

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 22. Januar 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0852/22 - 3.5.03

Anmeldenummer: 17000306.5

Veröffentlichungsnummer: 3206363

IPC: H04L29/06, H04W12/08, B60R25/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Verfahren zur Autorisierung in einem drahtlosen Fahrzeug-
netzwerk

Patentinhaberin:
ZF CV Systems Hannover GmbH

Einsprechende:
Knorr-Bremse
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

Stichwort:
Fahrzeugnetzwerk I/ZF Systems

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein): naheliegende Auswahl einer von mehreren gleichartigen Implementierungsoptionen



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0852/22 - 3.5.03

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03
vom 22. Januar 2024

Beschwerdeführerin: Knorr-Bremse
(Einsprechende) Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH
Moosacher Str. 80
80809 München (DE)

Beschwerdegegnerin: ZF CV Systems Hannover GmbH
(Patentinhaberin) Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover (DE)

Vertreter: Moore, David Simon
Jensen & Son
366-368 Old Street
London EC1V 9LT (GB)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3206363 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 3. Februar 2022.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender K. Bengi-Akyürek
Mitglieder: K. Schenkel
R. Romandini

Sachverhalt und Anträge

- I. Die ursprünglichen Beschwerden der Patentinhaberin und der Einsprechenden richteten sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung über die Aufrechterhaltung des vorliegenden europäischen Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage eines "Hilfsantrags 3".
- II. Die Patentinhaberin beantragte, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Ansprüche eines Hauptantrags, oder hilfsweise der Ansprüche eines der Hilfsanträge 1 bis 3 aufrechtzuerhalten.
- III. Die Einsprechende beantragte, die Entscheidung der Einspruchsabteilung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- IV. Der folgende Stand der Technik ist für die vorliegende Entscheidung relevant:

D1: GB 2505949 A.
- V. In einer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK 2020 teilte die Kammer ihre negative vorläufige Meinung zur erfinderischen Tätigkeit mit.
- VI. Am 22. Januar 2024 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt, an deren Ende die Entscheidung der Kammer verkündet wurde.

Während der mündlichen Verhandlung nahm die Patentinhaberin den Hauptantrag, die Hilfsanträge 1 und 2 und zuletzt ihre Beschwerde zurück, so dass der

Schlussantrag der Patentinhaberin lautete, die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen, d. h. das Streitpatent auf der Grundlage von "Hilfsantrag 3" aufrechtzuerhalten.

Die Anträge der Einsprechenden blieben unverändert.

VII. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 3** hat folgenden Wortlaut:

"Verfahren zur Autorisierung in einem drahtlosen Fahrzeug-Netzwerk, nämlich zur Autorisierung der Kommunikation zwischen einer mobilen Kommunikationseinheit (14) und einer einem Steuergerät in einem Fahrzeug (11) zugeordneten fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit (12), wobei zwischen der mobilen Kommunikationseinheit (14) und der fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit (12) eine nicht-autorisierte Verbindung besteht (1), mit folgenden Schritten:

a) die mobile Kommunikationseinheit (14) sendet (II) an die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit (12) eine Anfrage nach Autorisierung der Kommunikation,

b) die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit (12) sendet (III) an die mobile Kommunikationseinheit (14) - von der die Anfrage kam - eine Anforderung zur Durchführung einer Aktion am Fahrzeug (11),

c) ein Bediener mit Zugang zur mobilen Kommunikationseinheit (14) und zum Fahrzeug (11) führt die angeforderte Aktion aus (IV),

d) die ausgeführte Aktion wird vom Steuergerät detektiert (V) und die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit (12) autorisiert (VI) die

Kommunikation mit der mobilen Kommunikationseinheit (14),

wobei zusammen mit Schritt d) oder anschließend vom Steuergerät eine sichtbare oder hörbare Aktion des Fahrzeugs (11) ausgelöst wird,

dadurch gekennzeichnet, dass die nicht-autorisierte Verbindung die Abfrage von Informationen über das Fahrzeug (11) durch die mobile Kommunikationseinheit (14) beinhaltet."

