bereichen ohne Reliefstruktur, vorhanden ist, was die Erkennbarkeit der sicherheitsrelevanten Reliefstrukturen erhalte und gleichzeitig eine gute Durchsicht auf den Hintergrund ermögliche. Das technische Gebiet der Sicherheitselemente sei ein sehr "abgegrastetes" Gebiet, trotzdem sei nie ein Vorschlag in Richtung der Lösung gemäß Anspruch 1 gemacht worden. Nur das Dokument S7 stelle sich eine vergleichbare Aufgabe und schlage zur Lösung eine Teiltransparenz vor, die aber in Teilbereichen der Reliefstruktur vorgenommen werde. Die Lösung, die Reliefstrukturen vollständig reflektierend zu lassen und nur Bereiche zwischen Reliefstrukturen transparent zu machen, sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt, weshalb Anspruch 1 auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Das in den Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags zusätzlich aufgenommene Merkmal gehe aus der ursprünglichen Beschreibung, Spalte 2, Zeile 53 bis Spalte 3, Zeile 5

hervor. Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags sei somit in Einklang mit Artikel 123 (2) EPÜ. Das zusätzliche Merkmal stelle eine weitere Präzisierung hinsichtlich der Abmessung der Linien oder Punkte der Reliefstrukturen dar. Der Anspruch beruhe aus den gleichen Gründen wie Anspruch 1 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Anspruch 1 des 2. Hilfsantrags reduziere die Abmessungen der Linien oder Punkte noch weiter und enthalte als zusätzliches Merkmal die Angabe eines Verhältnisses der Flächen von transparenten und reflektierenden Bereichen. Auch dieses Merkmal sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags definiere eine weitere Einschränkung der Breite der Linien bzw. der Größe der Punkte der Beugungselemente, die zwar für sich betrachtet nicht, im Zusammenhang mit den anderen Merkmalen des Anspruchs aber schon bedeutsam sei und das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit untermauere.

Im Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags sei die Unterschiedlichkeit benachbarter Beugungsbereiche und der dadurch erzielte unterschiedliche optische Effekt bedeutsam und stelle eine weitere Verbesserung des Gesamtkonzepts der Erfindung dar.

b) *Hilfsantrag 5*

Der Anspruch 1 des 5. Hilfsantrags ziele auf einen anderen Aspekt der Erfindung und zwar durch die Definition des Abstandes A der Ebene der Beugungselemente gegenüber der Oberfläche des Trägermaterials. Dieses Merkmal ergebe einen Vorteil bei der Herstellung

des Sicherheitselements durch eine Vereinfachung des Auftrags des Schutzlacks und der Freilegung der transparenten Bereiche. Im Stand der Technik finde sich kein Hinweis auf die im Anspruch definierte Absenkung. Der Anspruch sei somit neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der auf die Prägematrize gerichtete Anspruch 9 sei neu, weil keine Prägematrize bekannt sei, die Reliefstrukturen in einer gegenüber der Trägeroberfläche tiefergelegten Ebene prägen könne. Gleichzeitig ergebe sich aus dieser Eigenschaft die erfinderische Tätigkeit beim Anspruch 9, da diese Eigenschaft auch nicht nahegelegt sei. Die im Dokument S5 gezeigte Matrize sei keine Prägematrize, sondern forme flüssiges Harz, zudem erzeuge sie nicht Beugungselemente eines Sicherheitselements mit dazwischen liegenden neutralen Bereichen, sondern mehrere Sicherheitselemente in Form von einzelnen Hologrammen. Insbesondere der Anspruch 18 des Dokuments S5 mache klar, daß es sich nicht um eine zum Prägen geeignete Matrize handele und daß das Dokument S5 von einer Matrize gemäß Anspruch 9 wegführe.

Die Merkmalskombination des Anspruchs 10 gehe aus der ursprünglichen Beschreibung der Verfahren 2 und 3, Spalte 6, Zeile 35 bis Spalte 8, Zeile 56 der Beschreibung hervor, so daß die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ erfüllt seien. Die Kombination der Merkmale a) bis d) des Anspruchs 10 sei durch den Stand der Technik nicht nahegelegt. Das Verfahren gemäß Anspruch 10 biete gegenüber dem im Dokument S7 gezeigten den Vorteil, daß man die Schutzschicht aufgrund der tiefergelegten Reliefstruktur vollflächig auftragen und von der Trägeroberfläche einfach wieder abstreifen könne. Das Dokument S7 zeige auf Seite 2, Zeilen 74 bis

78 deutlich, daß man den Schutzlack nur teilweise auftrage, was eine hohe Präzision erforderlich mache. Aber auch wenn man den Schutzlack beim Verfahren des Anspruchs 10 passergenau auftrage, ergäbe sich eine Vereinfachung gegenüber dem Dokument S7, da man dann den Schutzlack in den neutralen Gebieten einfach mit einer Rakel entfernen könne. Zudem zeige das Dokument S7 ein Hologramm, während das Verfahren des Anspruchs 10 eine Vielzahl von durch neutrale Gebiete getrennten Beugungselementen ergäbe. Das Dokument S7 führe demnach weg von der Erfindung, und auch das Dokument S5 könne nicht zu den fehlenden Merkmalen führen.

