



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 8/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
19. Mai 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 42 33 089.0-51

...

hat der 20. Senat auf die mündliche Verhandlung vom 19. Mai 2003 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Anders, die Richter Dipl.-Ing. Obermayer, Dipl.-Phys. Dr. Hartung sowie die Richterin Martens

beschlossen:

Der Beschluß des Patentamts vom 6. Dezember 2001 wird aufgehoben und das Patent erteilt.

**Anmeldetag:** 1. Oktober 1992

Die Priorität der Anmeldung in Großbritannien vom 4. Oktober 1991 ist in Anspruch genommen (Aktenzeichen der Erst-anmeldung 91 21 145.8).

**Bezeichnung:** Digitalfunkempfänger

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 14,  
Beschreibung Seiten 1 bis 7, 7a bis 7d, 8 bis 17,  
jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
5 Blatt Zeichnungen (Figuren 1 bis 6), eingegangen am  
16. Dezember 1992.

## **Gründe**

### **I**

Das Patentamt - Prüfungsstelle für Klasse H 04 L - hat die Anmeldung durch Beschluß vom 6. Dezember 2001 aus den Gründen des Bescheides vom 23. März 2001 zurückgewiesen. In dem vorgenannten Bescheid war dargelegt worden, daß die seinerzeit geltenden Patentansprüche 1 und 12 mangels Neuheit ihrer Gegenstände nicht gewährbar seien.

Die Anmelderin legt in der mündlichen Verhandlung neue Patentansprüche 1 bis 14 vor und beantragt wie entschieden.

Sie regt außerdem an, die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen. Der Zurückweisungsbeschuß des Patentamts sei zu unrecht ergangen, nachdem ein Fristgesuch nicht zu den Akten gelangt sei.

Der Patentanspruch 1 lautet:

"1. Empfänger zum Empfangen von Daten, die in einem Burst-Modus-Funkübertragungssystem ausgesendet werden, wobei

- Datenelemente einer ersten Mitteilung (Verkehrsdaten, TCH) über eine erste Mehrzahl von Bursts verschachtelt sind,
- ausgewählte Datenelemente der ersten Mitteilung (Verkehrsdaten, TCH) durch Datenelemente einer zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH) ersetzbar sind, die über eine zweite Mehrzahl von Bursts verschachtelt sind, und
- jeder Burst zumindest ein Kennzeichen (Diebstahl-Kennzeichen) enthält, das anzeigt, dass Datenelemente der ersten Mitteilung (Verkehrsdaten) durch Datenelemente der zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH) ersetzt worden sind, wenn das Kennzeichen gesetzt ist;

der Empfänger umfaßt:

- eine Einrichtung (1) zum Extrahieren und Umordnen der Datenelemente der empfangenen Daten zum Rekonstruieren der ersten Mitteilung,
- eine Einrichtung (5) zum Ermitteln der Kennzeichen (Diebstahl-Kennzeichen) aus den empfangenen Daten über eine vorbestimmte Anzahl von Bursts, und

- eine Einrichtung (3) zum Extrahieren der Datenelemente der zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH), die die der ersten ersetzen, um in Abhängigkeit vom Anteil der ermittelten gesetzten Kennzeichen an den insgesamt über die vorbestimmte Anzahl von Bursts ermittelten Kennzeichen die zweite Mitteilung zu rekonstruieren."

