



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 702/03

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
17. Februar 2004

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 199 52 896

...

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Februar 2004 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Bertl als Vorsitzender sowie der Richter Dr. Schmitt, Dipl.-Phys. Dr. Kraus und Dipl.-Ing. Schuster

beschlossen:

Das Patent Nr. 199 52 896 wird in beschränktem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 – 12 gemäß Hauptantrag, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 17. Februar 2004,

Beschreibung Spalten 1 und 2, ebenfalls überreicht in der mündlichen Verhandlung am 17. Februar 2004,

Beschreibung Spalten 3-6 gemäß der Patentschrift und 3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1-6 ebenfalls gemäß der Patentschrift.

G r ü n d e

I.

Gegen das Patent mit der Bezeichnung "Vorrichtung zur Erzeugung eines Szenenbildes einer Frontsicht durch eine Auflichtprojektion" ist am 25. Oktober 2001 Einspruch erhoben und fehlende Patentfähigkeit des Patengegenstands geltend gemacht worden.

Die Einsprechende führt die im Erteilungsverfahren berücksichtigten Druckschriften

- 1) DE 197 37 374 C2
- 2) DE 43 24 849 C2
- 3) EP 0 836 169 B1,

auf und stützt ihren Einspruch auf die Druckschrift

- 4) Internationale Wehrrevue 10/1983, S. 1499 und 1500

sowie auf eine offenkundige Vorbenutzung durch eine Schiffsführungs- und Simulationsanlage SUSAN gemäß folgenden Anlagen:

- 5) STN ATLAS Elektronik, Konstruktionszeichnung VS 5130 A001, SUSAN Phase II Projektionssystem
- 6) STN ATLAS Elektronik, Werkfotos (Bild 1 bis 3) eines Schiffsführungssimulators, 1988.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist wurden von der Einsprechenden noch folgende Druckschriften genannt:

7) US 4 297 723

8) Automotive Engineering, Sept. 1994, S. 14 bis 19

Die Einsprechende beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin II beantragt,

den Einspruch als unzulässig zu verwerfen, hilfsweise das Patent in beschränktem Umfang aufrechtzuerhalten mit folgender Reihenfolge:

Patentansprüche 1 bis 12 gemäß Hauptantrag,

Patentansprüche 1 bis 10 gemäß Hilfsantrag 1,

Patentansprüche 1 bis 9 gemäß Hilfsantrag 2,

Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 3,

allesamt überreicht in der mündlichen Verhandlung am 17. Februar 2004,

Beschreibung Spalten 1 und 2, ebenfalls überreicht in der mündlichen Verhandlung am 17. Februar 2004, Spalten 3 bis 6 gemäß der Patentschrift,

3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 6 gemäß der Patentschrift.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag hat folgende Fassung:

1. Vorrichtung zur Erzeugung eines Szenenbildes (1) in Frontsicht durch eine Auflichtprojektion, insbesondere für die Bilddarstellung

in einer Trainingsstation, einem Simulator oder einer Erlebniswelt, dadurch gekennzeichnet, daß

mindestens zwei Projektoren (2, 3) das Szenenbild (1) der Frontsicht aus Teilbildern (4,5) aufbauen und die Teilbilder jeweils mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem Ursprungspunkt heraus innerhalb eines Projektionskegels auf eine Projektionsfläche (6) schreiben, wobei - jeder Projektor (2,3) so angeordnet ist, daß sein Ursprungspunkt in Blickrichtung vor einer agierenden Person (7) liegt,

- sich die Hauptprojektionsachsen dieser Projektoren in einem Punkt (S) schneiden, der senkrecht über dem Augenpunkt (AP) oder im Rücken der agierenden Person (7) liegt und

- die Projektoren so zueinander ausgerichtet sind, daß sich jeweils zwei erzeugte, nebeneinanderliegende Teilbilder (4,5) an einer ihrer Seitenkanten auf der Projektionsfläche (6) übergangslos berühren.