Im Anspruch 12 ergebe sich aus der Definition, daß auf dem Boden der Vertiefungen Reliefstrukturen abgeformt werden, daß diese Reliefstrukturen in einer gegenüber der Oberfläche der des Trägermaterials abgesenkten Ebene lägen. Das Merkmal a) des Anspruchs 12 sei also klar. Das früher im Merkmal b) enthaltene Wort "ungeprägten" sei eigentlich nicht notwendig, so daß kein Verstoß gegen Artikel 123 (3) EPÜ vorliege. Anspruch 12 mache auch klar, daß die Reliefstrukturen nicht über den Boden der Vertiefungen oder gar über die Oberfläche des Trägermaterials hinaus ragen könnten. Anspruch 12 enthalte somit keine Verallgemeinerung, die über die ursprüngliche Offenbarung hinausgehe. Anspruch 12 enthalte gegenüber dem Anspruch 10 zusätzlich die Verwendung der Prägematrize und weitere Details des Verfahrens zum Herstellen des Sicherheitselements und entspreche dem in der Beschreibung beschriebenen Verfahren 2. Es beruhe aus demselben Grund wie das Verfahren gemäß Anspruch 10 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Die Beschwerdeführerin II machte im schriftlichen

Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes geltend:

a) *Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 4*

Die Neuheit des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag werde anerkannt, da im Stand der Technik nicht explizit von "geprägt" oder "ungeprägt" bei den neutralen Gebieten die Rede sei. Das Dokument S1 sei als nächstliegender Stand der Technik anzusehen. Aus diesem Dokument ergebe sich die in der Beschreibung der erteilten Fassung des Streitpatents in Spalte 1, Zeilen 49 bis 56 genannte Aufgabe. Das Dokument S7 zeige in der Figur 8h ein Sicherheitselement, das semitransparent sei und die auf Seite 5, Zeilen 40 bis 70 dieses Dokuments beschriebenen Eigenschaften aufweise. Auf Seite 2, Zeile 49 bis Seite 3, Zeile 100 des Dokuments S1 sei der Ablauf der Herstellung dieses Sicherheitselements gezeigt. Das Dokument S7 liefere somit die Anregung für ein Sicherheitselement gemäß Anspruch 1. Auch das Dokument S6 zeige ein Sicherheitselement mit einem geprägten Bereich mit reflektierender Beschichtung und einem ungeprägten Bereich, in dem die reflektierende Schicht entfernt sei. Auch durch dieses Dokument ergebe sich die gleiche Anregung für den Gegenstand des Anspruchs 1. Somit beruhe der Anspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das in den Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags zusätzlich aufgenommene Merkmal stamme aus dem Anspruch 6, der aber auf Anspruch 5 rückbezogen sei. Somit hätten auch die Merkmale des Anspruchs 5 mit in den Anspruch 1 aufgenommen werden müssen. Es liege also ein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vor. Davon abgesehen sei das zusätzliche Merkmal gängige Praxis bei Sicherheits-

elementen. Ein Beispiel hierfür sei das Dokument S8, das Beugungselemente aus Linien oder Punkten mit den im Anspruch 1 genannten Abmessungen zeige. Das zusätzliche Merkmal könne somit nicht als erfinderisch angesehen werden.

Die weitere Reduzierung der Abmessungen im Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag sei ohne erfinderische Bedeutung. Das Dokument S8 zeige auch solche Abmessungen. Die zusätzlich definierte Flächenverteilung der neutralen und geprägten Bereiche ergebe sich als Konsequenz aus den naheliegenden Überlegungen, die schon zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag geführt hätten. Darüber hinaus zeige auch das Dokument S14 in Spalte 10, Zeilen 1 bis 3, einen Flächenanteil der reflektierenden Bereiche von 15 bis 30 %, was unter die im Anspruch 1 genannte Verteilung fallen würde.

Die weitere Einschränkung der Abmessungen im Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags sei in gleicher Weise ohne erfinderische Bedeutung.

Das in den Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags zusätzlich aufgenommene Merkmal sei ein reines Ausgestaltungsmerkmal, das ein Fachmann nach Belieben und hinsichtlich des zu erzielenden optischen Effekts einsetzen werde. Es ergebe sich zwar ein zusätzlicher Sicherheitseffekt durch die teurere Herstellung, dies sei aber kein erfinderischer Gesichtspunkt.

b) *Hilfsantrag 5*

Die im Anspruch 1 des 5. Hilfsantrags definierten Vertiefungen seien nur in den Verfahren 2 und 3 der Beschreibung des Streitpatents gezeigt. Bei Verwendung

der im Dokument S5 gezeigten Matrize zum Prägen bekomme man automatisch solche Vertiefungen. Deshalb könne dieser Aspekt ebenfalls nicht als erfinderisch angesehen werden.

