



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 313/03

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
13. Februar 2006

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

...

**betreffend das Patent 196 25 639**

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Februar 2006 durch ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

### **Gründe**

#### **I.**

Die Einsprechende bestreitet die Patentfähigkeit und beruft sich dabei u. a. auf die Druckschriften

- (1) DE 36 42 828 C2 und
- (2) EP 0 349 835 B1.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin, die in der mündlichen Verhandlung die Teilung des Patents erklärt hat, beantragt,

das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen (Hauptantrag) aufrechtzuerhalten, hilfsweise (Hilfsantrag 1) mit der Maßgabe, dass der Begriff „lösbar“ im letzten Merkmal von Patentanspruch 1 durch den Begriff „abnehmbare“

ersetzt wird, weiter hilfsweise (Hilfsantrag 2) mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Unterlagen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag 1 lautet (Aufzählungszeichen hinzugefügt):

„1. Hörgerät

- a) mit mindestens einem Mikrofon,
  - b) einer verschiedene Signalverarbeitungsstufen umfassenden Signalverarbeitungseinheit,
  - c) Mittel zur Signalausgabe,
  - d) einem Speicher, in dem mindestens ein einer Hörsituation zugeordneter Parametersatz speicherbar ist, der die Anpassung der Parameter der Signalverarbeitungsstufen an den Hörschaden ermöglicht, sowie
  - e) Einstellmittel zur individuellen Anpassung der einzelnen Signalverarbeitungsstufen,
- dadurch gekennzeichnet, dass
- f) für die individuelle Einstellung der Signalverarbeitungsstufen signalverarbeitungsstufenunabhängige Einstellmittel (9) vorgesehen sind,
  - g) die Zuordnung der Einstellmittel (9) zu den einzelnen Signalverarbeitungsstufen durch Programmierung wahlweise festlegbar ist,
  - h) wobei die Zuordnung nach Abschluss des eigentlichen Fertigungsprozesses umprogrammierbar ist, wobei
  - i) die Einstellmittel (9) mechanische Einstellmittel sind, und
  - j) die Einstellmittel (9) als eine von der Schaltung (1) lösbare Einheit vorgesehen sind.“

Die Fassung des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag dadurch, dass der Begriff „lösbar“ in der letzten Merkmalsgruppe j durch den Begriff „abnehmbare“ ersetzt ist, so dass die Merkmalsgruppe j nach Hilfsantrag 1 lautet:

„die Einstellmittel (9) als eine von der Schaltung (1) abnehmbare Einheit vorgesehen sind.“

Die Fassung des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von der erteilten Fassung durch Ersatz des Wortes „und“ vor der letzten Merkmalsgruppe durch ein Komma und die Anfügung der kennzeichnenden Merkmale der erteilten Ansprüche 8 und 9 am Ende des erteilten Patentanspruchs 1.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 lautet (Aufzählungszeichen hinzugefügt):

- „1. Hörgerät
  - a. mit mindestens einem Mikrofon,
  - b. einer verschiedene Signalverarbeitungsstufen umfassenden Signalverarbeitungseinheit,
  - c. Mittel zur Signalausgabe,
  - d. einem Speicher, in dem mindestens ein einer Hörsituation zugeordneter Parametersatz speicherbar ist, der die Anpassung der Parameter der Signalverarbeitungsstufen an den Hörschaden ermöglicht, sowie
  - e. Einstellmittel zur individuellen Anpassung der einzelnen Signalverarbeitungsstufen,dadurch gekennzeichnet, dass
  - f. für die individuelle Einstellung der Signalverarbeitungsstufen signalverarbeitungsstufenunabhängige Einstellmittel (9) vorgesehen sind,

- g. die Zuordnung der Einstellmittel (9) zu den einzelnen Signalverarbeitungsstufen durch Programmierung wahlweise festlegbar ist,
- h. die Einstellmittel (9) mechanische Einstellmittel sind, und
- i. und die Einstellmittel (9) Analog/Digital-Umsetzer aufweisen, die intermittierend betrieben werden.“

Die Einsprechende ist der Auffassung, gegenüber dem durch die Druckschriften (1) und (2) belegten Stand der Technik beruhe der Gegenstand des Patentanspruches 1 in keiner der beantragten Fassungen auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin führt im Wesentlichen aus, dass beim Gegenstand der Druckschrift (1) die Zuordnung der Einstellelemente bereits bei der Fertigung erfolge und danach nicht mehr wahlweise umprogrammierbar sei. Ferner seien dort die Einstellelemente nicht mit dem Hörgerät mechanisch verbunden, daher stelle sich für den Fachmann die Frage einer Abnehmbarkeit der Einstellelemente nicht. Beim Gegenstand der Druckschrift (2) würden lediglich einem einzigen Einstellelement weitere Einstellfunktionen durch Programmierung zugeordnet. Im Übrigen habe der Fachmann keine Veranlassung die Druckschriften (1) und (2) zu kombinieren. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 seien daher neu und beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## II.

Der zulässige Einspruch führt zum Widerruf des Patentbeschlusses. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach den beantragten Fassungen mögen zwar neu sein, sie beruhen jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Als Fachmann ist ein Diplomingenieur (FH) für Elektrotechnik mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung von Hörgeräten anzusetzen.

### Zum Hauptantrag

Die Druckschrift (1) beschreibt ein Hörgerät mit einem Mikrofon 10 (Sp. 4 Z. 38 u. 39 i. V. m. Fig. 5; Merkmal a), mit einer verschiedene Signalverarbeitungsstufen umfassenden Signalverarbeitungseinheit (Sp. 4 Z. 61-67 i. V. m. Fig. 5: Verstärker 34-36, 38; Merkmal b) und mit einem Hörer 11 zur Signalausgabe (Sp. 4 Z. 39; Merkmal c). Das Hörgerät umfasst außerdem einen Programmspeicher 20 bzw. 31, in dem ein einer Hörsituation zugeordneter Parametersatz speicherbar ist, der die Anpassung der Parameter der Signalverarbeitungsstufen (Verstärker 34-36, 38) an den Hörschaden ermöglicht (Sp. 3 Z. 48-58 u. Sp. 4 Z. 6-10 i. V. m. Fig. 4 sowie Sp. 5 Z. 2-12 i. V. m. Fig. 5; Merkmal d), sowie Einstellmittel (Sp. 3 Z. 16-19 i. V. m. Fig. 1: Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) zur individuellen Anpassung der einzelnen Signalverarbeitungsstufen (Verstärker 34-36, 38; Merkmal e), wobei für die individuelle Einstellung der Signalverarbeitungsstufen (Verstärker 34-36, 38) vier Einstellmittel (Sp. 3 Z. 16-19 i. V. m. Fig. 1: Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer; Merkmal f<sub>teilweise</sub>) vorgesehen sind. Die Einstellmittel sind bspw. als Einstelltrimmer ausgelegt (Sp. 3 Z. 19) und sind damit mechanische Einstellmittel (Merkmal i). Weiterhin sind die Einstellmittel (Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) in einem externen Steuergerät des Hörgerätes integriert und bilden offensichtlich zusammen mit weiteren Bauteilen des externen Steuergerätes eine Einheit (Sp. 2 Z. 61 i. V. m. Fig. 3), wobei das Hörgerät auch ohne das externe Steuergerät betreibbar ist (Sp. 5 le. Abs. bis Sp. 6 erster Abs.). Durch den Betrieb des Hörgeräts ohne das externe Steuergerät sind die mit dem externen Steuergerät eine Einheit bildenden Einstellmittel 12 von der Schaltung gemäß Fig. 5 datenübertragungsmäßig lösbar (Fig. 1, 3, 5: externes Steuergerät; Merkmal j).

Beim Gegenstand der Druckschrift (1) sind die vier Einstellmittel (Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) H, L, C und O jeweils einer Signalverarbeitungsstufe zugeordnet („H“: Verstärker mit Hochpasseigenschaften 34; „L“: Verstärker mit Tiefpasseigenschaften 35; „C“: Verstärker mit Kompressionssteuerung 38; „O“:

Verstärker für Lautstärkeregelung 36; Sp. 3 Z. 19-22 u. Sp. 4 Z. 61-67 u. Anspr. 4 i. V. m. Fig. 5). Eine einmalige Zuordnung der vier Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer zu den einzelnen Signalverarbeitungsstufen (Verstärker 34-36, 38) ist beim Gegenstand der Druckschrift (1), z. B. im Rahmen der Fertigung, unerlässlich. Sie erfolgt zwingend durch eine Programmierung, die jedem einzelnen Einstelltrimmer einen Speicherplatz in dem Programmspeicher 20 bzw. 31 zuordnet, der mit der entsprechenden Signalverarbeitungsstufe (Verstärker 34-36, 38) verbindbar ist (Merkmal  $g_{\text{teilweise}}$ ). Diese Zuordnung wird bei der Fertigung durch entsprechende Beschriftungen „H“ (höhere Frequenzen), „L“ (niedrigere Frequenzen), „C“ (Kompression) und „O“ (Ausgangsleistung) für den Hörgeräteakustiker gekennzeichnet und ist damit festgelegt (Sp. 3 Z. 19-24 i. V. m. Fig. 3). Anderen vorhandenen steuerbaren Signalverarbeitungsstufen, wie der automatischen Verstärkungsregelung 37 und der Begrenzung der maximalen Ausgangsleistung 39, ist bei dem in Fig. 3 u. 5 gezeigten Ausführungsbeispiel kein mechanisches Einstell-element zugeordnet.

Der Fachmann bemüht sich nicht nur um die Lösung von vorgegebenen Problemen, sondern hat allgemein wirtschaftlich konkurrenzfähige Produkte im Auge. Er achtet daher auf eine universelle und individuelle Einstellbarkeit des Hörgeräts nach der Druckschrift (1). Der Fachmann hat daher Veranlassung, dem Hörgeräteakustiker die Einstellung aller vorhandenen Signalverarbeitungsstufen (34-39) des Hörgeräts nach der Druckschrift (1) mit Hilfe der vier vorhandenen Einstelltrimmer zu ermöglichen. Eine Anregung hierzu erhält er aus der Druckschrift (2), die eine wahlweise Zuordnung eines einzigen signalverarbeitungsstufenunabhängigen Einstellmittels (Betätigungselement 7 bzw. Steller 7 bzw. Lautstärkesteller 7) zu einzelnen, unterschiedlichen Signalverarbeitungsstufen wie akustische Verstärkungseinstellung, Kontrast-Verstärkung, Störschallunterdrückung oder zur Anpassung des Hörgeräts an verschiedene Signalverarbeitungsverfahren beschreibt (Sp. 1 Z. 38-48). Die Zuordnung des Einstellmittels (Betätigungselement 7) kann bspw. durch Programmierung erfolgen (D(2): Anspruch 2), wobei die Zuordnung

offensichtlich auch nach Abschluss des eigentlichen Fertigungsprozesses umprogrammierbar ist.

Es liegt für den Fachmann nahe, auch beim Gegenstand der Druckschrift (1) dieselbe Flexibilität zu bieten, wie er sie von dem Hörgerät nach der Druckschrift (2) kennt. Das heißt, dass er die Zuordnung der beim Gegenstand der Druckschrift (1) vorhandenen vier Einstellmittel zu den sechs einzelnen Signalverarbeitungsstufen 34-39 des Hörgeräts durch Programmierung mit dem vorhandenen Programmiergerät (5) wahlweise festlegt, wobei die Zuordnung der Einstellmittel auch nach Abschluss des Fertigungsprozesses umprogrammierbar ist (Merkmale  $g_{\text{Rest}}$  und h). Durch die Umprogrammierbarkeit der Einstellmittel sind diese signalverarbeitungsstufenunabhängig (Merkmal  $f_{\text{Rest}}$ ).

Damit ist der Fachmann bereits beim Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag angelangt.

#### Zum Hilfsantrag 1

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Aussagen zu den Merkmalen a-i des Gegenstands des Patentanspruches 1 nach Hauptantrag gelten unverändert auch für das gemäß Hilfsantrag 1 beanspruchte Hörgerät.

Aus den vorgenannten wirtschaftlichen Erwägungen heraus hat der Fachmann auch Veranlassung, eine gegenüber dem drahtlos einstellbaren Hörgerät nach Druckschrift (1) preisgünstigere Alternative eines einstellbaren Hörgeräts aufzuzeigen. Als preisgünstige technische Alternative zu der in der Druckschrift (1) beschriebenen drahtlosen Verbindung zwischen den Einstellmitteln (Fig. 3: Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) und der Schaltung (Fig. 5) des Hörgeräts kennt



der Fachmann auf Grund seines Fachwissens auch die drahtgebundene (galvanische) Verbindung. Es liegt daher für den Fachmann nahe, die beim Gegenstand der Druckschrift (1) beschriebene drahtlose Verbindung zwischen den Einstellmitteln (Fig. 3: Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) und der Schaltung (Fig. 5) des Hörgeräts drahtgebunden auszubilden.

Soll der Nutzer ferner (z. B. beim Schwimmen) auf das Mitführen des Steuergerätes verzichten können (D(1): Sp. 6 Z. 4-5), liegt es auf der Hand, die mit dem Steuergerät eine Einheit bildenden Einstellmittel (Fig. 3: Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) von der Schaltung (Fig. 5) abnehmbar vorzusehen (Merkmal j nach Hilfsantrag 1).

#### Zum Hilfsantrag 2

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 2 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der erteilte Patentanspruch 1 umfasst auch die Merkmale a-g und i gemäß der vorgenannten Gliederung des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag. Die Aussagen zu den Merkmalen a-g und i des Gegenstands des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag gelten unverändert auch für das gemäß Hilfsantrag 2 beanspruchte Hörgerät.

Die Ausgangssignale der mechanischen Einstellmittel (Einstellschieber 12 bzw. Einstelltrimmer) liegen beim Hörgerät nach Druckschrift (1) in analoger Form vor und sind gemäß Spalte 4 Z. 6-10 der Druckschrift (1) für die Eingabe in den Programmspeicher in eine digitale Form umzusetzen. Eine Umsetzung der analogen Ausgangssignale der Einstelltrimmer mit Hilfe von Analog/Digital-Umsetzern ist somit aus Druckschrift (1) bekannt; ein intermittierender Betrieb der nur während einer Programmierung durch den Hörgeräteakustiker benötigten Analog/Digital-

Umsetzer liegt für den Fachmann bei Anforderungen an niedrigen Energieverbrauch auf der Hand.

gez.

Unterschriften