Zum Wortlaut der Patentansprüche 2 bis 12 gemäß Hauptantrag sowie der Patentansprüche gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Patentinhaberin II hält den Einspruch für unzulässig. Das Vorbringen der Einsprechenden zur offenkundigen Vorbenutzung sei unzureichend substantiiert, weil offen bleibe, wann die Simulationsanlage „SUSAN“ öffentlich zugänglich gewesen sei. Die auf die Druckschrift 4 gestützte Einspruchsbegründung hingegen stelle keinen vollständigen Bezug zwischen dem Inhalt dieser Druckschrift und der gesamten patentierten Lehre dar, wenn zu den die Projektionstechnik betreffenden Merkmalen im kennzeichnenden Teil des erteilten Patentanspruchs 1 behauptet werde, der in Druckschrift 4 genannte Video-projektor sei ein Projektor, der ein Szenenbild mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten Lichtbündel

aus einem Ursprungspunkt heraus auf eine Projektionsfläche schreibe, hierfür aber keine Fundstellen genannt würden, zumal sich in der Druckschrift 4 nur der Begriff "Videoprojektor" bzw. "Projektor" ohne einen Hinweis auf die Projektionstechnik finde. Die für die Beurteilung des behaupteten Widerrufsgrundes maßgeblichen Umstände seien daher nicht so vollständig dargelegt, daß die Patentinhaber und das Patentamt bzw. Patentgericht daraus zweckdienliche Folgerungen in Bezug auf das Vorliegen oder Nichtvorliegen des Widerrufsgrundes ziehen könnten.

Sie macht weiterhin geltend, daß die Druckschrift 7 keine Anregung gebe, die zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag (1. Hilfsantrag) führe. Denn diese Druckschrift lehre, daß nur ein Projektor erforderlich sei, um mehrere Teilbilder eines Szenenbildes auf einer Projektionsfläche darzustellen, wenn ein Projektor verwendet werde, der das jeweilige Teilbild nicht wie ein Videoprojektor durch optische Abbildung erzeuge, sondern mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem einzigen Ursprungspunkt heraus auf die Projektionsfläche schreibe.

Die Einsprechende hält den Einspruch für zulässig, da sie sich mit jedem Merkmal der Vorrichtung gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 auseinandergesetzt und dargelegt habe, daß eine derartige Vorrichtung mit einem Projektor, der das Szenenbild (1) der Frontsicht mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem Ursprungspunkt heraus innerhalb eines Projektionskegels auf eine Projektionsfläche (6) schreibe, aus der Druckschrift 4 bekannt sei, da ihrer Ansicht nach der in Druckschrift 4 genannte Videoprojektor das Szenenbild auf diese Weise generiere, wobei der Ursprungspunkt der Projektion in Übereinstimmung mit der Definition in der Streitpatentschrift, Sp. 2, Z. 37 bis 44, die Austrittslinse der Optik sei.

Das die offenkundige Vorbenutzung betreffende Einspruchsvorbringen sei ebenfalls ausreichend substantiiert, da angegeben sei, was an wen und wann ausgeliefert worden sei.

Die Einsprechende führt weiterhin aus, daß der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag (1. Hilfsantrag) durch die aus der Druckschrift 7 bekannte Vorrichtung mit Laserprojektoren zur Erzeugung eines aus Teilbildern zusammengesetzten Szenenbildes neuheitsschädlich vorweggenommen, jedenfalls aber nahegelegt sei.

II.

Der Senat hat über den vor dem 1. Januar 2002 erhobenen Einspruch zu entscheiden, nachdem dies die Patentinhaberin II mit Eingabe vom 1. August 2002 beantragt hat und die Patentabteilung (S 1 des Deutschen Patent- und Markenamts) noch nicht dies ausschließend tätig geworden ist, § 147 Abs 3 Satz 1 Nr. 2 Satz 2 PatG.

1. Der Einspruch ist zulässig.

Die Einsprechende hat innerhalb der Einspruchsfrist die Tatsachen im einzelnen angegeben, aus denen sich ihrer Ansicht nach ergeben soll, daß der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 durch den Stand der Technik gemäß der vorveröffentlichten Druckschrift 4 neuheitsschädlich vorweggenommen ist. Denn sie hat sich im einzelnen mit allen Merkmalen des Gegenstands des erteilten Patentanspruchs 1 auseinandergesetzt und den technischen Zusammenhang mit den Merkmalen der aus Druckschrift 4 bekannten Vorrichtung zur Erzeugung eines Szenenbildes mittels Videoprojektoren hergestellt. Insbesondere hat sie dargelegt, daß nach ihrer Ansicht ein Videoprojektor ein Projektor im Sinne des Patents sei, da er, wie der im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebene Projektor, ein Szenenbild mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten Lichtbündel aus einem Ursprungspunkt heraus auf eine Projektionsfläche schreibe. Sie hat somit die für die Beurteilung des behaupteten Widerrufsgrundes der fehlenden Neuheit maßgeblichen Umstände so vollständig dargelegt, daß daraus abschlie-

ßende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen des Widerrufsgrundes gezogen werden können.

Die auf die Druckschrift 4 gestützte Einspruchs begründung genügt demnach dem Erfordernis gemäß § 59 Abs 1 Satz 4 PatG für die Zulässigkeit des Einspruchs.

Ob die von der Einsprechenden aufgestellten Tatsachenbehauptungen zutreffen und den hieraus gezogenen Schluß der fehlenden Neuheit des Patentgegenstands rechtfertigen, ist eine Frage der Begründetheit des Einspruchs und nicht der Zulässigkeit desselben.

2. Der Einspruch hat jedoch nur insoweit Erfolg, als er zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents mit den Patentansprüchen 1 bis 12 gemäß Hauptantrag führt.

2.1 Die Patentansprüche 1 bis 12 sind zulässig.

Der Patentanspruch 1 enthält die Merkmale aus den erteilten Patentansprüchen 1 und 8 sowie ein weiteres Merkmal, wonach die Lage des Schnittpunkts der Hauptprojektionsachsen senkrecht über dem Augenpunkt einer agierenden Person liegt. Dieses Merkmal ist der Beschreibung des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 5 und 6 entnommen, vgl. Sp. 6, Z. 43 bis 47 der Patentschrift und betrifft eine zur Erfindung gehörende Alternative zu der im Patentanspruch 1 angegebenen Lage des Schnittpunkts im Rücken einer agierenden Person. Mit dem Patentanspruch 1 wird somit der Gegenstand des Patents in zulässiger Weise beschränkt.

Die Patentansprüche 2 bis 12 entsprechen inhaltlich den erteilten Patentansprüchen 2 bis 7 und 9 bis 13.

2.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu und beruht auf einer erfindnerischen Tätigkeit.

Die Druckschrift 4 betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung eines Szenenbildes in Frontsicht durch eine Auflichtprojektion, insbesondere für die Bilddarstellung in einem Schiffsführungssimulator „SUSAN“, vgl. die Abbildung auf Seite 1499. Die Schiffsumgebung wird in Blickrichtung einer agierenden Person auf eine gekrümmte Projektionsfläche mit einem Radius von 7 m mittels Videoprojektoren projiziert. Jeder Videoprojektor deckt einen Sektor von 22.5 Grad der Projektionsfläche ab. Bei dieser Weitwinkel-Projektionstechnik wird somit das Szenenbild aus mehreren Teilbildern zusammengesetzt, wobei für jedes Teilbild ein Videoprojektor erforderlich ist. Wie die Videoprojektoren anzuordnen sind, damit sich der angestrebte nahtlose Übergang zwischen den Teilbildern ergibt, vgl. S. 1499, dritte Spalte, vorletzter Absatz, ist dieser Druckschrift nicht entnehmbar. Die einzige Abbildung zeigt lediglich einen der für die Teilbilder benötigten Videoprojektoren. Zudem findet sich in der Druckschrift nur der Begriff "Videoprojektor" bzw. "Projektor". Ein Videoprojektor ist aber nach dem Verständnis des Fachmanns, eines mit der Entwicklung von Projektionssystemen für Simulatoren befaßten Diplomphysikers, ein Projektor mit einem Projektionsobjektiv, durch das ein in der Objektebene des Objektivs angeordnetes Videobild einer Kathodenstrahlröhre (CRT) oder eines Flüssigkristall-Displays (LCD) vergrößert auf die Projektionsfläche abgebildet wird. Für ein anderes Verständnis des Begriffs "Videoprojektor" gibt die Druckschrift 4 keinen Anlaß, da sich weder Angaben zum Aufbau und zur Arbeitsweise der Videoprojektoren noch Hinweise auf eine Projektion ohne optische Abbildung finden, wie dies bei dem patentgemäßen Projektor der Fall ist. Diese Druckschrift kann daher keine Anregung geben, bei der bekannten Vorrichtung die zur Erzeugung eines aus Teilbildern zusammengesetzten Szenenbildes verwendeten Videoprojektoren durch mindestens zwei Projektoren zu ersetzen, welche die Teilbilder jeweils mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem Ursprungspunkt heraus innerhalb eines Projektionskegels auf eine Projektionsfläche schreiben und die Projektoren so anzuordnen, daß der Ursprungspunkt jedes Projektors in Blickrichtung vor einer agierenden Person (7) liegt und daß sich die Hauptprojektionsachsen der

