

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 29. April 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0063/10 - 3.4.03

Anmeldenummer: 01960674.8

Veröffentlichungsnummer: 1319220

IPC: G07D7/12, B42D15/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

SICHERHEITSSYSTEM, INSBESONDERE FÜR WERTDOKUMENTE

Patentinhaber:

Giesecke & Devrient GmbH

Einsprechender:

Securrency International PTY LTD

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 83, 100(b), 111(1)

Schlagwort:

Ausreichende Offenbarung - Hauptantrag (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



**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 0063/10 - 3.4.03

**E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.03
vom 29. April 2014**

Beschwerdeführer:
(Patentinhaber)

Giesecke & Devrient GmbH
Prinzregentenstrasse 159
81677 München (DE)

Vertreter:

Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch
Patentanwälte
Destouchesstrasse 68
80796 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Einsprechender)

Securency International PTY LTD
Potter Street
Craigieburn VIC 3064 (AU)

Vertreter:

Lecomte, Didier
Lecomte & Partners Sàrl
P.O. Box 1623
1016 Luxembourg (LU)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 13. November 2009 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1319220 aufgrund des Artikels 101 (3) b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Eliasson
Mitglieder: T. M. Häusser
P. Mühlens

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. EP-B-1319220 zu widerrufen, da es die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne (Artikel 101 (3) b) EPÜ).
- II. Der Einspruch war gegen das Patent in gesamtem Umfang gerichtet und darauf gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht neu sei und nicht auf einer erfinderrischen Tätigkeit beruhe (Artikel 100 a) EPÜ 1973 in Verband mit Artikel 54 und 56 EPÜ 1973) und dass das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne (Artikel 100 b) EPÜ 1973).
- III. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer beantragte die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin), die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 17 des Hauptantrags oder auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 16 des Hilfsantrags, beide eingereicht mit der Beschwerdebegründung vom 22. März 2010, aufrechtzuerhalten.
- Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.
- IV. Folgende Dokumente wurden von den Parteien im Beschwerdeverfahren zitiert:
- D17: ABC der Optik, hrsg. von K. Mütze, Verlag - Werner Dausien, Hanau/Main 1972, Seiten 634-639,

- D18: Bergmann-Schaefer, Lehrbuch der Experimentalphysik, Band III Optik, Walter de Gruyter, Berlin 1974, Seiten 413-415,
D23: Gutachten von Prof. Susanna Orlic vom 18. März 2010.

V. Der Wortlaut des unabhängigen Anspruchs 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

"1. Sicherheitssystem, insbesondere für ein Wertdokument, mit einem flächigen Sicherheitselement (5, 105, 205, 305, 405, 505) in einer Trägerebene (9), das unter Lichteinfall auf holographischem Wege außerhalb der Trägerebene (9) ein Muster (100, 200, 300, 400, 500) rekonstruiert, in dem eine versteckte Information gespeichert ist, und einem flächigen, zumindest teilweise transparenten Verifikationselement (3, 103, 203, 303, 403, 503), das bei flächiger Berührung des Sicherheitselements (5, 105, 205, 305, 405, 505) die darin gespeicherte Information auslesbar macht, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherheitselement einen ersten Hologrammträger umfasst, der unter Lichteinfall ein erstes Muster außerhalb der Trägerebene (9) rekonstruiert, in dem die versteckte Information als Phasenmodulation gespeichert ist, wobei das Verifikationselement derart ausgestaltet ist, dass es die Phasenmodulation in eine sichtbare Amplitudenmodulation umwandelt."

VI. Die Parteien haben bezüglich der Ausführbarkeit der beanspruchten Erfindung gemäß Hauptantrag im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

- a) Beschwerdeführerin (Patentinhaberin)

Entscheidend für die Ausführbarkeit sei es wie der Fachmann die Information der Patentschrift vor dem Hintergrund seines allgemeinen Fachwissens verstehe und wie er gegebenenfalls die in der Patentschrift enthaltene Information durch sein allgemeines Fachwissen vervollständige. Das korrekte Verständnis des Fachmanns werde in dem Gutachten von Prof. Orlic (Dokument D23) erläutert.

Das Streitpatent richte sich an einen Hochschulabsolventen der Fachrichtung Physik, der spezialisierte Kenntnis und Erfahrung auf dem Gebiet der Optik, insbesondere der Holographie, besitze. Der maßgebliche Fachmann sei als ein Team eines Sicherheitstechnikers und eines in der Optik und Holographie kundigen Physikers anzusehen. Die vorliegende Situation sei mit derjenigen in der Entscheidung T 424/90 vergleichbar, in der die Kammer feststellte, dass der Halbleiterspezialist einen Plasmaspezialisten zur Lösung der gestellten Aufgabe heranziehen würde.

Anspruch 1 des Hauptantrags fordere, dass in dem rekonstruierten Muster eine Phasenmodulation gespeichert sei. Eine solche Phasenmodulation könne, wie im Gutachten erläutert, durch ein phasenverschiebendes Objekt erzeugt werden. Da die Phasenmodulation mit dem Auge oder einer konventionellen Kamera nicht detektiert werden könne, stelle sie eine versteckte Information im Sinne von Anspruch 1 dar.

Außerdem fordere Anspruch 1 des Hauptantrags, dass die Phasenmodulation im Muster des Sicherheitselements in eine sichtbare Amplitudenmodulation umgewandelt werde. Dem Fachmann seien verschiedene Verfahren bekannt, mit welchen dies erreicht werden könne, z.B. die

Schlierenmethode oder das Phasenkontrastverfahren. Bei all diesen Verfahren werde die Umwandlung durch eine Wechselwirkung der phasenmodulierten Lichtwelle mit sich selbst oder mit einer geeigneten weiteren Lichtwelle realisiert. Die dazu notwendige Interferenz der Lichtwellen bedinge, dass die Lichtwellen zueinander kohärent seien. Dies sei dem Fachmann aus seinem Fachwissen unmittelbar bekannt.

Das Merkmal, dass das Sicherheitselement "flächig" sei, bedeute, dass der Hologrammträger eine Oberfläche besitze, über die ein einfallender Lichtstrahl zum Auslesen des Hologramms mit dem Hologrammträger wechselwirken könne. Dagegen sei es irrelevant, welche Dicke der Hologrammträger aufweise. Analog bedeute das Merkmal, dass das Verifikationselement flächig sei, dass es eine ausgedehnte Oberfläche besitze, über die eine Wechselwirkung der Lichtwellen mit dem Sicherheitselement möglich sei. Das Verifikationselement könne, wie in den Absätzen [0013] und [0048] des Patents beschrieben sei, in Form eines optischen Aufbaus realisiert werden, der eines der bekannten Verfahren zur Umwandlung einer Phasenmodulation in eine Amplitudenmodulation (Phasenkontrastverfahren, Schlierenverfahren) realisiere. Der Begriff "flächig" könne daher im Lichte der Beschreibung nicht "flach" bedeuten. Vielmehr könne das Verifikationselement durchaus erhebliche Abmessungen in Richtung des Strahlengangs aufweisen.

In Anspruch 2 werde eine weitere Ausführungsform beschrieben, in der das Verifikationselement durch einen zweiten Hologrammträger gebildet werde. Dabei müssten die in den beiden Hologrammen rekonstruierten Objektwellen zueinander ausreichend kohärent sein, so dass Interferenz und somit eine Umwandlung von

Phasenmodulation in eine Amplitudenmodulation stattfinden könne. Der Abstand der beiden Hologrammträger werde im Gutachten mit circa 100µm abgeschätzt. Lichtquellen, die Licht mit ausreichenden Kohärenzlängen erzeugten, seien unter Anderem Laserdioden. Dabei habe der Fachmann das nötige Fachwissen, das von dem Hologrammträger rekonstruierte Muster so zu gestalten um die beanspruchte Umwandlung der Phasenmodulation in Amplitudenmodulation zu erreichen.

b) Beschwerdegegnerin (Einsprechende)

Im Hinblick auf die gesamte Patentschrift, insbesondere die Einleitung in Absätzen [0001]-[0007], und die Ansprüche gemäß Hauptantrag sei der maßgebliche Fachmann der auf dem Gebiet der Sicherheitssysteme kundige Experte, der einige Fachkenntnisse in der Holographie habe, da Hologramme gewöhnlich als Sicherheitselemente in Wertdokumenten verwendet würden. Die von der Beschwerdeführerin angeführte Entscheidung T 424/90 könne nicht unmittelbar auf die vorliegende Situation angewendet werden, da es dort um erfinderische Tätigkeit und nicht um ausreichende Offenbarung gehe.

Das Gutachten von Prof. Orlic erkläre die Merkmale der Ansprüche 1 und 2 des Hauptantrags und erörtere nicht die Ausführbarkeit des Gegenstandes dieser Ansprüche, sondern liefere vielmehr die Informationen, welche in der Patentschrift fehlten. Das Gutachten sei ferner als Stellungnahme der Beschwerdeführerin zu werten und nicht als diejenige eines Sachverständigen gemäß Artikel 117 (1) e) EPÜ. Außerdem sei Prof. Orlic ausgewiesene Expertin auf dem Gebiet der Holographie

und nicht als der maßgebliche Durchschnittsfachmann anzusehen.

