



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 318/03

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
13. Dezember 2005

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 100 07 891

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Dezember 2005 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch sowie der Richterin Eder, der Richter Dipl.-Ing. Schuster und Dipl.-Ing. Baumgardt

beschlossen:

Das Patent DE 100 07 891 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 21. Februar 2000 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Patentanmeldung 100 07 891.5 - 53 wurde am 8. Juli 2002 unter der Bezeichnung

"Verfahren und Anordnung zur Interaktion mit einer  
in einem Schaufenster sichtbaren Darstellung"

durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F das Patent erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 21. November 2002.

Gegen das Patent ist Einspruch erhoben und geltend gemacht worden, dass der jeweilige Gegenstand der Patentansprüche wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht schutzfähig sei. Dieses Vorbringen wird auf folgende Druckschriften gestützt:

- [D1] GB 2 263 765 A
- [D2] DE 44 23 005 C1
- [D3] DE 195 39 955 A1
- [D4] DE 197 08 240 A1
- [D5] US 5 528 263 A

Im Prüfungsverfahren sind darüber hinaus noch in Betracht gezogen worden:

- [D6] US 4 843 568 A
- [D7] WO 94 / 29 839 A1
- [D8] WO 99 / 40 562 A1
- [D9] DE 196 02 592 A1
- [D10] DE 43 12 672 A1

Die Vertreter der Einsprechenden stellten den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Vertreter der Patentinhaberin stellten den Antrag,

das Patent aufrechtzuerhalten, wobei in Patentanspruch 1 das Wort „innerhalb“ durch das Wort „vor“ ersetzt werden soll, hilfswise das Patent aufrecht zu erhalten gemäß Hilfsantrag 1 mit Patentansprüchen 1 bis 23, gemäß Hilfsantrag 2 mit Patentansprüchen 1 bis 21, gemäß Hilfsantrag 3 mit Patentansprüchen 1 bis 22, gemäß Hilfsantrag 4 mit Patentansprüchen 1 bis 22, im Übrigen jeweils mit den weiteren, noch anzupassenden Unterlagen gemäß Patentschrift.

Der Patentanspruch 1 nach **Hauptantrag**, hier mit der Gliederung der Einsprechenden versehen, lautet:

- „1. Anordnung zur Interaktion mit einer in einem Schaufenster sichtbaren Darstellung,
2. bei der mindestens eine Kamera vorgesehen ist, die ein Zeigeobjekt in der Nähe des Schaufensters aufnimmt;

3. bei der eine Rechneinheit vorgesehen ist, anhand derer eine Position des Zeigeobjekts vor der Darstellung bestimmt wird, **dadurch gekennzeichnet,**
4. dass die mindestens eine Kamera hinter dem Schaufenster ausgeführt ist
5. und dass mindestens eine Umlenkeinheit vorgesehen ist,
6. die derart eingerichtet ist, dass der mindestens eine Strahlengang der mindestens einen Kamera auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet ist.“

Wegen der Unteransprüche 2 bis 22 sowie des rückbezogenen Verfahrensanspruchs 23 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch zwei zusätzliche Merkmale. Bei identischem Oberbegriff lautet der kennzeichnende Teil, hier redaktionell korrigiert („Zeigeobjekt“ statt „Zeigerobjekt“):

**„dadurch gekennzeichnet, dass**

4. – die mindestens eine Kamera hinter dem Schaufenster ausgeführt ist
5. und dass mindestens eine Umlenkeinheit vorgesehen ist,
6. die derart eingerichtet ist, dass der mindestens eine Strahlengang der mindestens einen Kamera auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet ist,
7. – das Zeigeobjekt aus unterschiedlichen Perspektiven aufgenommen wird,
8. – durch die unterschiedlichen Perspektiven die Position des Zeigeobjektes bestimmt wird.“

Der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 2** unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag in ähnlicher Weise durch zwei zusätzliche Merkmale. Bei identischem Oberbegriff lautet sein kennzeichnender Teil:

**„dadurch gekennzeichnet, dass**

4. – die mindestens eine Kamera hinter dem Schaufenster ausgeführt ist
5. und dass mindestens eine Umlenkeinheit vorgesehen ist,
6. die derart eingerichtet ist, dass der mindestens eine Strahlengang der mindestens einen Kamera auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet ist,
7. – mittels der mindestens einen Kamera und der Rechereinheit die Position des Zeigeobjekts bestimmbar ist
8. und die Position des Zeigeobjekts mittels eines Triangulationsverfahrens bestimmbar ist.“