Patentanspruch 12 lautet:

"12. Verfahren zum Empfangen von Daten, die in einem Burst-Modus-Funkübertragungssystem ausgesendet werden, wobei

- Datenelemente einer ersten Mitteilung (Verkehrsdaten, TCH) über eine erste Mehrzahl von Bursts verschachtelt sind,
- ausgewählte Datenelemente der ersten Mitteilung (Verkehrsdaten, TCH) durch Datenelemente einer zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH) ersetzbar sind, die über eine zweite Mehrzahl von Bursts verschachtelt sind, und
- jeder Burst zumindest ein Kennzeichen (Diebstahl-Kennzeichen) enthält, das anzeigt, dass Datenelemente der ersten Mitteilung (Verkehrsdaten) durch Datenelemente der zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH) ersetzt worden sind, wenn das Kennzeichen gesetzt ist;

mit folgenden Schritten:

- Extrahieren und Umordnen der Datenelemente der empfangenen Daten zum Rekonstruieren der ersten Mitteilung,
- Ermitteln der Kennzeichen (Diebstahl-Kennzeichen) aus den empfangenen Daten über eine vorbestimmte Anzahl von Bursts, und

- Extrahieren der Datenelemente der zweiten Mitteilung (Steuerdaten, FACCH), die die der ersten ersetzen, und Rekonstruieren der zweiten Mitteilung in Abhängigkeit vom Anteil der ermittelten gesetzten Kennzeichen an den insgesamt über die vorbestimmte Anzahl von Bursts ermittelten Kennzeichen."

Wegen der Unteransprüche 2 bis 11 und 13 bis 14 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Folgende Entgegenhaltungen hat die Prüfungsstelle in Betracht gezogen:

- (1) ältere Anmeldung gemäß DE 41 29 001 A1,
- (2) DE 37 24 544 A1,
- (3) DE 35 33 315 A1,
- (4) US 5 042 033 A,
- (5) DE 35 27 330 A1,
- (6) DE 40 26 698 A1 und
- (7) US 4 519 068 A.

## II

1. Die geltenden Ansprüche sind zulässig.

Patentanspruch 1 ist auf einen Empfänger zum Empfangen von Daten gerichtet mit aus dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1 entnehmbaren Merkmalen, mit Änderungen der Merkmale, die die Verschachtelung von Datenelementen der ersten und der zweiten Mitteilung und das Rekonstruieren der ersten und zweiten Mitteilung betreffen und sich als zur Erfindung gehörend aus der ursprünglichen Beschreibung Seite 2 letzter Absatz bis Seite 3 erster Absatz, iVm Seite 15 zwei-

ter Absatz, und Spalte 4 zweiter Absatz und dazu wortgleich aus der Offenlegungsschrift Spalte 1 Zeile 52 bis Spalte 2 Zeile 10, iVm Spalte 8 Zeilen 35 bis 45, und Spalte 2 Zeilen 56 bis 65 ergeben.

Patentanspruch 12 ist auf ein Verfahren zum Empfangen von Daten gerichtet mit aus dem ursprünglich eingereichten Anspruch 12 entnehmbaren Merkmalen. Für die Änderungen gegenüber dem ursprünglich eingereichten Anspruch 12 gilt korrespondierend das zum Anspruch 1 Ausgeführte.

Die Ansprüche 2 bis 11 und 13 bis 14 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 2 bis 11 und 13 bis 14. Die Änderungen in den Ansprüchen 3, 4, 11 und 14 ergeben sich aus denen der Ansprüche 1 und 12.

## 2. Stand der Technik

Die als Stand der Technik gemäß PatG § 3 Abs 2 geltende Druckschrift (1), vgl Figur 1, Zusammenfassung und Spalte 6 Zeile 51 bis Spalte 7 Zeile 53 iVm Spalte 5 Zeile 33, beschreibt einen Empfänger und ein Verfahren zum Empfangen von Daten, die in einem Burst-Mode-Funkübertragungssystem ausgesendet werden. Datenelemente, die sich auf eine erste Mitteilung (Sprache/Daten, TCH) beziehen, sind über mehrere Bursts verschachtelt, Spalte 4 Zeile 63 bis Spalte 5 Zeile 10. Ausgewählte Datenelemente, die sich auf eine erste Mitteilung beziehen, werden durch Datenelemente ersetzt, die sich auf eine zweite Mitteilung (Steuerdaten, FACCH – Fast Associated Control Channel) beziehen, Spalte 4 Zeilen 34 bis 36 und Zeilen 60 bis 63. Auch die Datenelemente der zweiten Mitteilung sind über eine Mehrzahl von Bursts verschachtelt, Spalte 4 Zeile 63 bis Spalte 5 Zeile 10. Der bekannte Empfänger enthält des weiteren Einrichtungen zum Extrahieren und Umordnen der Datenelemente der empfangenen Daten zum Rekonstruieren der ersten und zweiten Mitteilung. Zu diesem Zweck, vgl Figur 1 und Spalte 6 Zeile 68 bis Spalte 7 Zeile 37, werden die empfangenen Daten nach der Demodulation über einen Entzerrer 114, einen Symboldetektor 115 und einen