Der Anspruch 9 sei auf ein Werkzeug gerichtet. Auch das Dokument S5 zeige ein Werkzeug. Dieses Werkzeug, obwohl im Dokument S5 zum Formen flüssigen Harzes verwendet, würde sich auch zum Prägen eignen und würde in diesem Falle eine Prägestruktur erzeugen wie in Figur 4a des Streitpatents gezeigt. Somit sei der Anspruch 9 nicht neu. Er sei aber auf jeden Fall nicht erfinderisch, da ein Fachmann mit den Hinweisen in Spalte 6, Zeilen 45 bis 49 und Spalte 12, Zeilen 4 bis 9 des Dokuments S5 dazu angeregt würde, die bekannte Matrize auch zum Prägen zu verwenden.

Der Anspruch 10 verstoße gegen Artikel 123 (2) EPÜ, da er Merkmale des erteilten Anspruchs 11 nur zum Teil enthalte. Dies stelle eine Verallgemeinerung dar, die ursprünglich nicht offenbart gewesen sei. Die Neuheit des Anspruchs 10 sei anzuerkennen. In den Figuren 7 und 8 des Dokuments S7 seien Reliefstrukturen mit reflektierenden und, zur Erzielung einer Durchsicht, dazwischen liegenden freien Bereichen gezeigt. Auch das zugehörige Verfahren sei in diesem Dokument beschrieben, wobei das Merkmal a) teilweise und die Merkmale b) und c) des Anspruchs 10 gezeigt seien. Das nicht direkt erwähnte Merkmal d) des Anspruchs 10 sei selbstverständlich. Es sei aus dem Dokument S7 nicht bekannt, das Relief am Boden der Vertiefungen anzubringen, dieses Merkmal ergebe sich aber durch die Kombination mit dem Dokument S5, bei Verwendung der dort gezeigten Matrize. Eine Vereinfachung beim Auftragen des Schutzlacks ergebe sich nur beim Verfahren 2 der Beschreibung des

Streitpatents, bei den Verfahren 1 und 3 sei nach wie vor ein passergenaues Auftragen des Lackes notwendig. Somit beruhe das Verfahren des Anspruchs 10 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Im Anspruch 12 sei das Merkmal a) unklar, weil aus diesem die Absenkung der Beugungselemente um die Strecke A nicht hervorgehe. Dies gehe gleichzeitig über die ursprüngliche Offenbarung hinaus. Im Merkmal b) dieses Anspruchs sei das Wort "ungeprägt" wegelassen worden. Anspruch 12 sei somit nicht in Einklang mit den Artikeln 84, 123 (2) und 123 (3) EPÜ. Der Anspruch 12 beziehe sich auf das Verfahren 2 der Beschreibung des Streitpatents. Ein solches Verfahren sei bis auf die Vertiefungen aber auch im Dokument S7 gezeigt. Die Vertiefungen seien aber weniger ein Merkmal des Verfahrens als vielmehr der Matrize. Auch Anspruch 12 beruhe somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VIII. Die Argumente der Beschwerdegegnerin im schriftlichen Verfahren beziehen sich auf die der Entscheidung der Einspruchsabteilung zugrunde liegende Anspruchsfassung, somit auf Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags und auf die Ansprüche 9 und 10 des 5. Hilfsantrags, und lassen sich im wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

Im Hinblick auf die gestellte Aufgabe und in Kenntnis der Dokumente S2 und S7 sei es für einen Fachmann naheliegend, die zwischen reflektierenden Beugungselementen liegenden neutralen Gebiete nicht nur durchsichtig zu gestalten, die reflektierende Schicht dort also zu entfernen, sondern auch diese neutralen Gebiete möglichst groß zu machen, um eine gute Durchsicht auf darunter befindliche Information zu ermöglichen. Dabei könne er durch einfaches Ausprobieren

auch zu einer Ausgestaltung gelangen, bei der die Summe der Flächen der zwischen den Beugungselementen liegenden neutralen Gebiete größer ist als die Summe der Flächen der Beugungselemente. Auch ausgehend von Dokument S14 komme man in naheliegender Weise zu einem Sicherheitselement wie im Anspruch 1 definiert, da sich dieses nur dadurch von einem Sicherheitselement gemäß Dokument S14 unterscheide, daß die Beugungselemente einerseits und die reflektierenden Bereiche andererseits korrelierten und in den Bereichen, in denen keine reflektierende Schicht vorgesehen ist, auch die Beugungselemente fehlten. Eine derartige Ausgestaltung sei aber durch das Dokument S7 nahegelegt. Dem auf die Prägematrize gerichteten Anspruch mangle es an Neuheit gegenüber dem Dokument S5, da dort eine Prägematrize mit allen Merkmalen dieses Anspruchs gezeigt sei. Das Verfahren gemäß Anspruch 10 ergebe sich bei Verwendung der im Dokument S5 gezeigten Prägematrize zwangsläufig.