Wie aus der Patentschrift, insbesondere aus den Absätzen [0004], [0005] und [0009] hervorgehe, bedeute der Begriff "flächig" sowohl in Bezug auf das Sicherheitselement als auch in Bezug auf das Verifikationselement, dass diese Elemente eine geringe Dicke aufwiesen. Da die Anordnungen in Dokumenten D17 und D18 zur Verwirklichung der Phasenkontrastmethode bzw. der Schlierenmethode eine Ausdehnung in Strahlrichtung hätten, könne Absatz [0013], in welchem diese Methoden erwähnt seien, nicht zur Ausführbarkeit der beanspruchten Erfindung beitragen.

Bezüglich des Ausführungsbeispiels demzufolge das Verifikationselement einen Hologrammträger umfasse (Anspruch 2 gemäß Hauptantrag), gebe es kein Beweismittel wonach die Kombination von Hologrammen zum Fachwissen zähle. Außerdem enthalte die Patentschrift keine Angabe, welches Muster von diesem Hologrammträger rekonstruiert werden müsse um die beanspruchte Umwandlung der Phasenmodulation in Amplitudenmodulation zu erreichen. Ferner würden im Streitpatent weder Interferenz noch Kohärenzbedingungen beschrieben. Dies sei jedoch nicht als überflüssig anzusehen, sondern wäre vielmehr für eine ausreichende Offenbarung notwendig.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Hauptantrag - Ausführbarkeit der Erfindung

- 2.1 Die Frage, ob das europäische Patent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann, ist anhand des Gesamtinhalts der Patentschrift, also unter Berücksichtigung sowohl der Ansprüche als auch der Beschreibung und Zeichnungen zu beantworten. Mit der Beschwerdebegründung wurde von der Beschwerdeführerin eine neue Beschreibung der Patentschrift eingereicht. Neben den Ansprüchen gemäß Hauptantrag und den Zeichnungen der Patentschrift ist somit diese geänderte Beschreibung bezüglich der Beurteilung der Ausführbarkeit der Erfindung maßgeblich.
- 2.2 Die Beschwerdegegnerin ist der Ansicht, dass der auf dem Gebiet der Sicherheitssysteme kundige Experte als der relevante Fachmann anzusehen sei.

Wie aus der Beschreibung des Streitpatents hervorgeht, insbesondere der Einleitung in den Absätzen [0001]-[0007], betrifft das Streitpatent in der Tat Sicherheitssysteme. Mit solchen Systemen kann z.B. die Echtheit von Wertdokumenten verifiziert werden. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags betrifft, damit übereinstimmend, ein solches Sicherheitssystem. Der entsprechende Fachmann ist als der im technischen Gebiet solcher Sicherheitssysteme kundige Ingenieur anzusehen.

Das in Anspruch 1 des Hauptantrags beanspruchte Sicherheitselement umfasst jedoch einen Hologrammträger. Außerdem ist das beanspruchte Verifikationselement derart ausgebildet, dass es die Phasenmodulation, welche in dem vom Hologrammträger unter Lichteinfall rekonstruierten Muster gespeichert ist, in eine Amplitudenmodulation umwandelt. Nach Ansicht der Kammer würde der Sicherheitsexperte zur Ausführung dieses Gegenstandes den entsprechenden Fachmann

heranziehen, nämlich den in der Optik und insbesondere im Gebiet der Holografie kundigen Physiker.

Der zur Beurteilung der Ausführbarkeit des beanspruchten Gegenstandes maßgebliche Fachmann ist demnach als ein Team aus den oben erwähnten Experten auf den Gebieten der Sicherheitssysteme und der Optik/Holografie anzusehen.

2.3 Nach Meinung der Einspruchsabteilung gehe es im Streitpatent um die Prüfung von blattartigen Objekten wie Banknoten und somit beziehe sich der Begriff "flächig" auf flache Objekte. In Absatz [0013] des Streitpatents werde beschrieben, dass die Umwandlung von Phasenmodulation in Amplitudenmodulation durch das Phasenkontrastverfahren oder das Schlierenverfahren möglich sei. Aus den Dokumenten D17 bzw. D18 gehe jedoch hervor, dass ein ausgedehnter optischer Aufbau entlang einer optischen Achse zur Durchführung dieser Verfahren nötig sei. Der Fachmann erhalte aus dem Streitpatent keinerlei Information wie er ein entsprechendes Verfahren mit einem flachen Objekt realisieren könne.

2.4 Nach Ansicht der Kammer sollten die in einem Patentanspruch verwendeten Begriffe vom Fachmann so verstanden werden, dass er zu einer Auslegung des Anspruchs gelangt, die technisch sinnvoll ist und bei der die gesamte Offenbarung des Patents berücksichtigt wird (siehe "Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts", 7. Auflage 2013, Abschnitt II.A.6.1). Im vorliegenden Fall geht aus Absatz [0013] des Streitpatents tatsächlich hervor, dass die beanspruchte Umwandlung der Phasenmodulation in eine sichtbare Amplitudenmodulation z.B. durch das Phasenkontrastverfahren oder das Schlierenverfahren

möglich ist. Wie aus den Auszügen D17 und D18 aus einem Nachschlagewerk bzw. Lehrbuch hervorgeht, ist es dem Fachmann bekannt, dass zur Durchführung dieser Verfahren eine in Strahlrichtung ausgedehnte Anordnung erforderlich ist. Der Fachmann würde das Merkmal in Anspruch 1 des Hauptantrags, dass Verifikationselement *flächig* ist, daher in einer Weise verstehen, die dazu nicht im Widerspruch steht.

Der Zweck der beanspruchten Merkmale, dass sowohl das Sicherheitselement als auch das Verifikationselement flächig sind, ist außerdem, dass die versteckte Information, welche in dem vom Sicherheitselement unter Lichteinfall rekonstruierten Muster gespeichert ist, bei flächiger Berührung der Elemente auslesbar ist. Der Fachmann würde diese Merkmale daher so verstehen, dass das Sicherheitselement und das Verifikationselement jeweils eine Fläche besitzt, die eine flächige Berührung der Elemente erlaubt.

Angesichts dieser zweckgerichteten Auslegung des Anspruchs 1 des Hauptantrags, welche im Einklang mit der gesamten Offenbarung der Patentschrift steht, entnimmt der Fachmann der Patentschrift in Absatz [0013] zwei konkrete Wege zur Ausführung der beanspruchten Umwandlung der Phasenmodulation in eine sichtbare Amplitudenmodulation, nämlich das Phasenkontrastverfahren und das Schlierenverfahren. Wie oben angedeutet, sind diese Verfahren dem im technischen Gebiet der Optik kundigen Fachmann aus seinem Fachwissen wohl bekannt.

- 2.5 Bezüglich des in Anspruch 2 des Hauptantrags beschriebenen Ausführungsbeispiels, nach dem das Verifikationselement einen zweiten Hologrammträger umfasst, ist die Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung

der Ansicht, dass aus dem Streitpatent die Funktionsweise dieses Ausführungsbeispiels nicht hervorgehe. Weder die Interferenz von Wellenfronten noch der Begriff der Kohärenz seien im Streitpatent erwähnt worden.

Die Kammer ist der Meinung, dass die Interferenz von Wellenfronten und die Kohärenz eines Lichtstrahls grundlegende Begriffe im Gebiet der Optik und insbesondere der Holografie sind, welche dem in diesen technischen Gebieten kundigen Fachmann wohlbekannt sind. Somit ist es für den Fachmann offensichtlich, dass die von den Hologrammträgern erzeugten Wellenfronten interferieren müssen, um die gewünschte Umwandlung der Phasenmodulation in eine sichtbare Amplitudenmodulation zu erzielen und dass dazu Licht mit ausreichender Kohärenz erforderlich ist. Dabei führen bereits sehr einfache, vom Verifikationshologrammträger rekonstruierte Muster zum Erfolg, z.B. dasjenige eines ebenen Spiegels. Die Offenbarung bezüglich dieses Ausführungsbeispiels ist daher für den Fachmann ohne unzumutbaren Aufwand ausführbar.

- 2.6 Die in Anspruch 1 des Hauptantrags funktionell beanspruchte Ausgestaltung des Verifikationselements kann sich daher auf die oben genannten Ausführungsbeispiele stützen. Nach Ansicht der Kammer ermöglicht daher die Offenbarung die Ausführung der Erfindung im gesamten beanspruchten Bereich.
- 2.7 Bezüglich der anderen Ansprüche des Hauptantrags wurde die Ausführbarkeit der Erfindung nicht in Frage gestellt. Die Kammer sieht auch keine Gründe, dies von sich aus zu tun.

Die Kammer ist deshalb der Meinung, dass die gemäß Hauptantrag beanspruchte Erfindung im Streitpatent so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann (Artikel 83 und 100 b) EPÜ 1973).

3. Zurückverweisung an die erste Instanz

Soweit die Ansprüche des Hauptantrags betroffen sind wurde in der angefochtenen Entscheidung lediglich die Ausführbarkeit der Erfindung abgehandelt. Die anderen Einspruchsgründe, nämlich mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit, wurden nicht erörtert. Um eine Prüfung dieser Gründe in zwei Instanzen zu ermöglichen, ist daher die Zurückverweisung der Sache an die erste Instanz nach Artikel 111 (1) EPÜ 1973 angezeigt.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird zur weiteren Behandlung an die erste Instanz zurückverwiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



S. Sánchez Chiquero

G. Eliasson

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt