

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im AB1.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende
(D) [] Keine Verteilung

E N T S C H E I D U N G
vom 11. Dezember 2002

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0125/01 - 3.5.1
Anmeldenummer: 92115726.9
Veröffentlichungsnummer: 0533098
IPC: H04B 7/00, H05K 11/02
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Steuerung eines Gerätes durch Abfrage von Bedienelementen
mittels Microcomputer, vorzugsweise für Autoradio

Patentinhaber:

Henze, Werner

Einsprechende:

Interessengemeinschaft für Rundfunkschutzrechte GmbH
Schutzrechtsverwertung & Co. KG

Stichwort:

Gerätesteuerung/HENZE

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56 und 84

Schlagwort:

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

Die geeignete Umstrukturierung eines Steuerungsprogramms im
Hinblick auf die Möglichkeit, weitere technische
Gerätefunktionen aufzunehmen und/oder die Bedienbarkeit des
Geräts zu verbessern, liefert in Analogie zur Umkonstruktion
einer Hardware-Steuerungseinrichtung zu diesem Zweck einen
technischen Beitrag zur Erfindung.



Aktenzeichen: T 0125/01 - 3.5.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1
vom 11. Dezember 2002

Beschwerdeführerin: Interessengemeinschaft für Rundfunkschutzrechte GmbH
(Einsprechende) Schutzrechtsverwertung & Co. KG
Bahnstraße 62
D-40210 Düsseldorf (DE)

Vertreter: Eichstädt, Alfred, Dipl.-Ing.
Maryniok & Partner
Kuhbergstraße 23
D-96317 Kronach (DE)

Beschwerdegegner: Henze, Werner
(Patentinhaber) Uhlenkamp 9
D-30916 Isernhagen (DE)

Vertreter: Gerstein, Hans Joachim, Dipl.-Ing.
Gramm, Lins & Partner
Theodor-Heuss-Straße 1
D-38122 Braunschweig (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 13. November 2000 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 533 098 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: S. V. Steinbrener
Mitglieder: R. S. Wibergh
E. Lachacinski

Sachverhalt und Anträge

I. De Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent 0 533 098 zurückzuweisen.

II. Patentanspruch 1 wie erteilt lautet:

"Einrichtung zur Steuerung eines nachrichtentechnischen Gerätes, vorzugsweise eines Autoradios, mit einem Mikrocomputer (53), einem Speicher (56), einem Bedienteil (52) mit Bedienelementen und mit Stellgliedern, wobei der Mikrocomputer (53) ausgebildet ist, mit einem im Speicher (56) abgelegten Programm die Stellung der Bedienelemente zu erfassen und die entsprechenden Funktionen der Einrichtung (51) zu steuern, dadurch gekennzeichnet,

- daß das Programm eine Tabelle (F1) enthält, die Startinformationen von Programm-Modulen zur Steuerung der Stellglieder für alle möglichen Betriebszustände enthält, wobei jeweils ein Betriebszustand durch eine Einstellung der Stellglieder und durch einen Betätigungszustand der Bedienelemente gegeben ist,
- daß der Mikrocomputer (53) derart ausgebildet ist, daß er bei Betätigung eines Bedienelementes einen Suchvorgang in der Tabelle (F1) durchführt, bei dem die in der Tabelle (F1) aufgeführten Betriebszustände als Sollwerte mit dem tatsächlich vorhandenen Betriebszustand als Istwert verglichen werden,
- daß der Mikrocomputer (53) nach erfolgreichem Suchvorgang die gefundene Startinformation der Tabelle entnimmt und

- daß der Mikrocomputer (53) ein oder mehrere Programm-Module unter Benutzung der Startinformation ausführt".

III. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hatte Einspruch eingelegt mit der Begründung, die Erfindung sei nicht neu oder beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es wurde insbesondere auf die Dokumente

D1: DE-A-35 07 787 und

D2: DE-A-40 21 482

verwiesen.

IV. Die Einspruchsabteilung entschied, daß die Erfindung gegenüber dem in der Entgegenhaltung D1 offenbarten Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Auch die übrigen im Verfahren zitierten Entgegenhaltungen legten sie nicht nahe.

V. Die Kammer lud die Parteien zu einer mündlichen Verhandlung. In der Anlage zur Ladung wurde als unklar angesehen, ob die im Anspruch 1 gegebene Definition des Begriffes "Betriebszustand" mit der Beschreibung übereinstimme. Die richtige Auslegung des Anspruchs sei in der Verhandlung zu klären. Ferner wurde mit Hinweis auf D2 die vorläufige Meinung vertreten, daß es für die Frage der erfinderischen Tätigkeit darauf ankomme, ob es naheliegend sei, aus D2 bekannte Adressenlisten in einer einzelnen Tabelle zusammenzufassen.

VI. Am 8. November 2002 teilte der Beschwerdegegner (Patentinhaber) der Kammer mit, daß er an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.

Zur Klarheit der Ansprüche wurde ausgeführt, daß der in Anspruch 1 verwandte Begriff "Betriebszustand" nicht der sei, der auf Seite 4 der Beschreibung beschrieben und definiert werde. Er müßte vielmehr im Sinne der Beschreibung auf Seite 5 entsprechend ausgelegt werden.

Wesentlich für die Erfindung sei das Merkmal, daß nicht alle denkbaren Betriebszustände, sondern nur die zulässigen, in der Tabelle aufgeführten Betriebszustände zur Ausführung von Programm-Modulen und damit zur Steuerung von Stellgliedern führten.

Als Hilfsantrag wurde ein neuer Anspruch 1 eingereicht, dessen erstes kennzeichnendes Merkmal wie folgt lautet:

"- daß das Programm eine Tabelle (F1) enthält, die Startinformationen von Programm-Modulen zur Steuerung der Stellglieder für alle zulässigen Betriebszustände enthält, wobei jeweils ein Betriebszustand durch Betriebszustandsvorgaben, durch eine Einstellung der Stellglieder und durch einen Betätigungszustand der Bedienelemente gegeben ist" (Änderungen hervorgehoben).

Im Begleitschreiben wurde dazu folgendes ausgeführt:

"Alle notwendigen Betriebszustandsvorgaben sind indirekt in der Tabelle F1 enthalten. Diese Vorgaben sind Sollwerte, mit denen auch die Istwerte im RAM gefunden werden können".

VII. Am 11. Dezember 2002 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt. Die Beschwerdeführerin vertrat die Ansicht, daß die Erfindung gemäß Hauptantrag mit Hinblick auf sowohl D1 als auch D2 naheliegend sei.

Anspruch 1 nach Hilfsantrag sei unklar aufgrund des neu aufgenommenen Merkmals "Betriebszustandsvorgaben", das in der Patentschrift nicht vorkomme. Wenn es um die bei der Herstellung der Einrichtung vorgegebenen Betriebszustände gehe, stelle das Merkmal keine echte Einschränkung dar.

- VIII. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.
- IX. Der Beschwerdegegner hat im schriftlichen Verfahren beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag), hilfsweise das Patent in geändertem Umfang auf der Basis des am 8. November 2002 eingereichten geänderten Anspruchs 1 aufrechtzuerhalten.
- X. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer.

Entscheidungsgründe

1. *Auslegung des Anspruchs 1*
- 1.1. Gemäß Anspruch 1 enthält das Steuerprogramm eine Tabelle mit Startinformationen von Programm-Modulen für *alle möglichen Betriebszustände*. Diese Betriebszustände sind in der Tabelle *aufgeführt*.
- 1.2. "Eine Tabelle" bedeutet hier "eine einzige Tabelle". Sie enthält Daten, nicht Befehle.

In Einklang mit den Ausführungen des Beschwerdegegners wird "möglich" als "zulässig" ausgelegt. Ein

"zulässiger" Betriebszustand ist einer, der sinnvoll ist, also zu keiner Fehlbedienung führt.

Das Programm soll alle zulässigen Betriebszustände enthalten. Gemäß der Beschreibung (Seite 8, Zeilen 30 und 31 der zum Streitpatent gehörenden A-Schrift) ist die Formulierung "alle zulässigen" dahingehend zu verstehen, daß unzulässige Betriebszustände ausgeschlossen sind: "In der Tabelle F2 sind alle zulässigen Ablauf-Code-Kombinationen angegeben. Auf diese Weise werden Fehlfunktionen ausgeschlossen, denn diese können nicht ausgeführt werden".

In dem Merkmal, daß die Betriebszustände in der Tabelle "aufgeführt" sind, sieht die Kammer - entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin - eine Einschränkung: die Tabelle muß Betriebszustände explizit angeben. Es reicht also nicht aus, daß bei der Abarbeitung einer Tabelle gewisse Betriebszustände einfach vorliegen.

2. *Der Stand der Technik*

Die Entgegenhaltung D2 stellt nach Meinung der Kammer den nächsten Stand der Technik dar. Sie beschreibt eine Einrichtung zur Steuerung eines Autoradios. Diese Einrichtung (Figur 1) umfaßt einen Mikrocomputer 12, einen Speicher 14, Stellglieder und ein Bedienteil 10 mit Bedienelementen. Gesteuert von einem im Speicher abgelegten Programm erfaßt der Mikrocomputer die Stellung der Bedienelemente und steuert die entsprechenden Funktionen der Einrichtung. Dies wird in Figur 8A gezeigt. Beim Start des Programms steht die Betriebsart (z. B. CD-Spieler, Magnetbanddeck, Tuner) fest, denn die entsprechende Variable "x" wird nicht initialisiert (Spalte 5, Zeilen 2 bis 6). Es wird der Reihe nach

untersucht, ob eine Taste gedrückt wurde, und welche: "Taste betätigt?" (Kästchen 53), "Signalquellenschalt-taste betätigt?" (Kästchen 55), "Funktionstaste betätigt?" (Kästchen 66), "Vorgabetaste betätigt?" (Kästchen 72), "Andere Taste betätigt?" (Kästchen 75). Eine "Funktionstaste" hat in jeder Betriebsart eine andere Funktion (Spalte 3, Zeilen 39 bis 46), während eine "Vorgabetaste" immer eine Radiofrequenz angibt (Spalte 6, Zeilen 57 bis 61). Ob eine Vorgabetaste betätigt wurde, wird nur im Tunerbetrieb geprüft (Kästchen 71,72). Wenn die gedrückte Taste gefunden wurde, wird die entsprechende Funktion ausgeführt und das Programm beendet. Falls z. B. eine Funktionstaste betätigt wurde, werden Funktionsdaten $A(x,y)$ dem Speicher entnommen und der entsprechende Befehl ausgeführt (Kästchen 69,70). Dabei bezeichnet "x" die Betriebsart und "y" die Nummer der Funktionstaste.

3. *Neuheit*

- 3.1. Der Oberbegriff des Anspruchs 1 ist somit aus D2 bekannt. Ferner werden in D2 "Betriebszustände" im Sinne des Streitpatents offenbart. Ein Betriebszustand ist gemäß Anspruch 1 des Streitpatents "durch eine Einstellung der Stellglieder und durch einen Betätigungszustand der Bedienelemente gegeben". Eine Betriebsart kann in D2 nur durch eine entsprechende Einstellung von Stellgliedern gewählt werden, und die Betätigungszustände der Bedienelemente werden mit Hilfe des Programms geprüft. Das Programm stellt den aktuellen Betriebszustand fest, der z. B. aus der vorhandenen Betriebsart "x" und der Nummer "y" einer betätigten Funktionstaste bestehen kann. Dieses Zahlenpaar (x,y) weist auf vorgespeicherte Funktionsdaten $A(x,y)$ hin (Figur 3), wobei x und y alle zulässigen Werte annehmen

können ($l=x=4$; $l=y=4$). Der Speicherinhalt $A(x,y)$ kann nach Ansicht der Kammer als eine Tabelle aufgefaßt werden, die Programm-Module (und damit auch deren Startinformationen) zur Steuerung von Stellgliedern für alle zulässigen Betriebszustände enthält. Bei Betätigung eines Bedienelementes wird, wie gemäß der Erfindung, ein Suchvorgang durchgeführt. Nach erfolgreichem Suchvorgang führt der Mikrocomputer das entsprechende Programm-Modul aus.

- 3.2. Nach Anspruch 1 enthält das Programm alle zulässigen (und keine unzulässigen) Betriebszustände. Auch in D2 können sämtliche zulässigen Betriebszustände ausgeführt werden, denn sämtliche Tasten werden überprüft (vgl. Kästchen 75,76: "Andere Taste betätigt?"; "JA"; "Arbeitsablauf nach Tastenbetätigung"). Außerdem sind unzulässige Betriebszustände ausgeschlossen. Dies wird in Figur 8A explizit gezeigt für die Vorgabetasten. Diese Tasten, die zur Auswahl von Radiofrequenzen dienen, kommen ausschließlich im Tunerbetrieb zum Einsatz und werden deshalb nur in diesem Modus abgefragt (Kästchen 71,72). Falls eine Vorgabetaste in einer anderen Betriebsart gedrückt wird, passiert anscheinend nichts, d. h. solche unzulässigen Betriebszustände werden vom Programm ignoriert. Da das erklärte Ziel in D2 das Vermeiden fehlerhafter Tastenbetätigungen ist (siehe die Zusammenfassung), würde der Fachmann davon ausgehen, daß mit Hilfe der beschriebenen Methode nur zulässige Betriebszustände angenommen werden können. Ferner muß jedem zulässigen Betriebszustand ein Programm-Modul zugeordnet sein, denn alle sinnvollen Einstellungen sollten selbstverständlich ausführbar sein. D2 offenbart also auch das Merkmal, daß das Programm alle zulässigen Betriebszustände enthält.

- 3.3. Ein Unterschied zwischen der Erfindung und D2 besteht jedoch hinsichtlich des geladenen Programms, bei dem alle Betriebszustände in einer einzigen Tabelle aufgeführt sind. Dies ist nicht der Fall in D2, wie sich ohne weiteres aus dem Flußdiagramm ergibt, das eher als eine Vielzahl von Tabellen mit Vergleichsinformationen angesehen werden kann. Beispielsweise wird im Kästchen 66 nach einer Taste gefragt, dann im Kästchen 71 nach einer Stellgliedseinstellung, dann im Kästchen 72 nach einer anderen Taste. Betriebszustandsdaten und Programmbefehle sind vermischt.
- 3.4. Die Erfindung wird deshalb als neu angesehen (Artikel 54 EPÜ).

4. *Erfinderische Tätigkeit*

- 4.1. Der oben festgestellte Unterschied betrifft die Aufführung aller zulässigen Betriebszustände in *einer einzigen* Tabelle.

In der Einleitung des Streitpatents wird die zu lösende Aufgabe darin gesehen, eine einfache Anpassung der Steuereinrichtung an verschiedene Geräte zu ermöglichen (Seite 2, Zeilen 20 bis 30). Dabei soll die Grundstruktur des Programms erhalten bleiben. Die Kammer akzeptiert, daß diese Aufgabe durch das Unterscheidungsmerkmal gelöst wird.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß gemäß der Beschreibung ein weiterer Vorteil der Erfindung darin besteht, daß Fehlbedienungen vermieden werden können. Dies ist eine Folge der Tatsache, daß keine unzulässigen Betriebszustände im Programm enthalten sind. Es ist jedoch nicht ersichtlich, daß dabei die Zusammenfassung

der zulässigen Betriebszustände in einer einzigen Tabelle eine Rolle spielt. Der Vorteil wird damit nicht durch das Unterscheidungsmerkmal erreicht und ist deshalb für die Formulierung einer Aufgabe unerheblich.

- 4.2. Die Kammer neigt dazu, der im Streitpatent genannten Aufgabe der leichten Anpaßbarkeit und damit flexiblen Verwendbarkeit eines Steuermoduls vom beanspruchten Typ technische Aspekte zuzubilligen, da eine derartige Aufgabenstellung bei der Ausbildung einer Hardware-Schnittstelle ohne weiteres als technisch angesehen werden würde.

Außerdem liefert nach Auffassung der Kammer die geeignete Umstrukturierung eines Steuerungsprogramms im Hinblick auf die Möglichkeit, weitere technische Gerätefunktionen aufzunehmen und/oder die Bedienbarkeit des Geräts zu verbessern, in Analogie zur Umkonstruktion einer Hardware-Steuerungseinrichtung zu diesem Zweck auch einen technischen Beitrag zur Erfindung.

- 4.3. Allerdings beruht, ausgehend von D2, die beanspruchte Lösung dieser Aufgabe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Es wurde schon festgestellt, daß gemäß D2 die Betriebszustände im Sinne des Streitpatents nicht zusammengefaßt sind, sondern sich aus dem Programmverlauf ergeben. Der Fachmann (ein Programmierer), der ein solches Programm weiterzuentwickeln hat, würde ohne weiteres feststellen, daß sich nach dem Stand der Technik neue Funktionen nur unter Berücksichtigung und ggf. Überarbeitung des ganzen Flußdiagramms hinzufügen lassen. In dieser Lage den Vorschlag zu machen, sämtliche Betriebszustände in einer einzigen, leicht anzupassenden Tabelle anzuordnen, erscheint deshalb als naheliegend, weil er sich unmittelbar aus dem Problem

ergibt: Das bekannte Programm ist unübersichtlich, weil die Betriebszustände und ihre zugehörigen Programm-Module nicht zusammengefaßt sind; deshalb sollten sie zusammengefaßt werden. Daß sich hierzu eine Tabellenlösung anbietet, ist einem Programmierer geläufig.

Unter diesen Umständen wäre eine erfinderische Tätigkeit nur dann zu bejahen, wenn die Aufgabenstellung selbst nicht naheliegend war. Das scheint aber hier nicht der Fall zu sein, da sie, wie bereits oben ausgeführt, eine allgemeine Entwicklungstendenz widerspiegelt und sich unter den Gegebenheiten von D2 zwangsläufig manifestiert.

- 4.4. Aus den vorstehenden Gründen ist der Hauptantrag des Beschwerdegegners nicht gewährbar (Artikel 56 EPÜ).
5. *Der Hilfsantrag des Beschwerdegegners*
 - 5.1. Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag enthält zwei Änderungen: "möglichen" wird durch "zulässigen" ersetzt, und die Definition eines Betriebszustandes wird durch den Begriff "Betriebszustandsvorgaben" ergänzt.
 - 5.2. Die erste Änderung spiegelt die vorgenommene Auslegung des Anspruchs gemäß dem Hauptantrag wider (siehe Punkt 1.2 oben). Sie stellt keine weitere Einschränkung dar.
 - 5.3. Das Wort "Betriebszustandsvorgaben" ist in der ursprünglichen Anmeldung nicht offenbart. Es ist nicht ohne weiteres ersichtlich, was es bezeichnen soll. Anspruch 1 des Hilfsantrags ist deshalb unklar (Artikel 84 EPÜ). Schon aus diesem Grund ist der

Hilfsantrag nicht gewährbar.

Der Beschwerdegegner hat erklärt, daß die Betriebszustandsvorgaben Sollwerte sind, mit denen auch die Istwerte im RAM gefunden werden können. Wenn das hinzugefügte Merkmal in diesem Sinne ausgelegt würde, wäre der Gegenstand des Anspruchs nicht erfinderisch. Denn nach D2 müssen Istwerte gefunden werden, weil sonst nicht festzustellen wäre, ob die in Figur 8A angegebenen Bedingungen erfüllt sind oder nicht. Eine derartige Funktion der Betriebszustandsvorgaben dürfte deshalb schon aus D2 bekannt sein.

- 5.4. Es folgt, daß auch der Hilfsantrag des Beschwerdegegners zurückzuweisen ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Kiehl

S. V. Steinbrener