Ähnlich unterscheidet sich der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 3** vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag durch ein zusätzliches Merkmal. Bei identischem Oberbegriff lautet sein kennzeichnender Teil:

**„dadurch gekennzeichnet, dass**

4. – die mindestens eine Kamera hinter dem Schaufenster ausgeführt ist
5. und dass mindestens eine Umlenkeinheit vorgesehen ist,
6. die derart eingerichtet ist, dass der mindestens eine Strahlengang der mindestens einen Kamera auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet ist,
7. – unterhalb oder oberhalb der Darstellung eine reflektierende Fläche vorgesehen ist, die derart eingerichtet ist, dass der Strahlengang von der Kamera zu der Kamera reflektiert wird.“

Der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 4** schließlich unterscheidet sich vom Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ebenfalls durch ein zusätzliches Merkmal. Bei identischem Oberbegriff lautet sein kennzeichnender Teil:

**„dadurch gekennzeichnet, dass**

- 4. –** die mindestens eine Kamera hinter dem Schaufenster ausgeführt ist
- 5.** und dass mindestens eine Umlenkeinheit vorgesehen ist,
- 6.** die derart eingerichtet ist, dass der mindestens eine Strahlengang der mindestens einen Kamera auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet ist,
- 7. –** ein Mittel zur Strahlenteilung vorgesehen ist, das derart eingerichtet ist, dass die Kamera zwei Strahlengänge aufnimmt.“

Für alle vier Hilfsanträge wird bezüglich der Unteransprüche und eines rückbezogenen Verfahrensanspruchs auf die Akte verwiesen.

Die Aufgabe soll darin bestehen, eine gegen Zerstörungen gesicherte Anordnung und ein Verfahren zur Interaktion mit einer in einem Schaufenster sichtbaren Darstellung anzugeben (siehe Streitpatent Absatz [0009]).

## II.

Der Einspruch ist frist- und formgerecht erhoben, er ist mit nachprüfbaren Gründen versehen und auch sonst zulässig. Er führt in der Sache zum Erfolg, da der jeweilige Gegenstand von Patentanspruch 1 gemäß dem Hauptantrag und den Hilfsanträgen nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

1. Das Patent betrifft die Interaktion eines Benutzers mit einer in einem Schaufenster sichtbaren Darstellung, d. h. der Benutzer löst im Bereich der Darstellung mittels der Position eines „Zeigeobjekts“ (z. B. seiner Hand oder seines Fingers) „Aktionen“ aus (vgl. Streitpatent Absatz [0045], [0015] / [0016]). Das Zeigeobjekt wird mit mindestens einer Kamera im Raum vor der im Schaufenster sichtbaren Darstellung aufgenommen und die Position des Zeigeobjekts mit einem Rechner bestimmt. Die Kamera ist „innen“ hinter dem Schaufenster angebracht, und ihr Strahlengang wird durch eine Umlenkeinheit auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung ausgerichtet.

Als Fachmann für eine solche „Anordnung zur Interaktion“ ist ein Ingenieur (FH oder univ.) der Nachrichten- oder Kommunikationstechnik anzusehen, der sich zur Frage der Anordnung der Kamera und der möglichen optischen Maßnahmen von einem mit Kameras und Strahlengangführung vertrauten Konstrukteur optischer Geräte beraten lässt.

2. Als Stand der Technik ist die von der Einsprechenden zitierte Entgegenhaltung [D2]: DE 44 23 005 C1 von besonderer Bedeutung, welche bereits weitgehend die beanspruchte Anordnung vorwegnimmt. Sie geht aus von dem Problem, eine Eingabevorrichtung für Computer derart auszugestalten, dass eine Bedienung auch in äußerst ungünstigen Umständen und in problematischen Umgebungen möglich ist (siehe [D2] Spalte 2 Zeile 20 - 25). Als Beispiele dafür nennt sie „sabotage- und verschleißsichere Bedienung an allgemeinzugänglichen Computern“ (Spalte 2 Zeile 3 / 4) und insbesondere eine „Maussteuerung durch ein Schaufenster“ (Spalte 2 Zeile 9). Somit umfasst die beschriebene Eingabevorrichtung für Computer hier offensichtlich im Sinne des Streitpatents auch eine „Anordnung zur Interaktion mit einer in einem Schaufenster sichtbaren Darstellung“

In weiterer Übereinstimmung mit Patentanspruch 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen ist in [D2] in der Ausführungsform nach Figur 4 eine Kamera (4) vorgesehen, welche ein Zeigeobjekt (2) in der Nähe des Schaufensters (1) aufnimmt, sowie eine

Rechnereinheit (5, 7), anhand derer die Position des Zeigeobjektes vor der Darstellung bestimmt wird (siehe [D2] Spalte 3 Zeile 2 - 13). Dabei ist die Kamera „hinter“ dem Schaufenster (1) angeordnet, und ihr Strahlengang ist auf den Raum vor die in dem Schaufenster sichtbare Darstellung gerichtet.

Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, [D2] beschreibe ein völlig anderes Verfahren, da dort ein besonders reflektierendes Zeigeobjekt und Lampen zur Beleuchtung erforderlich seien. Bezüglich des Zeigeobjektes findet sich aber in [D2] nirgendwo eine besondere Anforderung an die Reflexionseigenschaften. Und eine Beleuchtung ist im Streitpatent selbst ebenfalls als sinnvoll beschrieben, siehe DE 100 07 891 C2 Spalte 5 Zeile 36 / 37 und die Patentansprüche 12 – 15. Somit sind für den Senat die behaupteten Unterschiede nicht erkennbar.

Von der Lehre der [D2] unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen lediglich durch eine zusätzliche Umlenkeinheit (die derart eingerichtet ist, dass der Strahlengang wie gewünscht ausgerichtet ist), sowie durch die zusätzlichen Merkmale nach den Hilfsanträgen 1 - 4.

### 3. Zum Hauptantrag

Hierzu hat die Patentinhaberin vorgetragen, durch die Umlenkeinheit solle sich der ganz entscheidende Vorteil ergeben, dass der Strahlengang der hinter dem Schaufenster angeordneten Kamera in etwa parallel zum Schaufenster geführt werden könne, so dass die Kamera wirklich nur Zeigeobjekte in der Nähe des Schaufensters aufnehme; ferner solle dadurch auch der tatsächliche Abstand des Zeigeobjektes zum Schaufenster ermittelt werden können.

Diese Gedankengänge haben aber in der Formulierung des Patentanspruchs 1 keinen Niederschlag gefunden. Die geltende Formulierung betrifft ohne weitere Detaillierungen nur die einfache Idee, in der Anordnung gemäß [D2] eine Umlenkeinheit für den Strahlengang der Kamera vorzusehen, so dass dieser „auf den

Raum vor die ... Darstellung gerichtet ist“; das aber ist als eine rein handwerkliche Maßnahme anzusehen, wie sie der Durchschnittsfachmann jederzeit auszuführen in der Lage ist. Dies gilt umso mehr, als derartige optische Umlenkeinheiten allgemein bekannt waren, siehe – rein beispielhaft – [D8] Baugruppe 16 oder (für den umgekehrten Fall der Bildprojektion) [D7] Figur 3 / 4. Der Fachmann ist immer bestrebt, bestehende Anordnungen zu verbessern. Schon der Versuch, in der Anordnung nach [D2] den Aufstellungsort der Kamera zu ändern, führt ihn ohne weiteres zu einer Umlenkeinheit für den Strahlengang und damit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag.

Der Hauptantrag ist somit nicht gewährbar, da der Gegenstand seines Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

#### 4. Zum Hilfsantrag 1

Der Patentanspruch 1 ist zulässig, da sich die zusätzlichen Merkmale aus den Ansprüchen 7, 8, 16 und 20 ableiten lassen. Entgegen der Auffassung der Einsprechenden ist sein Gegenstand im Streitpatent auch so klar und vollständig offenbart, dass ein Fachmann die Lehre ausführen kann, denn dieser bekommt in Figur 4 und insbesondere Absatz [0023] der Streitpatentschrift die entscheidende Richtung genannt, wie er vorgehen muss.

Bezüglich der Umlenkeinheit gelten die Ausführungen zum Hauptantrag in gleicher Weise, sie wird beispielsweise durch [D8] Figur 2 nahegelegt.