Modulo-2-Addierer 107 einem Deinterleaver 116 zugeführt. Dessen Ausgangssignal gelangt über einen ersten Kanaldekodierer 118 (für Sprachdaten) zu einem Sprachdekodierer 119 und wird außerdem über einen zweiten Kanaldekodierer 118 (für FACCH-Daten) einem FACCH-Detektor 120 zugeführt. Der Unterschied zwischen Sprachdaten und FACCH-Daten wird durch den FACCH-Kanaldecoder detektiert, Spalte 7 Zeilen 25 bis 29. Zu einer Kennzeichnung (Diebstahl-Kennzeichen) von FACCH-Steuerdaten und einer etwaigen Abhängigkeit der Rekonstruktion dieser Daten vom Anteil ermittelter Kennzeichen ist der Druckschrift (1) nichts zu entnehmen. Die in der Druckschrift benannten Steuerkanal-Identifikationswörter, die mittels eines Steuerkanalmeldungsdetektors 133 gewonnen werden, beziehen sich auf SACCH (Slow Associated Control Channel) – Steuerdaten, Spalte 7 Zeilen 4 bis 20 und Figur 1.

Die Druckschrift (2), vgl Zusammenfassung und Spalte 3 Zeile 11 bis Spalte 4 Zeile 51, beschreibt ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung zur Übertragung von Fernsehsignalen. Die Fernsehsignale (FBAS-Signale) enthalten Bildinhaltssignale und Steuer- und/oder Synchronisationssignale. Die analogen Signale werden zur Übertragung in digitale Signale gewandelt, aus Steuer- und Synchronisationssignalen werden kurze Datenwörter erzeugt, die in den seriellen Datenstrom eingefügt werden. Ein Verschachteln der Daten über mehrere Bursts ist eines Burst-Mode-Funknachrichtensystems ist nicht vorgesehen, ebensowenig ein Ersetzen von Bildsignaldaten (Verkehrsdaten) durch Steuer-/Synchronisationsdaten (Steuerdaten) und eine entsprechende Kennzeichnung (Diebstahl-Kennzeichen).

Aus der Druckschrift (3), vgl die Zusammenfassung und Spalte 2 Zeilen 12 bis 68, sind ein Verfahren und eine Schaltungsanordnung zum Übertragen von Datensignalen in Zeitschlitzen einer im Zeitmultiplexbetrieb ausgenutzten drahtgebundenen Übertragungsleitung als bekannt entnehmbar. Zur Steuerung der Übertragung von Daten werden Sendezeitschlitze durch Binärzustände zugeordneter Steuerbits gekennzeichnet. Für jeden der Übertragungskanäle wird eine Bitfolge festgelegt

mit einer der Anzahl der zu einem Pulsrahmen gehörenden Zeitschlitz entsprechende Anzahl von diesen Zeitschlitz fest zugeordneten Steuerbits. Eine Verwendung gesonderter Verkehrs- und Steuerkanäle ist nicht beschrieben, ebenso wenig ein Ersetzen von Verkehrsdaten durch Steuerdaten.

Entgegenhaltung (5) ist mit einem Burst-Mode-Funkübertragungssystem, insbesondere auch mit in einem solchen System verwendeten Empfängern befaßt, vgl die Zusammenfassung und Figur 4 iVm Spalte 9 Zeile 43 bis Spalte 10 Zeile 34. Für die Signalisierung sind zentrale und verbindungsbegleitende Organisationskanäle vorgesehen, die zu einem gemeinsamen Organisationskanal zusammengefaßt sein können (Fig 1, Sp 2 Z 42 bis Sp 3 Z 17, Sp 4 Z 8-30, Sp 7 Z 15-21). Die Zeitmultiplexrahmen (Fig 1) enthalten einen Signalisierungszeitschlitz und vier Zeitschlitz für die Übertragung von Nutzinformationen (codierte Sprache oder Daten) der jeweiligen diesem Zeitmultiplexrahmen zugeordneten Teilnehmer. In dem am Anfang des Zeitmultiplexrahmen angeordneten Signalisierungszeitschlitz wird die Information des verbindungsbegleitenden Organisationskanals übertragen. Daneben kann auch einer der vier Nutzdaten-Zeitschlitz als zentraler Organisationskanal verwendet werden (Sp 4 Z 8-19). Die beweglichen Funkstationen empfangen den verbindungsbegleitenden Organisationskanal und einen der Funkstation zugeordneten Zeitschlitz. Zur Unterscheidung der letzteren wird neben der aktuellen Signalisierungsinformation eine Benutzeridentifikation übertragen (Sp 4 Z 31-38). Zwar kann gemäß Druckschrift (5) ein für die Übertragung von Nutzinformationen vorgesehener Zeitschlitz für einen zentralen Organisationskanal genutzt werden, dies geschieht aber nach Art und Weise eines "Slow Associated Control Channel", wie die Ausführungen zum Aufbau und zur Einteilung eines Zeitmultiplexrahmens zeigen (Sp 5 Z 64 bis Sp 6 Z 16). Ein Ersetzen von Nutzdaten (Verkehrsdaten) durch Signalisierungsdaten (Steuerdaten) ist eines "Fast Associated Control Channel" und eine Kennzeichnung (Diebstahl-Kennzeichen), die anzeigt, daß ein solcher Ersatz stattgefunden hat, sind aus (5) nicht entnehmbar.



Die übrigen Entgegenhaltungen (4), (6) und (7) liegen weiter ab und haben im Beschwerdeverfahren keine Rolle gespielt. Sie bringen auch hinsichtlich der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit keine neuen Gesichtspunkte.

### 3. Neuheit

Der - zweifelsfrei gewerblich anwendbare - Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn keine der Entgegenhaltungen zeigt, wie sich aus den vorstehenden Ausführungen ergibt, alle seine Merkmale.

### 4. Erfinderische Tätigkeit

Es mag sein, daß sich der hier zuständige Fachmann, ein Physiker oder Diplomingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Burst-Modus-Funkübertragungssysteme, ausgehend von der sich ihm in der Praxis stellenden Aufgabe, einen Empfänger zum Empfangen von Daten, die von einem Burst-Modus-Funkübertragungssystem ausgesendet werden, bereitzustellen, mit dem eine möglichst sichere Erkennung und Rückgewinnung von Steuerdaten ermöglicht wird, in Betracht zieht, den aus der Druckschrift (5) als bekannt entnehmbaren Empfänger hinsichtlich der Erkennung und Rückgewinnung von Steuerdaten zu verbessern. Ein solches Vorgehen wird dem Fachmann auch schon durch die Druckschrift (5) selbst nahegelegt, indem bei dem daraus als bekannt entnehmbaren Funkübertragungssystem ebenfalls Wert gelegt wird auf eine einfache Trennung der Signalisierungsinformation von der Nutzinformation (Sp 3 Z 36-45).

Darüber hinaus entnimmt der Fachmann aus (5) die Anregung, daß zur Signalisierung nicht nur jedem Zeitmultiplexrahmen fest zugeordnete Organisationskanäle zur Verfügung stehen, sondern daß auch einer der Zeitschlitze, die normalerweise zur Übertragung von Nutzinformationen dienen, als Organisationskanal verwendet werden kann (Sp 4 Z 8-19). Selbst wenn der Fachmann dies jedoch auch noch als

ein – echtes - Ersetzen von ausgewählten Nutzdaten durch Steuerdaten verstehen sollte, ist der Druckschrift (5) keinerlei Hinweis darauf zu entnehmen, ein solches Ersetzen durch Setzen von (Diebstahl-)Kennzeichen iS eines FACCH (Fast Associated Control Channel) anzuzeigen. Die aus (5) entnehmbare Kennzeichnung von Steuerdaten (Organisationskanälen) entspricht vielmehr der bei Verkehrskanälen – und so auch der bei einem SACCH (Slow Associated Control Channel) – üblichen Kennzeichnung (siehe unter 2.).

Die Druckschrift (5) konnte deshalb dem Fachmann auch in keinster Weise einen Hinweis geben auf die des weiteren mit dem Empfänger nach dem Patentanspruch 1 beanspruchte Maßnahme, nämlich daß der Empfänger eine Einrichtung umfaßt zum Extrahieren der Datenelemente der zweiten Mitteilung (Steuerdaten), die die der ersten Mitteilung (Verkehrsdaten) ersetzen, um in Abhängigkeit vom Anteil der ermittelten gesetzten Kennzeichen an den insgesamt über die vorbestimmte Anzahl von Bursts ermittelten Kennzeichen die zweite Mitteilung zu rekonstruieren.

Auch die aus den Druckschriften (2) und (3) als bekannt entnehmbaren Vorrichtungen geben dem Fachmann keine Anregung – insbesondere auch nicht in der Zusammenschau mit (5) -, eine solcherart ausgestaltete Einrichtung vorzusehen.

5. Das Verfahren nach Patentanspruch 12 weist die zu den Vorrichtungsmerkmalen im Patentanspruch 1 korrespondierenden Verfahrensmerkmale auf. Das Verfahren des Patentanspruchs 12 ist daher sinngemäß aus den gleichen Gründen wie der Gegenstand des Patentanspruchs 1 patentfähig.

6. Die Patentansprüche 2 bis 11 und 13 bis 14 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen der Gegenstände der Patentansprüche 1 und 12 und sind daher ebenfalls gewährbar.

7. Die Anmeldung genügt den Anforderungen des § 34 PatG.

8. Es war keine Veranlassung gegeben, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen.

Im vorliegenden Fall entspricht es nicht billigem Ermessen, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach § 80 Absatz 3 PatG anzuordnen. Die Rückzahlung kann zwar ausnahmsweise erfolgen, wenn es aufgrund der besonderen Umstände im Einzelfall unbillig wäre, die Beschwerdegebühr einzubehalten. Derartige Billigkeitsgründe können sich aus Verfahrensfehlern in der Vorinstanz ergeben. Eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr ist dann angezeigt, wenn bei fehlerfreier Sachbehandlung der Erlaß eines Zurückweisungsbeschlusses nicht in Betracht gekommen wäre und sich damit die Erhebung der gebührenpflichtigen Beschwerde erübrigt hätte (vgl BPatGE 32, 139, 147; Schulte PatG 6. Auflage, § 73, Rdn 151f). Insoweit kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, daß aufgrund der nach Zustellung des angefochtenen Beschlusses eingegangenen Stellungnahme der Anmelderin vom 19. Dezember 2001 zu dem noch offenen Prüfungsbescheid vom 23. März 2001 die Anmeldung nicht zurückgewiesen worden wäre und die Einlegung der Beschwerde damit nicht notwendig gewesen wäre.

Dr. Anders

Obermayer

Dr. Hartung

Martens

Fa