Entscheidungsgründe

1. *Hauptantrag*

- 1.1 Anspruch 1 des Hauptantrags entspricht sowohl der erteilten als auch der ursprünglich eingereichten Anspruchsfassung. Der Gegenstand dieses Anspruchs entspricht mithin den Erfordernissen des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ. Der Anspruch ist ferner auch klar und von der Beschreibung gestützt und ist somit in Einklang mit Artikel 84 EPÜ.
- 1.2 Die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 wurde nicht bestritten. Tatsächlich zeigt keines der im Verfahren befindlichen Dokumente alle Merkmale des Anspruchs 1.

Die Neuheit ist demnach anzuerkennen.

- 1.3 Ausgehend vom Gegenstand des Anspruchs 1 sieht die Kammer das Dokument S1 als nächstliegenden Stand der Technik an. Dieses Dokument beschreibt ein Sicherheitselement mit einem visuell sichtbaren Muster von optischen Beugungselementen mit mikroskopischen, einseitig in ein Trägermaterial aus Kunststoff eingepprägten Reliefstrukturen, mit zwischen den Beugungselementen liegenden, ungeprägten neutralen Gebieten und mit einer die Prägeseite des Trägermaterials bedeckenden reflektierenden Schicht (siehe hierzu auch die Beschreibung des Streitpatents, Spalte 1, Zeilen 13 bis 22).

Die zu lösende Aufgabe besteht darin, ein Sicherheitselement unter kostengünstiger Herstellung so zu verbessern, daß das Sicherheitselement sowohl optimal wirksam ist als auch eine optimale Transparenz durch das Sicherheitselement hindurch auf den Hintergrund ermöglicht (siehe auch Beschreibungsseite 2a, zweiter Absatz).

Diese Aufgabe ist auf dem Gebiet der Sicherheitselemente bekannt. Lösungen dieser Aufgabe sind in den Dokumenten S2, S6 und S7 gezeigt. So zeigt das Dokument S2 ein Sicherheitselement, bei dem die Sichtbarkeit der darunter liegenden Information durch nur teilweise Metallisierung des Beugungselements in Form eines gleichmäßigen Rasters reflektierender Punkte ermöglicht wird. Zwischen den Punkten fehlt die Metallisierung. Das Dokument S6 zeigt ein Sicherheitselement, das auf einer Teilfläche ein Beugungselement in Form eines Hologramms trägt. Das Beugungselement ist mit einer reflektierenden Metallschicht überzogen. Im übrigen Bereich ist sie

entfernt. Das Dokument S7 zeigt ein Sicherheitselement mit Beugungselementen in Form von Hologrammen. Die Hologramme können mit einer Metallschicht überzogen sein. Um in diesem Fall die Sichtbarkeit unter dem Sicherheitselement liegender Information zu ermöglichen, wird die Metallisierung außerhalb der Hologrammstrukturen zumindest teilweise entfernt.

Aus den Dokumenten S2, S6 und S7 läßt sich die Lehre ziehen, daß man die reflektierende Metallschicht eines Sicherheitselements teilweise entfernen soll, um eine Durchsicht auf den Hintergrund des Sicherheitselements zu ermöglichen. Hierbei spielt es keine Rolle, welche Art von Beugungselementen und wieviele Beugungselemente das Sicherheitselement enthält. Wichtig ist die Lehre, daß eine teilweise Entfernung der reflektierenden Schicht eine Durchsicht ermöglicht, wobei die Dokumente S6 und S7 zusätzlich dazu anleiten, die reflektierende Schicht vollständig auf den Beugungselementen zu belassen und sie außerhalb davon zu entfernen. Überträgt man diese Lehre auf das aus dem Dokument S1 bekannte Sicherheitselement, so ergibt sich daraus für den Fachmann, bei den zwischen den Beugungselementen dieses Sicherheitselements liegenden neutralen ungeprägten Bereichen die reflektierende Metallschicht zu entfernen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ergibt sich also in naheliegender Weise für einen Fachmann ausgehend von dem Dokument S1 und der bekannten Aufgabe durch die durch das Dokument S2, insbesondere aber die Dokumente S6 oder S7 vermittelte Lehre. Ob dabei die einzelnen Beugungselemente Hologramme darstellen oder nicht, ist unerheblich, zumal der Anspruch 1 nicht ausschließt, daß die einzelnen Beugungselemente Hologramme sind. Ebenso ist es unerheblich, ob das Sicherheitselement aus einem Hologramm, also einem Beugungselement, besteht oder aus

einer Gruppe von Hologrammen oder sonstigen Beugungselementen mit dazwischen liegenden neutralen Bereichen. Es kommt nur auf die Erkenntnis an, daß bei einem Sicherheitselement zur Erzielung einer Durchsicht die reflektierende Schicht teilweise zu entfernen ist, wobei, wenn vorhanden und es die Gegebenheiten erlauben, die reflektierende Schicht vorteilhafter- und naheliegenderweise nur in neutralen, nicht von Beugungselementen eingenommenen Bereichen, wie bei den Dokumenten S6 und S7, entfernt werden wird, da dann die optische Wirkung der Beugungselemente natürlich nicht beeinträchtigt wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht demnach nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2. *1. Hilfsantrag*

