



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 62/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
5. März 2007

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 196 08 650

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. März 2007 durch ...

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit geltend gemacht worden. Das Patentamt hat das Patent widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrechtzuerhalten, hilfsweise mit den Hilfsanträgen 1 bis 7 und gegebenenfalls noch anzupassenden Unterlagen.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

„Vorrichtung zum Erfassen von Benetzungsereignissen auf einer Scheibe, insbesondere Windschutzscheibe eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Scheibe anbringbaren Strahlungsleiter, mit dem von einem Sender abgegebene Strahlung in die Scheibe einkoppelbar, aus dieser auskoppelbar und einem Empfänger zuführbar ist,

wobei die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers (1, 1') mittels Beschichtung (2.2, 2.3, 3.1) oder Einfärbung (2.1) auf einen vorbestimmten Wellenlängenbereich ( $\lambda$ ) eingeschränkt ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 entspricht dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag. Der Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Hauptantrag lediglich durch die Streichung der Patentansprüche 5 und 6.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch seine zweiteilige Fassung und die Streichung der die Einfärbung betreffenden Alternative. Er hat demnach folgenden Wortlaut:

„Vorrichtung zum Erfassen von Benetzungsereignissen auf einer Scheibe, insbesondere Windschutzscheibe eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Scheibe anbringbaren Strahlungsleiter, mit dem von einem Sender abgegebene Strahlung in die Scheibe einkoppelbar, aus dieser auskoppelbar und einem Empfänger zuführbar ist,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers (1, 1') mittels Beschichtung (2.2, 2.3, 3.1) auf einen vorbestimmten Wellenlängenbereich ( $\lambda$ ) eingeschränkt ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 durch das folgende an seinem Ende hinzugefügte Merkmal:

„so daß die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers optimal auf den Wellenlängenbereich ( $\lambda$ ) der nutzbaren Strahlung abgestimmt ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 entspricht dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3, weist an seinem Ende jedoch noch folgendes zusätzliche Merkmal auf:

„und auftretende Störstrahlung vom Empfänger (1, 1') als letztem Element in einem zwischen Sender und Empfänger befindlichen Strahlengang beseitigt wird.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 durch folgende an seinem Ende angefügte Merkmale:

„und die Beschichtung (2.2) durch Aufbringen mindestens einer Schicht auf der dem Strahlungsleiter zugekehrten Seite eines Empfängergehäuses (2, 2') vorgesehen ist oder die Beschichtung (3.1) durch mindestens eine Schicht auf dem Empfängerchip gebildet ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 hat folgende Fassung:

„Vorrichtung zum Erfassen von Benetzungsereignissen auf einer Scheibe, insbesondere Windschutzscheibe eines Kraftfahrzeuges, mit einem an der Scheibe anbringbaren Strahlungsleiter, mit dem von einem Sender abgegebene Strahlung in die Scheibe einkoppelbar, aus dieser auskoppelbar und einem Empfänger zuführbar ist,  
dadurch gekennzeichnet, daß  
die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers (1, 1') mittels Einfärbung (2.1) auf einen vorbestimmten Wellenlängenbereich ( $\lambda$ ) eingeschränkt ist und die Einfärbung (2.1) im Volumen

des Empfängergehäuses (2) bei der Herstellung vorgenommen ist.“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 durch folgende an seinem Ende angefügte Merkmale:

„wobei die Beschichtung (2.2) durch Aufbringen mindestens einer Schicht auf der dem Strahlungsleiter zugekehrten Seite eines Empfängergehäuses (2.2') und durch mindestens eine Schicht auf dem Empfängerchip (3) vorgesehen ist.“

Folgende Druckschrift wurde u. a. erörtert:

(1) DE 44 24 454 A1

Die Patentinhaberin hält ihre Bedenken zur Zulässigkeit des Einspruchs nicht aufrecht. Sie ist der Ansicht, schon der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hauptantrag sei neu und beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dies gelte erst recht für die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen.

Die Einsprechende führt dagegen im wesentlichen aus, der Gegenstand des Patentanspruches 1 sowohl gemäß dem Hauptantrag als auch gemäß den Hilfsanträgen sei im Hinblick auf den aus Druckschrift (1) bekannten Stand der Technik nicht patentfähig.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet.

Der Einspruch ist unbestritten zulässig.

Als Fachmann ist ein Physiker mit Hochschulausbildung anzusehen, der über langjährige Erfahrungen in der Entwicklung von Regensensoren für Kraftfahrzeugscheiben verfügt und dabei vertiefte Kenntnisse der optischen Messtechnik erworben hat.

#### Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 3

Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4. Nachdem letzterer - wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 4 zeigen - nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 3 nicht rechtsbeständig.

#### Hilfsantrag 4

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 4 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Aus Druckschrift (1) ist eine Vorrichtung zum Erfassen von Benetzungsereignissen auf einer Scheibe eines Kraftfahrzeuges bekannt, die einen an der Scheibe anbringbaren Strahlungsleiter (Optikkörper 1) aufweist, mit dem von einem Sender abgegebene Strahlung in die Scheibe einkoppelbar, aus dieser auskoppelbar und einer Fotodiode 3 als Empfänger zuführbar ist. Die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers ist dadurch auf einen vorbestimmten Wellenlängenbereich eingeschränkt, dass der Empfänger als Filter ausgebildet ist (Sp. 3 Z. 22-24).

Durch das Filter ist die spektrale Strahlungsempfindlichkeit des Empfängers optimal auf den Wellenlängenbereich der nutzbaren Strahlung abgestimmt. Dies ergibt sich aus der Darstellung des spektralen Transmissionsgrads in den Figuren und ist auch aus der Beschreibung zu entnehmen (Sp. 1 Z. 29-31). Auftretende

Störstrahlung wird vom Empfänger als letztem Element in einem zwischen Sender und Empfänger befindlichen Strahlengang beseitigt (Sp. 1 Z. 31-33).

In Druckschrift (1) wird nicht ausdrücklich beschrieben, wie die Filtereigenschaft des Empfängers verwirklicht ist. Für den Fachmann bietet es sich jedoch an, sich an der für den Optikkörper beschriebenen Ausbildung des Filters durch Beschichtung des Optikkörpers zu orientieren (Sp. 1 Z. 62-65; Sp. 2 Z. 60-62) und den Empfänger bzw. dessen Gehäuse zur Ausbildung eines Filters zu beschichten.

#### Hilfsantrag 5

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 5 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu den Merkmalen des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 5, die dieser mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 gemeinsam hat, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 enthält die alternativ zueinander angegebenen Merkmale, dass die Beschichtung durch Aufbringen mindestens einer Schicht auf der dem Strahlungsleiter zugekehrten Seite eines Empfängergehäuses vorgesehen ist oder die Beschichtung durch mindestens eine Schicht auf dem Empfängerchip gebildet ist.

Das Beschichten des Empfängers zur Ausbildung eines Filters liegt für den Fachmann nahe, wie bereits zum Hilfsantrag 4 ausgeführt wurde. Für den Fachmann ist es selbstverständlich, die Beschichtung auf der dem Strahlungsleiter zugekehrten Seite des Empfängergehäuses anzubringen, denn bei Anbringung der Schicht auf einer anderen Seite des Gehäuses würde das Nutzlicht nicht in die Filterschicht gelangen.

Auch die zweite im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 angegebene Alternative liegt im Bereich des fachmännischen Handelns. Aus Figur 4 von Druckschrift (1) ist es bekannt, einen offensichtlich als Schicht ausgebildeten Filter 14 innerhalb des Empfängergehäuses anzuordnen. Die in Figur 4 angedeutete Anschlussleitung (ohne Bezugszeichen) sowie die vom Ende der Anschlussleitung ausgehende, offensichtlich die Einbaulage des Empfängerchips verdeutlichende gestrichelte Linie deuten darauf hin, dass sich der Filter zumindest in der Nähe des Empfängerchips befindet. Als einfachste Möglichkeit zur Verwirklichung eines innerhalb des Empfängergehäuses in der Nähe des Empfängerchips angeordneten Filters bietet es sich dem Fachmann an, eine Filterschicht auf dem Empfängerchip vorzusehen.

#### Hilfsantrag 6

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 6 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu den Merkmalen des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 6, die dieser mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 gemeinsam hat, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Aus Druckschrift (1) ist es bereits bekannt, die Filtereigenschaften eines optischen Bauelements (Optikkörper 1) durch Mischung von Glasmaterialien unterschiedlicher Eigenschaften (Sp. 1 Z. 57-61) bzw. durch optisch aktive Zusätze (Sp. 2 Z. 67-68) zu verwirklichen. Dies entspricht einer Einfärbung des optischen Bauelements, die nur während seiner Herstellung vorgenommen werden kann. Bei der in (1) bereits beschriebenen Ausbildung des Empfängers als Filter (Sp. 3 Z. 22-25) ist zwar nicht beschrieben, wie die Filtereigenschaft verwirklicht wird. Der Fachmann erkennt jedoch ohne weiteres, dass die für die Ausbildung des Optikkörpers als Filter beschriebene Einfärbung auch für den Empfänger anwendbar ist. Er ge-

langt daher ohne erfinderisches Zutun dazu, die Einfärbung im Volumen des Empfängergehäuses bei der Herstellung vorzunehmen.

#### Hilfsantrag 7

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 gemäß Hilfsantrag 7 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zu den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 7, die dieser mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 und dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 gemeinsam hat, wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.

Aus Druckschrift (1) ist es bekannt, neben dem als Filter ausgebildeten Empfänger ein weiteres Filter vorzusehen, das dem Optikkörper zugeordnet ist. Die Anordnung des Filters im Bereich des Optikkörpers bringt ersichtlich den Nachteil mit sich, dass das bereits gefilterte Nutzlicht auf dem Weg vom Optikkörper zum Empfänger noch Störlichteinflüssen ausgesetzt ist. Der Fachmann hat daher Veranlassung, beide Filter im Bereich des Empfängers anzuordnen. Wie zum Hilfsantrag 5 bereits ausgeführt, liegt es für ihn nahe, Filter durch Beschichtung des Empfängergehäuses oder durch Beschichtung des Empfängerchips zu schaffen. Es bietet sich daher für ihn an, bei Einsatz von zwei Filtern sowohl die dem Strahlungsleiter zugekehrte Seite des Empfängergehäuses als auch den Empfängerchip zu beschichten. Diese Lösung ist besonders vorteilhaft, weil sie nicht nur zu einer weitgehenden Unterdrückung von Störlichteinflüssen führt, sondern auch wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt, da die gesamten Filtereigenschaften der Vorrichtung schon bei der Herstellung des Empfängers umgesetzt werden können.

An der Beurteilung der Patentfähigkeit des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen kann auch der Vortrag der Patentinhaberin nichts ändern, wonach es sich bei der beanspruchten Vorrichtung um einen Massenartikel handle. Wie vorstehend ausgeführt, ergibt sich der Gegenstand des Patentan-

spruches 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem durch Druckschrift (1) bekannten Stand der Technik. Allein die Tatsache, dass es sich bei einem neuen Gegenstand um einen Massenartikel handelt, kann die erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

gez.

Unterschriften