Projektoren in einem Punkt schneiden, der senkrecht über dem Augenpunkt oder im Rücken einer agierenden Person liegt, wobei die Projektoren so zueinander ausgerichtet sind, daß sich auf der Projektionsfläche jeweils zwei nebeneinanderliegende Teilbilder an ihren Seitenkanten übergangslos berühren. Bei einer derartigen Vorrichtung werden also die das Szenenbild aufbauenden Teilbilder nicht durch eine optische Abbildung erzeugt, sondern durch modulierte sowie in x - bzw. Zeilen- und in y- bzw. Bildrichtung abgelenkte Lichtbündel punktweise in Zeilen- und Bildrichtung auf die Projektionsfläche geschrieben, so daß die sequentiell erzeugten Bildpunkte Rasterbilder ergeben, die sich an den Seitenkanten aufgrund der vorge-nannten Anordnung und Ausrichtung der Projektoren übergangslos berühren.

Für eine derartige Vorrichtung gibt auch die Druckschrift 7 keine Anregung. Diese Druckschrift erwähnt einleitend als Stand der Technik eine Vorrichtung zur Weitwinkelprojektion, bei der ein Szenenbild aus mehreren, durch optische Abbildung erzeugten Teilbildern zusammengesetzt und für jedes Teilbild ein eigener Projektor verwendet wird, vgl. Sp. 1, Z. 44 bis 61. Diese Vorrichtung, die im wesentlichen der aus Druckschrift 4 bekannten Vorrichtung entspricht, läßt sich nach Druckschrift 7 dahingehend vereinfachen, daß nur noch ein einziger Projektor für alle das Szenenbild aufbauenden Teilbilder erforderlich ist, wenn ein Projektor verwendet wird, der ein Teilbild mit einem in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem einzigen Ursprungspunkt heraus auf eine Projektionsfläche schreibt. Die Druckschrift 7 zeigt nämlich eine Vorrichtung zur Projektion eines aus drei Teilbildern (140, 142, 144) aufgebauten Szenenbildes mit einem einzigen Projektor, der die Teilbilder mit in Zeilen- und Bildrichtung abgelenkten, helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündeln aus einem einzigen Ursprungspunkt heraus auf die Projektionsfläche (16) schreibt, vgl. Fig. 1 und 3 mit Beschreibung. Denn der Projektor weist eine in Fig. 2 dargestellte Einrichtung zur Erzeugung modulierter Lichtbündel (110, 112, 114), eine einzige Ablenkeinrichtung (128, 120) gemäß Fig. 3 und eine Spiegelanordnung (160, 162, 166, 168) gemäß Fig. 5 und 6 auf. Die Einrichtung gemäß Fig.2 besteht

aus Laserlichtquellen (50, 60), Spiegeln zur Strahlenteilung bzw. Strahlenvereinigung (54, 64 66,68, 70,72,74, 76,78,80 bzw. 106,108) und Lichtmodulatoren (82,84,86, 88,90,92, 94,96,98) mit zugeordneten Videogeneratoren (100,102,104) zur Ansteuerung. Die von dieser Einrichtung abgegebenen Lichtbündel (110, 112, 114) werden mittels der nachgeordneten, in x - bzw. Zeilen- und in y- bzw. Bildrichtung wirkenden Ablenkeinrichtung (128, 120) aus einem auf dem Spiegel (132) der Ablenkeinrichtung liegenden Ursprungspunkt heraus über die Projektionsfläche (16) geführt, wobei die Lichtbündel (110, 114) für das linke und rechte Teilbild (140, 144) über die Spiegelanordnung mit ersten (160, 162) und zweiten (166, 168) Spiegelflächen zur Projektionsfläche gelenkt werden, während das Lichtbündel (112) für das zentrale Teilbild (142) durch eine Öffnung (164) zwischen den ersten Spiegelflächen (160,162) und damit unbeeinflusst durch die Spiegelanordnung zur Projektionsfläche gelangt, vgl. Fig. 6. Der Projektor erzeugt somit für alle Teilbilder sequentiell in Zeilen- und Bildrichtung eine Vielzahl von Bildpunkten, so daß jedes Teilbild ein Rasterbild ist. Mit Einstell-einrichtungen (176) an der Spiegelanordnung sind die zweiten Spiegelflächen (166, 168) so justierbar, daß sich das Szenenbild nahtlos aus den drei Teilbildern zusammensetzt, vgl. die Figuren mit Beschreibung.

Dieser Druckschrift ist nichts entnehmbar, was den Fachmann veranlassen könnte, von einer derartigen Vorrichtung abzugehen und entgegen der Lehre dieser Druckschrift jedes Teilbild eines aus mehreren Teilbildern aufgebauten Szenenbildes mit einem eigenen Projektor zu erzeugen, der das Teilbild mit einem in Zeilen- und Bildrichtung helligkeits- und/oder farbmodulierten Lichtbündel aus einem Ursprungspunkt heraus auf eine Projektionsfläche schreibt, und die Projektoren für eine übergangslose Berührung der Teilbilder, wie im Patentanspruch 1 angegeben, anzuordnen und auszurichten.

Die gemeinsame Betrachtung der Druckschriften 4 und 7 führt ebenfalls nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, wie sich unmittelbar aus den vorstehenden Ausführungen ergibt.

Die Druckschrift 8 zeigt in Fig.1 eine Vorrichtung zur Projektion eines aus drei Teilbildern aufgebauten Szenenbildes, was sich aus der Verwendung von drei Projektoren ergibt. Die Projektoren, insbesondere der Aufbau und die Arbeitsweise, sind nicht beschrieben, so daß davon auszugehen ist, daß herkömmliche Videoprojektoren vorgesehen sind, für die sich solche Angaben erübrigen. Der Fig.1 ist zudem entnehmbar, daß die Projektoren in Blickrichtung vor einer agierenden Person angeordnet sind, die sich in einem Fahrzeugsimulator befindet. Die Hauptprojektionsachsen der Projektoren schneiden sich in einem Punkt, der weit vor der agierenden Person liegt. Demnach kann diese Druckschrift ebenfalls keine Anregung geben, die zum Patentgegenstand führt.

Gegenstand der angeblich offenkundigen Vorbenutzung ist der in Druckschrift 4 erwähnte Schiffsführungssimulator SUSAN. Die Konstruktionszeichnung [5] und die Werkfotos [6] zeigen im Unterschied zu der einzigen Abbildung in Druckschrift 4 mehrere Videoprojektoren, die zur Erzeugung der Teilbilder erforderlich sind, aus denen sich das Szenenbild zusammensetzt. Jeder Projektor weist drei Projektionsobjektive auf, die drei geräteintern in den Grundfarben rot, grün und blau erzeugte Videobilder auf eine Projektionsfläche vergrößert abbilden, wo sie sich zu einem farbigen Teilbild überlagern. Dieser Simulator kann somit aus denselben Gründen wie die aus Druckschrift 4 bekannte Vorrichtung die Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 1 nicht in Frage stellen.

Dies gilt auch für den Stand der Technik gemäß den im Erteilungsverfahren berücksichtigten Druckschriften 1 bis 3, wie sich der Senat überzeugt hat. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht geltend gemacht.

Bertl

Dr.Schmitt

Dr. Kraus

Schuster

Ju