Entscheidungsgründe

1. Hilfsantrag 3 - erfinderische Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ)

1.1 Technischer Hintergrund des Streitpatents

Das Streitpatent betrifft den Aufbau einer autorisierten drahtlosen Kommunikationsverbindung zwischen einer mobilen Kommunikationseinheit, beispielsweise einem Smartphone oder einem Tablet, und einer fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit. Im Wesentlichen fordert die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit über die mobile Kommunikationseinheit den Fahrzeugbediener zur Durchführung einer Aktion auf. Die Ausführung der Aktion wird dann von der fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit detektiert und wird von einem Fahrzeugsteuergerät durch eine "sichtbare, hörbare oder messbare Aktion" des Fahrzeugs quittiert.

1.2 Anspruch 1 enthält die folgenden einschränkenden Merkmale:

- a) Verfahren zur Autorisierung in einem drahtlosen Fahrzeug-Netzwerk, nämlich zur Autorisierung der Kommunikation zwischen einer mobilen Kommunikationseinheit und einer einem Steuergerät in einem Fahrzeug zugeordneten fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit,
- b) wobei zwischen der mobilen Kommunikationseinheit und der fahrzeugseitigen Kommunikationseinheit eine nicht-autorisierte Verbindung besteht, mit folgenden Schritten:
- c) die mobile Kommunikationseinheit sendet an die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit eine Anfrage nach Autorisierung der Kommunikation,
- d) die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit sendet an die mobile Kommunikationseinheit - von der die Anfrage kam - eine Anforderung zur Durchführung einer Aktion am Fahrzeug,
- e) ein Bediener mit Zugang zur mobilen Kommunikationseinheit und zum Fahrzeug führt die angeforderte Aktion aus,
- f) die ausgeführte Aktion wird vom Steuergerät detektiert und die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit autorisiert die Kommunikation mit der mobilen Kommunikationseinheit,
- g) wobei zusammen mit Schritt f) oder anschließend vom Steuergerät eine sichtbare oder hörbare Aktion des Fahrzeugs ausgelöst wird und
- h) die nicht-autorisierte Verbindung die Abfrage von Informationen über das Fahrzeug durch die mobile Kommunikationseinheit beinhaltet.

1.3 Dokument **D1** richtet sich ebenfalls auf die Kopplung bzw. das "Pairing" eines Trailers, was implizit eine Autorisierung umfasst (vgl. Titel).

- 1.3.1 Betreffend die **Merkmale a), d) und e)** sendet eine Kommunikationseinheit ("communication interface") eines Steuergeräts ("braking ECU 13"), um die Steuerung durch eine von einem Fahrer benutzte mobile Kommunikationseinheit ("remote device") zu ermöglichen, eine Aufforderung an die mobile Kommunikationseinheit, damit ein Fahrer auf vorbestimmte Weise auf den Trailer einwirkt (Zusammenfassung). Das Steuergerät ("braking ECU 13") ist als Teil des Bremssystems ("braking system") über eine pneumatische Steuerleitung, eine pneumatische Versorgungsleitung, eine elektrische Steuerleitung mit einem ISO-11992-CAN-Datenbus mit einer Zugmaschine verbunden (Seite 3, zweiter Absatz, Fig. 1).
- 1.3.2 Zu **Merkmal b)** stellt die Kammer fest, dass das Aussenden der Aufforderung an den Fahrer, auf den Trailer einzuwirken und insbesondere die Bremse zu betätigen, eine vorhandene Verbindung zwischen der fahrzeugseitigen und der mobilen Kommunikationseinheit impliziert, die bereits vor der Autorisierung bestehen muss und somit "nicht-autorisiert" ist (Zusammenfassung und Seite 6, dritter Absatz). Das Merkmal ist somit implizit offenbart.
- 1.3.3 Die Patentinhaberin argumentierte, dass D1 **Merkmal c)** nicht implizit offenbare, denn es gäbe für den Ablauf der Autorisierung grundsätzlich drei verschiedene Möglichkeiten. So könne grundsätzlich neben der Abfolge gemäß Anspruch 1 auch die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit selbstständig das Auftauchen der mobilen Kommunikationseinheit im Netzwerk erkennen und die Aufforderung zur Fahreraktion senden oder es könnte auch die Autorisierungsanfrage von der mobilen Kommunikationseinheit gleichzeitig mit der Autorisierungsaktion durch den Fahrer erfolgen. Aus dem

letzten Absatz auf Seite 6 von D1 würde sich ergeben, dass sich die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit ("trailer access point") direkt mit der Aufforderung zur Authentifizierung an die mobile Kommunikationseinheit ("control device") wendet. In dieser Variante würde die Aufforderung zur Rückmeldung ohne vorherige Anfrage nach Autorisierung gesendet werden.

Diesem Argument kann aus folgenden Gründen nicht gefolgt werden. Das in Fig. 2 teilweise dargestellte Bremssystem umfasst einen Trailerzugangspunkt ("trailer access point") mit einer drahtlosen Bluetooth- oder WiFi 802.11-Schnittstelle, die dem Steuergerät zugerechnet werden können (Seite 4, letzter Absatz; Seite 5, zweiter Absatz). Die Kopplung zweier Geräte nach dem Bluetooth- oder dem WiFi-Standard beginnt mit der Anfrage eines Geräts, auf welche das andere Gerät antwortet, um Informationen über diese Geräte auszutauschen. Dabei können erst nach der erfolgreichen Kopplung Daten ausgetauscht werden. Im Fall von Bluetooth sind dies beispielsweise eine "Inquiry" und "Inquiry response". Vor dem Senden der Anforderung in Merkmal d) ist also in jedem Fall eine Nachricht von der mobilen Kommunikationseinheit an die fahrzeugseitige Kommunikationseinheit gesendet worden, die somit als "Anfrage" gemäß **Merkmal c)** angesehen werden kann.

- 1.3.4 Der vorgenannte "Trailerzugangspunkt" ist betreffend **Merkmal f)** in einem Ausführungsbeispiel in der Lage, die vom Fahrer ausgelöste Bremsaktion zu detektieren, um davon abhängig Steuerfunktionen zu ermöglichen bzw. die Verbindung dafür zu autorisieren (Seite 6, dritter Absatz).

- 1.3.5 Betreffend **Merkmal h)** erlaubt der "Trailerzugangspunkt" nach Inbetriebnahme das Auslesen von Daten über ein Smartphone mit einem Browser (Seite 5, vierter Absatz).

Nach Ansicht der Patentinhaberin offenbart D1 das Merkmal h) nicht. Die Textstelle auf Seite 5 offenbare keine Steuerungsfunktionen und aufgrund der Einleitung gemäß "In this embodiment" im dritten Absatz auf Seite 6 sei nicht klar, auf welches Ausführungsbeispiel sich die folgenden Merkmale beziehen würden. Vielmehr würde mit dem Verfahren auf Seite 6, letzter Absatz begonnen und alle Schritte sofort ausgeführt werden. Dokument D1 sei so zu lesen, dass es keine Teilung zwischen einer *nicht-autorisierten* Phase mit der Möglichkeit Daten abzurufen und einer *autorisierten* Phase gebe, in der es die Möglichkeit einer Fernsteuerung vorliege.

Die Kammer ist anderer Ansicht. Auf den Seiten 4 und 5 werden verschiedene Komponenten des Bremssystems gemäß einem Ausführungsbeispiel eingeführt, beispielsweise ein Trailerzugangspunkt ("A trailer access point...") oder ein Mikrocontroller ("microcontroller") und darauf bezogen die Möglichkeit zur Datenabfrage offenbart (Seite 5, zweiter und vierter Absatz). Auf Seite 6 wird zudem im dritten und im vierten Absatz auf den Mikrocontroller ("the microcontroller") und den Trailerzugangspunkt ("the trailer access point") und somit klar auf das vorher auf Seite 5 beschriebene Ausführungsbeispiel Bezug genommen. Die Aktivierung von Fernsteuerungsfunktionen nach der Autorisierung auf Seite 6 ist somit als zusätzliche Funktionalität zu der Datenabfragemöglichkeit auf Seite 5 offenbart.

- 1.4 Dokument D1 offenbart somit alle Merkmale von Anspruch 1 bis auf **Merkmal g)**, d. h. das Auslösen einer

sichtbaren oder hörbaren Aktion des Fahrzeugs nach erfolgreicher Autorisierung durch das Steuergerät.

- 1.5 Die zu lösende objektive Aufgabe kann hier darin gesehen werden, in dem System von D1 sicherzustellen, dass der jeweilige Fahrer mit dem "richtigen" Fahrzeug gekoppelt wird. Die Kammer folgt hierbei nicht der Ansicht der Pateninhaberin, dass die objektive Aufgabe darin zu sehen sei, "dem Fahrer lediglich die *benötigten* Zugriffsmöglichkeiten zu verschaffen und dadurch nur *ausgewählte* Infos in diesem Zustand abrufbar seien". Der Abruf von Informationen gemäß Merkmal h) ist nämlich bereits in D1 offenbart und mithin kein Unterscheidungsmerkmal.
- 1.6 Benutzeraktionen mit einer Reaktion zu quittieren ist jedoch eine wohlbekannte Maßnahme, um eine Rückmeldung über den Erfolg der Benutzeraktion bereitzustellen. Es wäre im Gegenteil ungewöhnlich, einer Benutzeraktion keine Reaktion folgen zu lassen und den Erfolg für den Benutzer im Unklaren zu lassen. Die Fachperson hätte somit, um sicherzustellen, dass der jeweilige Fahrer tatsächlich mit dem "richtigen" Fahrzeug gekoppelt ist, einen verlässlichen Rückmeldungsmechanismus geschaffen und die Auslösung einer Fahrzeugreaktion in Betracht gezogen, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Die visuelle bzw. akustische Anzeige an den jeweiligen Fahrer stellt eine von mehreren gleichartigen Implementierungsmaßnahmen (wie z. B. auch das Senden einer elektronischen Nachricht an das Mobilgerät des Fahrers; vgl. auch Seite 5, dritter Absatz der Patentbeschreibung) hierbei dar, deren Vor- und Nachteile die Fachperson unweigerlich kennen würde. Dabei ist es fast zwingend nötig, die Reaktion von dem entsprechenden "Steuergerät" auslösen zu lassen, da eben nur diese Einheit über die Möglichkeiten zur

Steuerung von Fahrzeug- bzw. Kommunikationsfunktionen verfügt.

1.6.1 Die Patentinhaberin argumentierte, dass **Merkmal g)** nicht durch D1 nahegelegt sei. So sei eine Rückmeldung an den Fahrer nach erfolgreicher Autorisierung keineswegs selbstverständlich. Beispielsweise gäbe ein Mobiltelefon auch keine Rückmeldung ab, wenn es sich mit einer neuen Funkzelle verbindet oder sich ein Gerät in einem WiFi-Netzwerk einwählt. Auch gab sie zu bedenken, dass es zum Prioritätszeitpunkt viele kabelgebundene Verbindungsaufbau-Optionen existierten, bei denen eine kommunikationstechnische "Kopplung" nicht unbedingt mit einer expliziten Rückmeldung quittiert wurden.

1.7 Die Kammer folgt den vorgenannten Argumenten der Patentinhaberin aus den folgenden Gründen nicht.

Es gibt wesentliche Unterschiede zwischen der "Kopplung" eines Bedieners mit einer Fahrzeugkomponente und der "Kopplung" eines Mobiltelefons in einer Funkzelle oder eines WiFi-Geräts in einem WiFi-Netzwerk. In den letzteren Fällen ist keine Mitwirkung des Benutzers erforderlich, so dass eine solche Kopplung beliebig oft wiederholt werden kann. Beim Verfahren von Anspruch 1 hingegen ist die Mitwirkung des Benutzers schon aus Sicherheitserwägungen erforderlich (z. B. zur Vermeidung von Unfällen) und es kann die Kopplung nur unter großen Schwierigkeiten später wiederholt werden, da das Auslösen einer Fahrzeugfunktion für die Implementierung der Kopplung beispielsweise während der Fahrt ausgeschlossen sein dürfte. Der Fahrer muss sich nämlich darauf verlassen können, dass die Kopplung vor Fahrtantritt erfolgreich

durchgeführt wurde und benötigt dazu eben eine verlässliche Rückmeldung.

- 1.8 Der Gegenstand von Anspruch 1 von Hilfsantrag 3 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Antrag ist somit nicht gewährbar (Artikel 56 EPÜ).
2. Da kein gewährbarer Anspruchssatz vorliegt, ist das Streitpatent zu widerrufen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

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

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



B. Brückner

K. Bengi-Akyürek

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt