

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 15. Juni 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1739/10 - 3.2.03

Anmeldenummer: 00993114.8

Veröffentlichungsnummer: 1232363

IPC: F21V 5/02, F21S 8/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Entblendungstransparent für Leuchtkörper

Patentinhaber:

LiD Light Design Dr. Ottokar Schütz

Einsprechende:

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 123(2)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):

-

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (bejaht); Änderungen - Erweiterung
(verneint)"

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1739/10 - 3.2.03

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.03
vom 15. Juni 2012

Beschwerdeführerin:
(Einsprechende)

Siteco Beleuchtungstechnik GmbH
Ohmstrasse 50
D-83301 Traunreut (DE)

Vertreter:

Schohe, Stefan
Boehmert & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
D-80336 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

LiD Light Design Dr. Ottokar Schütz
Köpenicker Weg 1
D-78056 Villingen-Schwenningen (DE)

Vertreter:

Wasmuth, Rolf
Patentanwalt W. Jackisch & Partner
Menzelstrasse 40
D-70192 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 1232363 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 14. Juni 2010.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: U. Krause
Mitglieder: G. Ashley
E. Kossonakou

Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent EP-B1-1 232 363 betrifft ein Entblendungstransparent für langgestreckte Leuchtkörper. Gegen das erteilte Patent hatte die Beschwerdeführerin Einspruch eingelegt und diesen darauf gestützt, dass der Gegenstand des Patents nicht neu bzw. nicht erfinderisch sei (Artikel 100 a) EPÜ) und nicht ausführbar sei (Artikel 100 b) EPÜ) sowie über den Gegenstand der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinausgehe (Artikel 100 c) EPÜ).

II. Die Einspruchsabteilung beschloss die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang gemäß dem Anspruchssatz des ersten Hilfsantrags. Die Entscheidung ist am 14. Juni 2010 zur Post gegeben worden.

III. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (die Einsprechende) am 16. August 2010 Beschwerde unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr eingelegt und am 22. Oktober 2010 ihre Beschwerde begründet.

IV. Eine mündliche Verhandlung fand am 15. Juni 2012 statt.

V. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

VI. Ansprüche

a) Die Entscheidung der Einspruchsabteilung betraf den folgenden Anspruch 1:

"1. Langgestreckter Leuchtkörper mit Entblendungstransparent, welches zur Entblendung eines Abstrahlsektors (α) des Leuchtkörpers (2) den Leuchtkörper (2) über dessen Länge überdeckt, wobei die Oberfläche des Transparentes durch gestreckte, etwa parallel nebeneinander liegende Prismen (10) gebildet ist, welche im wesentlichen längs des Leuchtkörpers (2) ausgerichtet sind, wobei

das Transparent aus einer Prismenfolie (1) mit einseitig prismatischer Oberfläche besteht und die Prismenfolie (1) um den Leuchtkörper (2) gewölbt angeordnet ist, wobei

die Prismen (10) eine Basisfläche (8) und Schenkelflächen (11, 12) aufweisen und mit dem Leuchtkörper (2) zugewandt liegenden Basisflächen (8) relativ zum Leuchtkörper (2) derartig liegen,

dass an mindestens einer der Schenkelflächen (11, 12) eine Totalreflexion des auf diese Schenkelfläche (11, 12) auftreffenden Teils der in das jeweilige Prisma (10) eingetretenen Lichtstrahlen (13) erfolgt, und an mindestens einer anderen Schenkelfläche (11, 12) ein Durchtritt des auf diese Schenkelfläche (11, 12) auftretenden Teils der in das Prisma (10) eingetretenen Lichtstrahlen (13) erfolgt,

wobei die Prismenfolie (1) derartig gewölbt angeordnet ist, dass in jedem Bereich der Prismenfolie (1) der

Abstand (a) des Leuchtkörpers (2) von der Prismenfolie (1) geringer ist als der Wölbungsradius (W) der Prismenfolie (1)."

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 betreffen bevorzugte Ausführungsformen des in Anspruch 1 definierten Leuchtkörpers.

b) Anspruch 1 in der erteilten Fassung hat folgenden Wortlaut:

"1. Entblendungstransparent für langgestreckte Leuchtkörper, welches zur Entblendung eines Abstrahlsektors (α) des Leuchtkörpers (2) den Leuchtkörper (2) über dessen Länge überdeckt, wobei die Oberfläche des Transparentes durch gestreckte, etwa parallel nebeneinander liegende Prismen (10) gebildet ist, welche im wesentlichen längs des Leuchtkörpers (2) ausgerichtet sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Prismen (10) eine Basisfläche (10) und Prismenflächen (11, 12) aufweisen und mit dem Leuchtkörper (2) zugewandt liegenden Basisflächen (10) relativ zum Leuchtkörper (2) derartig liegen,

dass an mindestens einer der Prismenflächen (11, 12) eine Totalreflexion des auf diese Prismenfläche (11, 12) auftreffenden Teils der in das jeweilige Prisma (10) eingetretenen Lichtstrahlen (13) erfolgt, und an mindestens einer anderen Prismenfläche (11, 12) ein Durchtritt des auf diese Prismenfläche (11, 12)

auftretenden Teils der in das Prisma (10) eingetretenen Lichtstrahlen (13) erfolgt."

VII. Stand der Technik

Die Einspruchsabteilung hat u.a. die folgenden Dokumente in ihrer Entscheidung erwähnt:

D1: US-A-4 450 509

D8: DE-U1-296 08 354

VIII. Vorbringen der Beteiligten

a) Erfinderische Tätigkeit

Argumentation der Beschwerdeführerin:

Die Beschwerdeführerin führte aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 hinsichtlich D1 in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen oder der D8 nicht erfinderisch sei.

Sie argumentiert, dass D1 eine mit Prismen ausgestattete Leuchtenabdeckung offenbare, die einen schmalen mittleren Bereich W_A , wo die Basisfläche der Prismen zum Leuchtkörper gewandt seien, und einen äußeren Bereich W_B , wo die Anordnung der Prismen umgekehrt sei, aufweise.

Figur 2 und Figur 4 der D1 zeige, dass im mittleren Bereich der Leuchtenabdeckung an mindestens einer der Schenkelflächen eine Totalreflexion des auf diese Prismenfläche auftretenden Teils der in das jeweilige Prisma eingetretenen Lichtstrahlen erfolge, und an mindestens einer anderen Schenkelfläche ein Durchtritt

des auf diese Schenkelfläche auftretenden Teils der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen erfolge.

Da lediglich ein Teil der auf den mittleren Bereich W_A auftreffenden Lichtstrahlen durchtreten könne, bilde dieser Bereich ein Entblendungstransparent im Sinne des Anspruchs 1. Der Bereich W_A erstrecke sich über die Länge der Leuchte und die übrigen Bereiche W_B an den Seiten von W_A gehörten nicht notwendigerweise zu dem beanspruchten Entblendungstransparent, weil der Anspruch lediglich fordere, dass der Leuchtkörper in einem beliebigen Abstrahlsektor über seine Länge überdeckt werde.

Es sei auch der D1 zu entnehmen, dass das Entblendungstransparent einen Wölbungsradius definiere, der sehr viel größer als der Abstand des Entblendungstransparents zum Leuchtenkörper sei und deshalb unter die im Anspruch gegebenen Definition der gewölbten Prismenfolie falle.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheide sich daher, wie auch die Einspruchsabteilung festgestellt habe, von der Offenbarung der D1 lediglich dadurch, dass das Entblendungstransparent aus einer Prismenfolie mit einseitig prismatischer Oberfläche bestehe.

Ausgehend von D1 sei daher die objektive Aufgabe darin zu sehen, ein kostengünstiges Material für das Entblendungstransparent zu finden.

Für den Fachmann sei es naheliegend entweder die ganze Leuchtenabdeckung oder nur den mittleren Bereich W_A durch einer Folie zu ersetzen. Solche Folien seien dem Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens bekannt

oder in D8 ausdrücklich für eine Lichtlenkvorrichtung vorgeschlagen. In beiden Fällen würde der mittlere Bereich W_A mit einer einseitigen Prismenfolie ausgebildet, weil es die Lehre der D1 sei, dass in diesem Bereich die Prismen nur auf einer Seite vorhanden seien. Dadurch habe der Gegenstand nach Anspruch 1 bereits nahegelegen.

Die Argumentation der Beschwerdegegnerin:

Die Beschwerdegegnerin führte aus, dass aus folgende Gründe D1 kein Entblendungstransparent im Sinne des Anspruchs 1 offenbare.

Das Entblendungstransparent der D1 weise einen schmalen mittleren Bereich W_A und einen äußeren Bereich W_B auf. Der Fachmann weiß, dass ein Entblendungstransparent den gesamten Abstrahlsektor des Leuchtkörpers überdecken müsse. Nur mit rückschauender Betrachtung würde er dahin gelangen, das Entblendungstransparent vollständig (Bereiche W_B und W_A) entsprechend dem schmalen Mittelstreifen W_A anzuordnen.

Außerdem sei es der Zweck des mittleren Bereichs W_A , die Intensität der Abstrahlung einzustellen und nicht, als ein Entblendungstransparent zu fungieren. In diesem Bereich seien ebene Flächen zwischen den Prismen angeordnet und die gerade auf diese Flächen auftreffenden Lichtstrahlen träten direkt durch. Die Lehre der D1 sei es, dass das Verhältnis der Prismen zu den ebenen Flächen verändert werden könne, um die Intensität des gerade durchtretenden Lichts zu regulieren.

Zusätzlich seien die ebenen Flächen zwischen den Prismen nicht Schenkelflächen der Prismen, und deshalb sei ein Durchtritt eines auf eine Schenkelfläche auftretenden Teils der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen, wie in Anspruch 1 definiert, der D1 nicht zu entnehmen. Der beim Lichtstrahl 4₃ oder 4₄ (Figur 2 der D1) gezeigte Durchtritt an der rechten Schenkelfläche eines Prismas betreffe einen bereits an der anderen, linken Schenkelfläche reflektierten Lichtstrahl und entspreche damit nicht dem durchtretenden Lichtstrahl gemäß Anspruch 1.

Die technische Wirkung der gewölbten Prismenfolie sei in D1 nicht erwähnt, insbesondere sei der Abstand der Prismenfolie zum Leuchtkörper bezogen auf den Wölbungsradius, sodass die angestrebte Reflexion an den Prismenflächen entstehe, nicht beschrieben.

Ausgehend von D1 sei die Aufgabe, ein Entblendungstransparent kostengünstig herzustellen, bei dem eine völlig blendfreie und gleichmäßige Raumausleuchtung mit möglichst hoher Lichtintensität erfolge.

Da die Kombination der beanspruchten Merkmale der D1 auch in Zusammenhang mit der D8, die lediglich allgemein auf Prismenfolien als Lichtlenkeinrichtung hinweise, nicht einer naheliegenden Weise abgeleitet werden könne, um diese Aufgabe zu lösen, beruhe der Leuchtkörper des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

b) Artikel 123(2) EPÜ

Anspruch 1 verwendet den Begriff "Schenkelfläche" anstelle des im erteilten Anspruch 1 verwendeten Begriffs "Prismenflächen". Die Beschwerdeführerin trägt deshalb vor, dass das folgende Merkmal des Anspruchs 1 in der ursprünglich eingereichten Anmeldung (WO-A-01/36867) nicht offenbart sei:

"... an mindestens einer anderen Schenkelfläche (11,12) ein Durchtritt des auf diese Schenkelfläche (11,12) auftreffenden Teils der in das Prisma (10) eingetretenen Lichtstrahlen (13) erfolgt,..."

Die Beschwerdegegnerin machte geltend, dass dieses Merkmal auf Seite 5, Zeilen 16 bis 21 in Verbindung mit Seite 10, Zeilen 24 bis 27 der Anmeldung offenbart sei.

Die Beschwerdeführerin argumentiert, dass auf Seite 5 der Anmeldung der Durchtritt von Licht durch eine der Schenkelflächen nicht für allgemeine Prismen offenbart sei, sondern nur für dreieckförmige Prismen. Die Beschreibung der anderen Prismenquerschnitte auf Seite 10 sei nur in Bezug auf spezielle Ausführungsformen zu verstehen und könnte nicht als Basis für eine Verallgemeinerung dienen.

Gemäß der Offenbarung auf Seite 5 durchstrahle das Lichtbündel die Schenkelfläche nur unter Ablenkung. Da der Begriff "unter Ablenkung" vom Anspruch 1 weggelassen sei, schließe Anspruch 1 Lichtstrahlen ein, die senkrecht zu der Schenkelfläche erfolge, wobei keine Ablenkung stattfinden würde.

Die breitere Definition in Anspruch 1 habe daher keine Basis in der Anmeldung.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Erfindnerische Tätigkeit

Offenbarung der D1:

- 2.1 Dokument D1 offenbart (siehe Figur 4) einen langgestreckten Leuchtkörper (14) mit einer Leuchtenabdeckung (8). Der mittlere Bereich (W_A in Figur 4) der Leuchtenabdeckung enthält Prismen, die Schenkelflächen und eine dem Leuchtkörper zugewandt gelegene Basisfläche (10) aufweisen. Die Prismen in dem äußeren Bereich (W_B in Figur 4) der Leuchtenabdeckung haben Basisflächen, die im Gegensatz zu Anspruch 1 vom Leuchtkörper weggerichtet sind. Die Prismen in beiden Bereichen W_A und W_B bewirken mehr oder weniger eine Entblendung des vom Leuchtkörper abgestrahlten Lichts, so dass die Leuchtenabdeckung als ein Entblendungstransparent in Sinne des Streitpatents angesehen werden kann.
- 2.2 Das Entblendungstransparent der D1 einschließlich des mittleren Bereichs W_A weist eine kleine Wölbung auf (D1, Spalte 3, Zeile 60 bis Spalte 4, Zeile 3) und hat daher einen Wölbungsradius, der größer als der Abstand des Transparents zum Leuchtenkörper ist, wie in Anspruch 1 definiert ist.

2.3 Anspruch 1 definiert ferner, dass an einer Schenkelfläche eine Totalreflexion eines Teils der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen erfolgt, während an einer anderen Schenkelfläche ein Durchtritt eines Teils der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen erfolgt.

Beim Leuchtkörper der D1 erfolgt an einer Schenkelfläche (5^1 und 5_1) der Prismen (5) im mittleren Bereich W_A eine Totalreflexion der auftreffenden Lichtstrahlen (4_1 , 4_3 und 4_4 in Figur 2 und Spalte 3, Zeilen 39 bis 42 der D1). Im Bereich W_A sind die Prismen (5) durch ebene Flächen (7) getrennt. Die auf diesen Fläche (7) auftreffenden Lichtstrahlen (4_2) treten ohne Ablenkung durch (Figur 2 und Spalte 3, Zeilen 45 bis 48).

D1 offenbart jedoch nicht das Merkmal des Anspruchs 1, dass der auf die andere Schenkelfläche auftreffende Teil des in das Prisma eingetretenen Lichts durchtritt. Das an der Basisfläche (10) eintretende Licht tritt an den ebenen Flächen zwischen den Prismen und nicht den Schenkelflächen der Prismen selbst durch (siehe letzter Absatz). Nach D1 erfolgt eine Totalreflexion der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen (Spalte 3, Zeilen 39 bis 42); Figur 2 zeigt eine Totalreflexion der auf eine Schenkelfläche der Prismen auftreffenden Lichtstrahlen. Diese Strahlen mögen zwar, wie beim Strahl 4_4 oder 4_3 gezeigt, an der anderen Schenkelfläche - unter Ablenkung - durchtreten. Es handelt sich dabei aber um dieselben Strahlen, die bereits total reflektiert wurden, also um denselben Teil der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen. Beim Entblendungstransparent nach Anspruch 1 handelt sich dagegen offensichtlich um verschiedene Teile der in das Prisma eingetretenen

Lichtstrahlen, von denen ein Teil nach Eintritt durch die Basisfläche auf eine Schenkelfläche auftritt und total reflektiert wird und ein anderer Teil nach Eintritt durch die Basisfläche auf die andere Schenkelfläche auftritt und unter Ablenkung hindurchtritt. Bezüglich dieser auf die andere Schenkelfläche (direkt) auftreffenden Lichtstrahlen ist aber der D1 nichts entnehmbar.

- 2.4 Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist, wie die Beschwerdeführerin argumentiert, dass das Entblendungstransparent aus einer Prismenfolie mit einseitig prismatischer Oberfläche besteht.

Objektive technische Aufgabe:

- 2.5 Ausgehend von D1 und in Bezug auf diese zwei Unterscheidungsmerkmale ist die objektive Aufgabe wie von der Beschwerdegegnerin definiert, nämlich ein Leuchtenabdeckung bzw. ein Entblendungstransparent kostengünstig herzustellen, bei dem eine völlig blendfreie und gleichmäßige Raumausleuchtung mit möglichst hoher Lichtintensität erfolgt.

Lösung:

- 2.6 Wie die Beschwerdeführerin argumentiert hat, sind Prismenfolien dem Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens bekannt und ein Beispiel ist in D8 (Anspruch 14 und Seite 9, letzter Absatz) angegeben. Die Kammer kann sich jedoch der Auffassung der Einspruchsabteilung und der Beschwerdegegnerin anschließen, dass es unrealistisch ist, nur einen Teil des Entblendungstransparents (Bereich W_A) der D1 durch einer

Folie zu ersetzen. Der Fachmann wurde das in D1 offenbarte Entblendungstransparent als einheitliches Ganzes betrachten.

Das Entblendungstransparent (Bereiche W_A und W_B) der D1 hat eine Prismenstruktur auf beiden Seiten. Der Abstrahlsektor des Leuchtkörpers der D1 würde daher von einer Prismenfolie mit zweiseitiger Prismenstruktur und nicht wie beim Anspruch 1 mit nur einseitiger Prismenstruktur entblendet.

2.7 Die Lehre in D1 ist, dass eine Totalreflexion der in das Prisma eingetretenen Lichtstrahlen und ein Durchtritt der auf die ebenen Flächen zwischen den Prismen auftreffenden Lichtstrahlen erfolgt. Es gibt keinen Hinweis in D1, dass ein Durchtritt des auf eine Schenkelfläche auftreffenden Teils der in die Prismen eingetretenen Lichtstrahlen stattfindet.

2.8 Der Gegenstand des Anspruchs 1 lässt sich daher aus der D1 nicht in naheliegender Weise ableiten, und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3. Artikel 123(2) EPÜ

3.1 Anspruch 1 verwendet den Begriff "Schenkelfläche" anstelle des im erteilten Anspruch 1 verwendeten Begriffs "Prismenflächen" (siehe VIII b) oben).

3.2 Auf Seite 5, Zeilen 18 bis 21, der Anmeldung wird offenbart, dass ein Teil des Lichtbündels, der auf eine der Schenkelflächen des Prismas auftrifft, total reflektiert wird, während das auf die andere Schenkelfläche des Dreieckprismas auftreffende

Lichtbündel unter Ablenkung das Entblendungstransparent durchstrahlt.

Auf Seite 10, Zeilen 24 bis 27, wird offenbart, dass weitere Prismenquerschnitte denkbar sind, wie etwa Trapezquerschnitte o. Ä., wobei an einer Prismenfläche aufgrund der Prismenstruktur und -lage Totalreflexion auftritt.

Es ist daher klar, dass die Erfindung verschiedene Prismenquerschnitte betrifft, die die notwendigen Eigenschaften haben, d.h. Schenkelflächen, an denen entweder ein Teil des Lichts totalreflektiert wird oder ein Teil durchtritt. Auf Seite 5 wird erläutert (Zeilen 14 bis 15 und 22 bis 24), dass die Basisfläche der Prismen der Grundseite des Dreieckquerschnitts entspricht und dem Leuchtkörper zugewandt liegt, und die Schenkelflächen den Dreieckseiten des Prismenquerschnitts entsprechen, welche abgewinkelt zur Grundseite liegen. Im übrigen ergibt sich auch bereits aus der Erläuterung auf Seite 10, Zeilen 16 bis 21, dass die anderen Prismenformen, die - wie oben ausgeführt - jeweils entsprechend ausgerichtete Schenkelflächen haben müssen, sich nicht nur auf die Totalreflexion, sondern auch den Durchtritt an den verschiedenen Schenkelflächen beziehen.

- 3.3 Da Licht, das durch ein Prisma tritt, nicht zwangsläufig abgelenkt werden muss, sei nach der Meinung der Beschwerdeführerin das Weglassen der Einschränkung "unter Ablenkung" eine unzulässige Verallgemeinerung. Andererseits ist die Beschwerdegegnerin und die Einspruchsabteilung der Meinung, dass das Durchstrahlen nur unter Ablenkung stattfinden könne.

Anspruch 1 verlangt Prismen, die eine dem Leuchtkörper zugewandt liegende Basisfläche und mindestens zwei Schenkelflächen aufweisen. Der Begriff "Schenkelflächen" bezeichnet dabei in einem Prisma diejenigen Seitenflächen, die in einem Winkel zu der Basisfläche stehen. Die Anordnung derartiger Prismen, die in Anspruch 1 definiert ist, erlaubt kein Durchstrahlen ohne Ablenkung. Das Merkmal, dass die Lichtstrahlen unter Ablenkung das Entblendungstransparent durchstrahlen, ist damit als in Anspruch 1 implizit enthalten anzusehen.

- 3.4 Zusammenfassend hat der Gegenstand des Anspruchs 1 eine Grundlage in der ursprünglichen Anmeldung und es liegt keinen Verstoß gegen Artikel 123(2) EPÜ vor.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Hampe

U. Krause