Darüber hinaus erläutert [D8] Seite 10 Absatz 2 im Detail, wie die Umlenkeinheit 16 aufgebaut ist, so dass ein Zeigeobjekt (Seite 11 unten: pen, pointer, user's hand or finger) aus zwei unterschiedlichen Perspektiven aufgenommen werden kann. Absatz 5) auf Seite 13 / 14 beschreibt, wie aus den unterschiedlichen Perspektiven die Position des Zeigeobjekts bestimmt wird. Damit sind auch die zusätzlichen Merkmale 7. und 8. des Patentanspruchs 1 aus [D8] vorbekannt.

Weil [D8] ebenfalls eine Eingabevorrichtung für Computer beschreibt, lag es für den Fachmann nahe, die Anregungen aus [D8] bei der Eingabevorrichtung nach [D2] umzusetzen. Dadurch gelangte der Fachmann aber ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1, so dass auch dieser nicht gewährbar ist.

#### 5. Zum Hilfsantrag 2

Der Patentanspruch 1 ist zulässig, da die zusätzlichen Merkmale 7. und 8. aus den Ansprüchen 16 und 20 stammen. Konkrete Angaben, wie die beanspruchte Triangulation ausgeführt werden soll, sind dem Streitpatent nicht zu entnehmen. Dies stellt für den Fachmann nach Überzeugung des Senats zwar kein Hindernis dar, kann aber gerade wegen des erforderlichen und vorhandenen Fachwissens eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Im Übrigen weist [D8] Figur 2 und die zugehörige Beschreibung in Absatz 5), Seite 13 / 14, für den Fachmann bereits auf ein Triangulationsverfahren hin, und die Verwendung einer Rechneinheit für die Positionsbestimmung aus den Kameradaten ist ebenfalls beschrieben, so dass wie beim Hilfsantrag 1 die Umsetzung der Anregungen aus [D8] bei [D2] den Fachmann zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 führt und dieser daher nicht gewährbar ist.

#### 6. Zum Hilfsantrag 3

Der Patentanspruch 1 ist zulässig, da das zusätzliche Merkmal 7. aus Anspruch 11 stammt, wobei die Ergänzung „oder oberhalb“ sich aus Absatz [0047] bzw. Figur 3 der Streitpatentschrift ergibt. Der Fachmann wird hier problemlos verstehen, dass sich das Zeigeobjekt durch die reflektierende Fläche deutlicher vom Hintergrund abhebt, was die Erkennung verbessert (siehe Streitpatent Spalte 5 Zeile 37 – 44).

Eine in ähnlicher Weise die Erkennung verbessernde Fläche (14) ist aber bereits in [D8] Figur 1 und Seite 10 Zeile 5 – 7, Seite 12 Absatz 2 vorbeschrieben. Wenn auch hier als Beispiel die unterschiedliche Farbe der Fläche und des Zeigeobjekts im Vordergrund steht, so entnimmt der Fachmann dennoch die allgemeine Anregung, durch einen den Kontrast unterstützenden Hintergrund die Erkennbarkeit zu verbessern. Statt einer einfarbigen Fläche eine reflektierende Fläche vorzusehen, liegt im Rahmen seines handwerklichen Könnens und hat, wenn es ihm nicht auf die Farbe selbst ankommt, eine vergleichbare Wirkung.

Damit führt analog wie bei den bisherigen Hilfsanträgen die Umsetzung der Anregungen aus [D8] bei [D2] den Fachmann zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, welcher daher mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar ist.

#### 7. Zum Hilfsantrag 4

Der Patentanspruch 1 ist zulässig, da das zusätzliche Merkmal 7. aus Anspruch 7 stammt. Entgegen der Auffassung der Einsprechenden ist sein Gegenstand im Streitpatent auch hinreichend klar und vollständig offenbart, denn der Fachmann findet in Figur 4 und insbesondere Absatz [0023] des Streitpatents die entscheidende Richtung für sein Handeln beschrieben.

Das hinzugefügte Merkmal ist aber bereits in [D8] Figur 2 und Seite 10 Absatz 2 vorbeschrieben. Damit führt unverändert die Umsetzung der Anregungen aus [D8] bei [D2] den Fachmann zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 und dieser ist mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar.

**III.**

Nach alledem sind die Patentansprüche 1 nach dem Hauptantrag und den vier Hilfsanträgen nicht patentfähig.

Das Patent war daher zu widerrufen.

Dr. Fritsch

Eder

Schuster

Baumgardt

Ko