

# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 1/00

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
17. Oktober 2000

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 196 53 794.0-53**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 17. Oktober 2000 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Grimm, der Richter Dipl.-Ing. Bertl und Dipl.-Ing. Prasch sowie der Richterin Püschel

beschlossen:

Auf die Beschwerde wird der Beschluß der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. September 1999 aufgehoben und das nachgesuchte Patent 196 53 794 mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 und 2,

überreicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung Seiten 1 und 2,

eingegangen am 21. September 2000,

sowie ursprünglich eingereichte Seiten 3 und 4,

ursprünglich eingereichte Zeichnung mit Figuren 1a bis 1c.

### Gründe

I.

Die Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Verfahren zur Übertragung digitaler Daten"

wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts zurückgewiesen. In den Gründen ist ausgeführt, daß sich der Gegenstand des Patentanspruchs in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Der in der mündlichen Verhandlung überreichte Patentanspruch 1 lautet:

"Verfahren zur Übertragung digitaler Daten in einem Insassenschutzsystem eines Kraftfahrzeugs zwischen einer Zentraleinheit und mehreren mit dieser mittels eines BUS-Systems kommunikationsfähig verbundenen Steuermodulen von Kfz-Sicherheitseinrichtungen,

- a) wobei der Zentraleinheit von Sensoren erzeugte Signale (Pcrash) zur Erkennung eines für die Insassen sicherheitskritischen Zustandes zugeführt werden,
- b) mit einem ersten Übertragungsprotokoll, in welchem die Zentraleinheit Steuerinformationen (si) aussendet und die Steuermodule darauf Kontrollinformationen (ki) an die Zentraleinheit zurücksenden,

dadurch gekennzeichnet, daß

- c) im Falle des Auftretens eines sicherheitskritischen Zustandes ein zweites Übertragungsprotokoll aktiviert wird,
  - c1) wobei im zweiten Übertragungsprotokoll von der Zentraleinheit eine den sicherheitskritischen Zustand anzeigende Steuerinformation ( $\{si\}$  mit  $Px3="1"$ ) gesendet wird,
  - c2) die Steuermodule nach dem Empfang dieser Steuerinformation mit sicherheitskritischem Inhalt ( $\{si\}$  mit  $Px3="1"$ ) die Rücksendung von Kontrollinformationen (ki) einstellen und sofort wieder auf den Empfang weiterer Steuerinformationen (si) gesetzt werden, und
  - c3) die Zentraleinheit nach dem erstmaligen Versenden der Steuerinformation mit sicherheitskritischem Inhalt ( $\{si\}$  mit  $Px3="1"$ ) unmittelbar abschließend weitere Steuerinformationen (in P4  $\{si\}$  mit  $Px4="1"$ ) sendet.

Die Anmelderin sieht die Besonderheit des Anmeldungsgegenstandes darin, daß die angeschlossenen Steuermodule auch nach einem Crash noch einzeln und zu unterschiedlichen Zeiten angesprochen werden könnten. Dazu werde zur Zeitein-

sparung die Datenübertragung zwischen der Zentraleinheit und den Steuereinheiten statt im Dialogbetrieb im Monologbetrieb weitergeführt. Hierauf gebe der Stand der Technik keinen Hinweis.

Die Schriftstellen "Sicherheit à la DIN-Meßbus" in Design und Elektronik und "Meßspezi" in Elrad beschrieben einen Vier-Draht-Bus mit getrennten Kanälen für Hin- und Rückübertragung. Beim Anmeldungsgegenstand werde von einem Zweidraht-Bus ausgegangen, bei dem die Übertragung in beiden Richtungen auf einer Leitung ausgeführt werde. Nach der DE 196 09 076 C1 würden alle Steuereinheiten gemeinsam aktiviert bzw. deaktiviert.

Die Anmelderin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:  
Patentansprüche 1 und 2,  
überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
Beschreibung Seiten 1 und 2,  
eingegangen am 21. September 2000 sowie  
ursprünglich eingereichte Seiten 3 und 4, ursprünglich eingereichte  
Zeichnung mit Figuren 1a bis 1c.

## II.

Die frist- und formgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig. Sie hat auch Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 patentfähig ist (§§ 1 bis 5 PatG).

Nach dem beanspruchten Verfahren werden digitale Daten in einem Insassenschutzsystem eines Kraftfahrzeuges übertragen. An einem Bussystem sind eine Zentraleinheit und mehrere Steuermodule angeschlossen. Im Normalbetrieb wird ein erstes Übertragungsprotokoll verwendet, in welchem die Zentraleinheit Steuer-

Informationen aussendet und die Steuermodule darauf antworten. Erkennen Sensoren einen sicherheitskritischen Zustand, z.B. bei einem Crash, erzeugen sie Signale und führen diese der Zentraleinheit zu. Diese aktiviert ein zweites Übertragungsprotokoll, bei welchem eine Signalinformation ausgesendet wird, die den sicherheitskritischen Zustand anzeigt. Das zweite Übertragungsprotokoll ist zeitlich kürzer als das erste Übertragungsprotokoll, da keine Antwort abgewartet wird.

Die Änderungen des neuen Patentanspruches 1 ergeben sich aus der ursprünglichen Offenbarung. Zwar wird dort nicht von einem Insassenschutzsystem eines Kraftfahrzeuges gesprochen, doch entnimmt der Fachmann aus den verwendeten Begriffen Airbag, Gurtstraffer, daß es sich um ein solches handeln muß. Die näheren Angaben zu den Übertragungsprotokollen ergeben sich aus der Figurenbeschreibung (vgl. insb. Seite 3).

Stand der Technik:

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften in Betracht gezogen:

- 1.) M. Rose: Sicherheit à la DIN-Meßbus in "Design und Elektronik", Sonderheft 1993, Seiten 54, 55 und 59,
- 2.) R. Patzke: Meßspezi in "Elrad" 1995, Heft 5, Seiten 40 bis 45.
- 3.) DE 196 09 076 C1

Die Druckschrift 1 befaßt sich mit Sicherheitsaspekten beim DIN-Meßbus. Dabei werden die Vorteile der Vierdrahttechnik hervorgehoben, dem getrennten Hin- und Rückkanal. Ein defekter Teilnehmer kann nur den Rückkanal blockieren, der Hinkanal kann weiterhin arbeiten, so daß der Busmaster z.B. Abschaltbefehle an die restlichen Teilnehmer geben kann, um Schäden zu verhindern.

Druckschrift 2 beschreibt die Busstruktur des DIN-Meßbusses. Sie enthält keinen Hinweis auf das Verhalten bei einem Crashfall.

Die Neuheit des Verfahrens nach dem Patentanspruch 1 gegenüber den Druckschriften 1 und 2 ist gegeben, da sich keine mit einem Insassenschutzsystem eines Kraftfahrzeuges befaßt.

Die ältere Anmeldung 196 09 076.8-21, die der DE 196 09 076 C1 zugrunde liegt, betrifft ein Verfahren zur Übertragung digitaler Daten in einem Insassenschutzsystem (Rückhaltemittel) eines Kraftfahrzeuges zwischen einer Zentraleinheit und mehreren mit dieser mittels eines BUS-Systems (Buskopplungseinheit) kommunikationsfähig verbundenen Steuermodulen (3) von Kfz-Sicherheitseinrichtungen (vgl. insb. Zusammenfassung, Figur 1 und Patentanspruch 1). Nachdem der Zentraleinheit von Sensoren erzeugte Signale zur Erkennung eines für die Insassensicherheitskritischen Zustandes (Aufprallsignal) zugeführt werden (vgl. insb. Spalte 5, Zeilen 32 bis 36) sendet die Zentraleinheit ein Auslösesignal aus. Der Anmeldung ist jedoch kein Hinweis auf die Übertragungsprotokolle nach den Merkmalen c1) bis c3) zu entnehmen.

Das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die vorveröffentlichten Druckschriften 1 und 2 geben dem Fachmann lediglich den Hinweis, einen defekten Teilnehmer am Bus abzuschalten, um ein Blockieren des Rückkanals zu vermeiden. Irgendwelche Angaben zum Übertragungsprotokoll werden nicht gemacht. Der Fachmann erhält keinen Hinweis, wie er handeln soll, wenn der Fall eintritt, der eine schnelle Informationsübertragung von der Zentraleinheit zu den Steuermodulen erfordert und wie dies nach dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1 klar zum Ausdruck kommt und gelöst wird, indem eine Steuerinformation mitgesendet wird, die bewirkt, daß keine Kontrollinformation zurückgesendet wird sondern die Zentraleinheit unmittelbar anschließend weitere Steuerinformationen sendet.

Der Patentanspruch 1 ist nach allem gewährbar. Der auf ihn rückbezogene Patentanspruch 2 enthält keine platten Selbstverständlichkeiten; er ist ebenfalls gewährbar. Auch die übrigen Unterlagen entsprechen den an sie zu stellenden Anforderungen.

Grimm

Bertl

Prasch

Püschel

Pr