2.1 Anspruch 1 des 1. Hilfsantrags wurde gegenüber dem erteilten Anspruch 1 (Anspruch 1 des Hauptantrags) um das Merkmal ergänzt, daß das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente aus Linien oder Punkten mit wenigstens einer Abmessung kleiner als 0,5 mm ausgebildet ist. Dieses Merkmal findet sich in der ursprünglichen Beschreibung (veröffentlichte Fassung, Spalte 2, Zeile 53 bis Spalte 3, Zeile 5) und bewirkt eine Einschränkung des Schutzbereichs. Der Anspruch 1 erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ. Der Anspruch ist auch klar und von der Beschreibung gestützt und ist somit auch in Einklang mit Artikel 84 EPÜ.

2.2 Die mit dem zusätzlichen Merkmal eingeführte Obergrenze der Abmessungen ist für beugungsoptisch wirkende Strukturen normal. Das Dokument S8, auf das im

Streitpatent ausdrücklich Bezug genommen wird (Spalte 3, Zeilen 10 bis 22), gibt beispielhaft Hinweise auf die Abmessungen in Beugungselementen (Seite 3, Zeile 25 bis Seite 4, Zeile 16 und Seite 5, Zeilen 1 bis 19). Diese Hinweise sind auf jedes Sicherheitselement anwendbar, das Beugungselemente enthält. Davon abgesehen liefert eine besondere Linienbreite oder Punktgröße keinen Beitrag zur Lösung der Aufgabe. Die Ausgestaltung der Beugungselemente beeinflußt deren optischen Effekt, nicht jedoch die Transparenz des Sicherheitselements. Die Wahl bestimmter Abmessungen kann deshalb unabhängig von den für die Lösung der Aufgabe notwendigen Merkmalen getroffen werden.

Somit beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 1. Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. *2. Hilfsantrag*

3.1 Anspruch 1 des 2. Hilfsantrags wurde gegenüber dem erteilten Anspruch 1 um die Merkmale ergänzt, daß das visuell sichtbare Muster der Beugungselemente aus Linien oder Punkten mit wenigstens einer Abmessung von bis zu 0,1 mm ausgebildet ist und daß die Summe der Flächen der zwischen den Beugungselementen liegenden neutralen Gebiete größer ist als die Summe der Flächen der Beugungselemente. Diese Merkmale finden sich in der ursprünglichen Beschreibung (veröffentlichte Fassung, Spalte 2, Zeile 53 bis Spalte 3, Zeile 5; Spalte 3, Zeilen 21 bis 27) und bewirken eine Einschränkung des Schutzzumfangs, so daß die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ erfüllt sind. Der Anspruch ist auch klar und von der Beschreibung gestützt und ist somit auch in Einklang mit Artikel 84 EPÜ.

- 3.2 Aus demselben Grund wie beim Anspruch 1 gemäß 1. Hilfsantrag kann auch die Obergrenze der Abmessungen im Anspruch 1 gemäß 2. Hilfsantrag nicht als erfinderisch angesehen werden. Sie ergibt sich ebenso aus den Hinweisen im Dokument S8 und ist ebenso unabhängig von der zu lösenden Aufgabe.

Das Verhältnis der Flächen der neutralen und geprägten Bereiche ergibt sich für einen Fachmann bei konsequenter Weiterführung der zur Kombination von S1 mit S6 oder S7 angestellten Überlegungen. Der Fachmann wird herauszufinden versuchen, wie er die beiden Forderungen der gestellten Aufgabe, nämlich optimale Wirksamkeit und optimale Transparenz, vereinen kann, und dabei durch einfaches Ausprobieren feststellen können, wie hoch er die Transparenz durch Vergrößerung der nichtreflektierenden Bereiche machen kann, ohne die optische Wirksamkeit der Beugungselemente zu sehr zu beeinträchtigen. Wenn er dabei erkennt, daß er die Fläche der neutralen, nicht reflektierenden Bereiche größer machen kann als die Fläche der Beugungselemente, so stellt dies also normales fachmännisches Handeln dar.

Somit beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 1 des 2. Hilfsantrags nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. *3. Hilfsantrag*

- 4.1 Im Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags wurde die Linienbreite bzw. der Punktdurchmesser gegenüber dem vorausgehenden Antrag in Einklang mit der ursprünglichen Beschreibung (veröffentlichte Fassung, Spalte 3, Zeilen 3 bis 13) auf 25 bis 500 µm eingeschränkt. Es ergeben sich somit keine Beanstandungen unter Artikel 123 (2) und (3) EPÜ. Der

Anspruch ist auch klar und von der Beschreibung gestützt und ist somit auch in Einklang mit Artikel 84 EPÜ.

