



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 5/02

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
21. Januar 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 195 41 500.0-53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Januar 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Grimm sowie der Richter Dr. Schmitt, Dipl.-Ing. Bertl und Dipl.-Ing. Prasch

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung ist beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Bezeichnung:

"Verfahren zur Bilderzeugung bei einem medizintechnischen bildgebenden System"

eingereicht worden.

Sie wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G 06 T des Deutschen Patent- und Markenamts durch Beschluss vom 23. Oktober 2001 mit der Begründung zurückgewiesen, dass das beanspruchte Verfahren gegenüber dem Gegenstand der Patentschrift US 4 984 157 nicht neu sei.

Die Anmelderin hat Beschwerde eingelegt mit dem Antrag,

den Beschluss über die Zurückweisung der Anmeldung aufzuheben und ein Patent zu erteilen auf der Grundlage der geltenden Unterlagen vom 3. Juli 1996.

Der geltende Anspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Bilderzeugung bei einem bildgebenden System (1 bis 15) für die Untersuchung eines Objektes (4), bei dem ein dreidimensionaler Volumendatensatz gewonnen wird und bei dem

schritthaltend zur Messung und Rekonstruktion von Einzelschichtbildern (16) oder Teilvolumenbildern aus deren Bilddaten ein Bilddatensatz gewonnen und an einem Sichtgerät (8) dargestellt wird, der ein zweidimensionales Schnittbild (17) darstellt, welches eine beliebige Orientierung zu den parallelen Schichten oder Teilvolumen hat und während der Messung und Berechnung wächst."

Zur Begründung ihrer Beschwerde führt die Anmelderin aus, wesentlich für die vorliegende Anmeldung sei, dass das zweidimensionale Schnittbild beliebiger Orientierung nicht auf Basis von bereits vollständig vorhandenen dreidimensionalen Volumendaten gewonnen werde, sondern schritthaltend mit der Gewinnung der dreidimensionalen Volumendaten und auf einem Sichtbild dargestellt werde. Eine derartige Vorgehensweise sei in der entgegengehaltenen Patentschrift an keiner Stelle beschrieben.

## II.

Die in rechter Frist und Form erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, da das beanspruchte Verfahren nicht neu ist (§§ 1, 3 PatG).

Gemäß den Angaben in der geltenden Beschreibung (vgl S 1, Abs 3) liegt der Patentanmeldung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zur Bilderzeugung bei einem bildgebenden System für die Untersuchung eines Objektes so auszubilden, dass aus einem dreidimensionalen Volumendatensatz ein zweidimensionales Schnittbild beliebiger Orientierung effizient und schnell berechnet wird.

Eine derartige Problemstellung liegt auch dem in der US 4 984 157 beschriebenen Verfahren zugrunde. Dort sollen aus einem dreidimensionalen Array von physika-

lischen Werten zweidimensionale Schnittbilder mit frei wählbarer Orientierung erzeugt und dargestellt werden (vgl Sp 3, Z 46 – 49).

Zur Lösung dieser Problemstellung schlägt die US 4 984 157 übereinstimmend mit dem Gegenstand der Anmeldung vor, ausgehend von dem für die Untersuchung eines Objekts gewonnenen dreidimensionalen Bilddatensatz ein zweidimensionales Schnittbild mit einer beliebigen Orientierung zu gewinnen und darzustellen. Dabei werden die Werte der Bildpunkte des zweidimensionalen Schnittbildes durch Interpolation aus den Werten des dreidimensionalen Arrays berechnet (vgl Abstract und Patentanspruch 1 der US 4 984 157).

Die Anmelderin wendet hiergegen ein, dass sich das beanspruchte Verfahren von dem aus der US 4 984 157 bekannten dadurch unterscheidet, dass das zweidimensionale Schnittbild schritthaltend zur Messung und Rekonstruktion von Einzelschichtbildern oder Teilvolumenbildern gewonnen und dargestellt werde.

Ein solcher Unterschied kann nicht erkannt werden. Denn auch die entgegengesetzte Patentschrift stellt sich die Aufgabe, das zweidimensionale Schnittbild in "real time", dh schritthaltend zur Messung und Konstruktion von Einzelschichtbildern oder Teilvolumenbildern darzustellen (vgl Sp 3, Z 54 – 57).

Daneben geht aus Sp 4, Z 28 – 33 zweifelsfrei hervor, dass die einzelnen Punkte (pixel) der Bilddaten des Schnittbildes in der Reihenfolge der Rasterabtastung (raster scan order) erzeugt und unmittelbar (immediately) nach ihrer Erzeugung dargestellt werden.

Diese Textstelle versteht der Fachmann, bspw ein auf dem Gebiet der Bildverarbeitung tätiger Ingenieur oder Informatiker, so, dass das Schnittbild schritthaltend mit der Abtastung und Rekonstruktion des dreidimensionalen Objekts erzeugt und dargestellt wird.

Das mit dem Patentanspruch 1 beanspruchte Verfahren ist daher aus der vorveröffentlichten US 4 984 157 vorbekannt.

Die Beschwerde der Anmelderin gegen den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 T des Deutschen Patent- und Markenamts war daher zurückzuweisen.

Grimm

Dr. Schmitt

Bertl

Prasch

Hu