- 4.2 Die Einschränkung der Linienbreite bzw. des Punktdurchmessers auf 25 bis 500 μm entspricht ebenfalls den im Dokument S8 gegebenen Hinweisen. Aus denselben Gründen wie der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 2. Hilfsantrag beruht demnach auch der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 3. Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

5. *4. Hilfsantrag*

- 5.1 Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags enthält gegenüber dem vorausgehenden Antrag noch den Zusatz, daß sich die Parameter Spatialfrequenz und Gitterprofil eines individuellen Beugungselements eines Linienabschnitts oder Punktes von Beugungselementen eines benachbarten Linienabschnitts bzw. benachbarten Punktes unterscheiden. Dieses Merkmal führt zu keiner Unklarheit und ist in der ursprünglichen Beschreibung offenbart (veröffentlichte Fassung, Spalte 3, Zeilen 13 bis 17), so daß auch dieser Anspruch unter den Artikeln 84 sowie 123 (2) und (3) EPÜ nicht zu beanstanden ist.

- 5.2 Auch das dem Anspruch 1 des 4. Hilfsantrags hinzugefügte Merkmal ist unabhängig von der zu lösenden Aufgabe und beeinflusst lediglich den optischen Effekt der einzelnen Beugungselemente. Davon abgesehen finden sich auch zu diesem Merkmal Hinweise im Dokument S8 (Seite 3, Zeilen 18 bis 36 und Anspruch 1).

Somit gelten die vorgenannten Gründe für eine fehlende erfinderische Tätigkeit auch für den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß 4. Hilfsantrag.

6. 5. Hilfsantrag

- 6.1 Anspruch 1 des 5. Hilfsantrags unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 durch das Merkmal, daß die Beugungselemente in Vertiefungen des Trägermaterials so angeordnet sind, daß die Reliefstrukturen um eine vorbestimmte Strecke A unter die Trägersoberfläche abgesenkt sind, wobei die ungeprägten neutralen Gebiete die Hochebene einer Mesastruktur bilden. Die reflektierende Schicht bedeckt nur die auf dem Grund der Vertiefungen eingepprägten Reliefstrukturen, die zwischen den Beugungselementen liegenden ungeprägten neutralen Gebiete sind nicht reflektierend.

Die Änderungen gehen aus den Figuren 4a bis 4c und Spalte 6, Zeile 35 bis Spalte 7, Zeile 37 der veröffentlichten Fassung der ursprünglichen Anmeldung hervor. Der Anspruch erfährt durch die Änderungen eine Einschränkung gegenüber der erteilten Fassung, ist klar und von der Beschreibung gestützt. Somit ergeben sich keine Einwände unter den Artikeln 84 sowie 123 (2) und (3) EPÜ. Derartige Einwände wurden auch nicht erhoben.

- 6.2 Die Merkmalskombination des Anspruchs 1 gemäß 5. Hilfsantrag findet sich in keinem der im Verfahren befindlichen Dokumente. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu. Die Neuheit wurde auch nicht bestritten.
- 6.3 Eine Absenkung der Reliefstrukturen um eine bestimmte Strecke, so daß die ungeprägten neutralen Gebiete die Hochebene einer Mesastruktur bilden, wird durch den Stand der Technik auch nicht nahegelegt. Es findet sich nirgends ein Hinweis, so zu verfahren.

Dem Argument der Beschwerdeführerin II, daß sich die

Vertiefungen und die Reliefstrukturen am Boden der Vertiefungen bei Verwendung einer Matrize, wie sie in Dokument S5 gezeigt ist, automatisch ergeben, kann die Kammer nicht folgen. Das Dokument S5 befaßt sich mit dem Herstellen von Hologrammen auf einem Substrat als Teil eines Druckprozesses (vgl. Spalte 1, Zeilen 47 bis 51). Dazu sind auf erhabenen Stellen auf der Außenfläche einer Walze mehrere gleiche Reliefmuster aufgebracht (vgl. Spalte 6, Zeilen 45 bis 49; Anspruch 18), auf die flüssiges Gießharz gebracht wird, das, vergleichbar dem Auftrag von Farbe bei einem Druckvorgang, auf das Substrat übertragen wird, so daß dort eine Vielzahl gleicher Hologramme entsteht (vgl. Spalte 7, Zeilen 2 bis 20; Anspruch 18). Auch wenn dort gesagt wird, daß das Reliefmuster der walzenförmigen Matrize in einem harten Material enthalten ist (vgl. Spalte 6, Zeilen 45 bis 49), so wird sich ein Fachmann dennoch nicht veranlaßt fühlen, diese Matrize zum Prägen eines festen Kunststoffmaterials zu verwenden. Einer Matrize, die in einem druckähnlichen Vorgang flüssiges Harz auf ein Substrat aufträgt, wird ein Fachmann keine Eignung als Prägwerkzeug zuordnen und sie deswegen auch nicht als solche verwenden.

Da es also im Stand der Technik keinen Hinweis auf Vertiefungen, wie im Anspruch 1 des 5. Hilfsantrags definiert, gibt und auch der Einsatz einer Matrize gemäß Dokument S5 zum Herstellen solcher Vertiefungen und Prägen von Reliefstrukturen in deren Boden nicht nahegelegt wird, beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6.4 Anspruch 9 des 5. Hilfsantrags entspricht der erteilten und der ursprünglich eingereichten Fassung dieses Anspruchs. Der Anspruch definiert eine Prägematrize zum

Erzeugen der Vertiefungen und der Reliefstrukturen des Sicherheitselements des Anspruchs 6 oder 7 und damit auch des Anspruchs 1. Sie weist dazu Prägestrukturen auf, die über eine für die neutralen Gebiete bestimmten Ebene vorstehen. Die Kammer stimmt mit den Parteien überein, daß das Dokument S5 das einzig relevante Dokument bezüglich dieses Anspruchs ist. Die Beschwerdeführerin II und die Beschwerdegegnerin argumentierten, daß dieses Dokument eine Matrize gemäß Anspruch 9 zeige. Wie oben (unter Punkt 6.3) ausgeführt, ist die Matrize dieses Dokuments zum Auftrag und Formen flüssigen Gießharzes bestimmt. Ein Hinweis darauf, daß sich die Matrize auch zum Prägen festen Kunststoffmaterials eignen könnte, wird nicht gegeben. Folglich handelt es sich bei der Matrize des Dokuments S5 nicht um eine Prägematrize, weshalb der Gegenstand des Anspruchs 9 neu ist.

- 6.5 Wie ebenfalls oben (unter Punkt 6.3) ausgeführt, kann es das Dokument S5 nicht nahelegen, die darin gezeigte Matrize als Prägematrize zum Prägen festen Kunststoffmaterials zu verwenden. Ergänzend sei erwähnt, daß die Matrize gemäß Dokument S5 nicht ein Sicherheitselement mit Beugungselementen und dazwischen liegenden neutralen Bereichen herstellt, sondern eine Vielzahl gleicher Sicherheitselemente, die jeweils von einem einzigen Beugungselement (Hologramm) gebildet werden und deren Zwischenräume nicht als neutrale Gebiete eines (einzigen) Sicherheitselements angesehen werden können. Die dem Dokument S5 zu entnehmende Lehre zeigt demnach nicht in die Richtung einer Matrize und eines Sicherheitselements gemäß Streitpatent. Der Gegenstand des Anspruchs 9 beruht deshalb auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

6.6 Der Anspruch 10 des 5. Hilfsantrags wurde gegenüber der erteilten Fassung um das Merkmal a) ergänzt. Nach Ansicht der Beschwerdeführerin II stellt dieses Merkmal nur ein Teilmerkmal des erteilten Anspruchs 11 dar, das losgelöst von den übrigen Merkmalen des Anspruchs 11, insbesondere von dem das Entfernen des Schutzlacks mittels eines Abstreifmessers betreffende Merkmal, nicht in den Anspruch 10 aufgenommen werden dürfe, da dies eine Verallgemeinerung darstelle, die ursprünglich nicht offenbart war. Die ursprüngliche Beschreibung gibt jedoch keine zwingende Vorschrift, die Verfahrensschritte a) bis d) des Anspruchs 10 unbedingt mit dem in Figur 4b gezeigten Abschälen des Schutzlacks durch ein Abstreifmesser zu verbinden. Vielmehr läßt die Beschreibung dem Fachmann die Freiheit, einzelne Schritte der beschriebenen Verfahren auszutauschen oder zu kombinieren (vgl. Spalte 7, Zeilen 53 bis 56; Spalte 8, Zeilen 49 und 50 der veröffentlichten Fassung der ursprünglichen Beschreibung). Aber auch ohne diese Hinweise wird ein Fachmann die Beschreibung der Schritte des Verfahrens 2 nur als ein Beispiel werten und andere übliche Methoden zum Entfernen eines Schutzlacks mit in die Offenbarung einbeziehen. Die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ sind somit erfüllt.

Der Anspruch 10 gemäß 5. Hilfsantrag ist auch klar, von der Beschreibung gestützt und gegenüber der erteilten Fassung eingeschränkt, so daß er die Erfordernisse der Artikel 84 und 123 (3) EPÜ erfüllt. Beanstandungen diesbezüglich wurden im Verfahren auch nicht geäußert.

6.7 Auch die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 10 gemäß 5. Hilfsantrag wurde nicht bestritten. Tatsächlich zeigt keines der im Verfahren befindlichen Dokumente alle Merkmale dieses Anspruchs. Der Gegenstand dieses

Anspruchs ist somit neu.

- 6.8 Aus dem Merkmal a) des Anspruchs 10 ergibt sich, daß die Reliefstrukturen gegenüber der Trägeroberfläche abgesenkt sind. Die Formulierung, daß Vertiefungen in das Trägermaterial eingeprägt und auf dem Boden der Vertiefungen Reliefstrukturen geformt sind, kann nicht bedeuten, daß die Reliefstrukturen in einer Ebene mit der Trägeroberfläche liegen oder gar darüber hinaus ragen, sondern nur, daß die Reliefstrukturen unterhalb des Bodens der Vertiefungen liegen. Der Anspruch 10 enthält somit das dem Erzeugnismerkmal des Anspruchs 1 entsprechende Merkmal einer Absenkung der Reliefstruktur um eine bestimmte Strecke unter die Trägeroberfläche. Mit den gleichen Überlegungen wie beim Anspruch 1 (siehe oben Punkt 6.3) ist demnach auch beim Anspruch 10 eine Verwendung der Matrize des Dokuments S5 auszuschließen und das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit zu folgern. Die Vorteile, die sich bei der Herstellung des Sicherheitselements aus dieser Absenkung ergeben, sind in Spalte 7, Zeilen 40 bis 58 der Beschreibung des Streitpatents erläutert (insbesondere: kein passergenaues Auftragen des Schutzlacks; größtmöglicher Schutz der Reliefstrukturen). Der Stand der Technik gibt auch hierzu keinerlei Hinweise.

Der Gegenstand des Anspruchs 10 beruht demnach ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit.

- 6.9 Bezüglich des Anspruchs 12 des 5. Hilfsantrags machte die Beschwerdeführerin II einen Klarheitsmangel geltend, da aus dem Merkmal a) dieses Anspruchs nicht hervorgehe, daß die Prägestrukturen um eine bestimmte Strecke A (wie im Anspruch 1) abgesenkt seien. Gleichzeitig stelle dies einen Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ dar, da der

Anspruch auch den Fall einschlieÙe, daÙ der Hub der Vertiefung kleiner ist als die Amplitude der Reliefstruktur. Diese Einwände wurden bereits mit den Entscheidungsgründen unter Punkt 6.8 oben zum entsprechenden Merkmal des Anspruchs 10 ausgeräumt. Ergänzend sei erwähnt, daÙ eine Prägematrize mit erhabenen Prägestrukturen, die Vertiefungen in das Trägermaterial einprägt und gleichzeitig Reliefstrukturen auf dem Boden der Vertiefungen formt (prägt), keine Reliefstrukturen erzeugen kann, die über den Boden der Vertiefungen oder gar über die Trägeroberfläche hinausragen.

Weiterhin sah die Beschwerdeführerin II den Artikel 123 (3) EPÜ verletzt, da im Anspruch 12 gegenüber der erteilten Fassung dieses Anspruchs das Wort "ungeprägten" im Merkmal b) weggelassen worden ist. Tatsächlich aber ist dieses Wort redundant, da sich aus dem übrigen Wortlaut des geltenden Anspruchs 12 eindeutig ergibt, daÙ nur die Reliefstrukturen am Boden der Vertiefungen geprägte Gebiete darstellen, die neutralen Gebiete folglich ungeprägt sind. Die Kammer sieht im Weglassen dieses Worts somit keine Erweiterung des Schutzbereichs dieses Anspruchs.

Die übrigen Änderungen des Anspruch 12 gegenüber der erteilten Fassung betreffen Umformulierungen, die den technischen Gehalt des Anspruchs nicht beeinflussen und keine Unklarheit schaffen. Somit sieht die Kammer alle formalen Erfordernisse an den Anspruch als erfüllt an.

- 6.10 Da auch im Anspruch 12 am Boden der Vertiefungen Reliefstrukturen geformt werden, gelten zur erfinderischen Tätigkeit die gleichen Überlegungen und Schlußfolgerungen wie beim Anspruch 10.

Der Gegenstand des Anspruchs 12 beruht somit ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit.

7. Alle unabhängigen Ansprüche des 5. Hilfsantrags erfüllen somit die Anforderungen des EPÜ. Die Ansprüche 2 bis 8 sind abhängige Ansprüche des Anspruchs 1 und der Anspruch 11 ist abhängig von Anspruch 10. Diese abhängigen Ansprüche sind deshalb ebenso wie die Bezugsansprüche als neu und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend zu betrachten. Formale Einwände gegen die abhängigen Ansprüche bestehen nicht und wurden im Verfahren auch nicht erhoben.

Das Patent kann demnach auf der Grundlage des 5. Hilfsantrags aufrechterhalten werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - a) Anspruch 1, eingereicht am 20. Juni 2002 als 5. Hilfsantrag; und Ansprüche 2 bis 9, wie erteilt; und Ansprüche 10 und 11 des am 14. Januar 1999 eingereichten Hauptantrags; und Anspruch 12, eingereicht als Anspruch 12 zum Hauptantrag am 20. Juni 2002; und
 - b) Beschreibung, Seiten 2, 2a, 3 bis 7, überreicht in

der mündlichen Verhandlung;

c) Zeichnungen, Blätter 11 bis 13, wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser