



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 390/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
26. März 2012

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 100 04 502**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. März 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Weber

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat das am 2. Februar 2000 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **„Bremsanlage für Kraftfahrzeuge“**

erteilt. Gegen das Patent hat die V... AG Einspruch erhoben. Die Einsprechende hält die Bremsanlage gemäß Patentanspruch 1 u. a. für nicht neu gegenüber der Anordnung sowie dem Verfahren gemäß DE 195 25 552 A1. Daher sei das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Sie beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrecht zu erhalten.

Sie widerspricht dem Einspruchsvorbringen und verteidigt das Streitpatent mit den Patentansprüchen 1 bis 3 in der erteilten Fassung. Gegenüber dem Stand der Technik erachtet sie die streitpatentgemäße Bremsanlage für neu und sie beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 des Streitpatents lautet:

1. Bremsanlage für Kraftfahrzeuge mit einem elektronischen Steuergerät, mit einem Bremspedal, über dessen Betätigung ein Vorsteuerdruck vom Fahrer vorgebar ist, und mit einem unabhängig vom Bremspedal aktivierbaren Hilfsbremssystem, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Hilfsbremssystem derart aktiviert wird, daß das Fahrzeug entsprechend einer vorgegebenen Bremskraftsteuerung zum Stillstand kommt, wenn weder das Fahrpedal des Kraftfahrzeugs, noch das Bremspedal betätigt sind und die Fahrzeuggeschwindigkeit ( $v$ ) unterhalb einer vorgegebenen Schwelle ( $S_v$ ) liegt.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind die erteilten Patentansprüche 2 und 3 rückbezogen.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG in den vom 1. Januar 2002 bis zum 30. Juni 2006 geltenden Fassungen begründet.

### 1. Zulässigkeit

Der Einspruch ist unbestritten zulässig, er hat auch in der Sache Erfolg.

## 2. Durchschnittsfachmann

Der Senat geht bei seiner nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik von einem Durchschnittsfachmann aus, der als Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik ausgebildet ist. Er ist bei einem Fahrzeughersteller oder -zulieferer mit der Entwicklung von Bremsanlagen für Fahrzeuge, vornehmlich elektronisch gesteuerte Bremsanlagen, befasst und verfügt über mehrere Jahre Berufserfahrung in seinem Fachgebiet.

## 3. Streitgegenstand

Der erteilte Patentanspruch 1 des Streitpatents vermittelt dem Durchschnittsfachmann eine **Bremsanlage** mit folgenden Merkmalen a bis h:

a) Bremsanlage für ein Kraftfahrzeug.

Die Bremsanlage ist ausgestattet:

b) mit einem elektronischen Steuergerät,

c) mit einem Bremspedal, über dessen Betätigung ein Vorsteuerdruck vom Fahrer vorgebar ist,

d) mit einem unabhängig vom Bremspedal aktivierbaren Hilfsbremssystem.

e) Das Hilfsbremssystem wird derart aktiviert, dass das Fahrzeug entsprechend einer vorgegebenen Steuerung der Bremskraft zum Stillstand kommt.

Die Aktivierung erfolgt beim gemeinsamen Vorliegen folgender Voraussetzungen:

f) Das Fahrpedal des Fahrzeugs ist nicht betätigt.

g) Das Bremspedal ist nicht betätigt.

h) Die Fahrzeuggeschwindigkeit liegt unterhalb einer vorgegebenen Schwelle.

Mit einer deartigen Bremsanlage soll ermöglicht werden, für Fahrsituationen mit sehr geringer Fahrzeuggeschwindigkeit eine möglichst kostengünstige Hilfestellung für den Fahrer zu schaffen, vgl. insb. die Aufgabe in Abs. [0007] der Streitpatentschrift (SPS). Diese Hilfestellung für den Fahrer kann insbesondere mit ohnehin im Fahrzeug vorgesehenen Systemen realisiert werden, vgl. insb. Abs. [0011] der SPS.

#### 4. Patentfähigkeit

Eine Bremsanlage für Kraftfahrzeuge mit allen im erteilten Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen ist am Anmeldetag des Streitpatents aus der DE 195 25 552 A1 bekannt und demzufolge nicht mehr neu.

Die vorbekannte Bremsanlage weist unbestritten die Merkmale a bis d der vorstehenden Gliederung auf. Die für ein Fahrzeug bestimmte Bremsanlage (**Merkmal a**) ist in einer schematischen Darstellung der Fig. 1 mit ihren wesentlichen Komponenten dargestellt. Dabei ist mit dem Bezugszeichen 17 ein elektronischer Regler bezeichnet, der dem streitpatentgemäßen elektronischen Steuergerät (**Merkmal b**) entspricht, denn er wertet die zugeführten Signale aus und erzeugt davon abhängig Bremsdruck-Steuersignale zur Modulation der Bremskraft, vgl. insb. Sp. 3 Z. 5 bis 33 i. V. m. Fig. 1. An dem Hauptbremszylinder 1 ist in der Fig. 1 ein Bremspedal dargestellt, über dessen Betätigung ein Bremsdruck vom Fahrer vorgebar ist. Der so erzeugte Bremsdruck wirkt direkt auf die Radbremszylinder oder als Vorsteuerdruck (**Merkmal c**), wenn die Bremsanlage im Regelbereich der Antriebsschlupf- oder Blockierschutzregelung betrieben wird, vgl. insb. Sp. 2 Z. 44 ff.

Die vorbekannte Bremsanlage beinhaltet ausdrücklich eine „Haltehilfe“ oder ein „Haltesystem“, durch welche/s ein unbeabsichtigtes Rollen eines Fahrzeugs verhindert wird, vgl. insb. Sp. 1 Z. 13 bis 17. Sie verhindert zum Beispiel Karambolagen durch Unachtsamkeit, vgl. insb. Sp. 1 Z. 17 bis 20. Dazu wird ein situationsab-

hängiges, unabhängig vom Bremspedal aktivierbares Hilfsbremssystem bereitgestellt (**Merkmal d**), vgl. insb. Ansprüche 1 und 6 i. V. m. Sp. 1 Z. 44 bis 49.

Diese Bremsanlage weist darüber hinaus aber auch die noch verbleibenden Merkmale e) bis f) auf.

Denn dieses Hilfsbremssystem wird automatisch in Abhängigkeit verschiedener Parameter derart aktiviert, dass das Fahrzeug nicht unbeabsichtigt rollt, d. h. entsprechend einer vorgegebenen Steuerung der Bremskraft stehen bleibt oder zum Stillstand kommt (**Merkmal e**), vgl. insb. Sp. 1 a. a. O. Ausweislich der Fig. 2, in der die Wirkungsweise der Bremsanlage in einer Matrix dargestellt ist, i. V. m. Patentanspruch 1 der Druckschrift erfolgt die Aktivierung des Hilfsbremssystems beim gemeinsamen Vorliegen folgender drei Voraussetzungen, vgl. insb. Z. 4 der Matrix in Fig. 2 sowie Sp. 4 Z. 12 bis 23:

Das Fahrpedal des Fahrzeugs ist nicht betätigt (**Merkmal f**). Dies wird in einem Teil 18 der elektronischen Steuereinheit 17 festgestellt durch Auswertung eines Signal-Wertes „AM“. Der Wert AM = 1 zeigt ein Einrücken der Fahrzeugkupplung bei gleichzeitiger Betätigung des Fahrpedals an, vgl. insb. Sp. 3 Z. 27 bis 31. Der Wert AM = 0 zeigt folglich die Nicht-Betätigung des Fahrpedals an.

Das Bremspedal ist nicht betätigt (**Merkmal g**). Dies wird in dem Teil 18 der elektronischen Steuereinheit 17 festgestellt durch Auswertung eines Signal-Wertes „BLS“, der das Ausgangssignal eines Bremslichtschalters anzeigt, vgl. insb. Sp. 3 Z. 20 bis 21. Der Wert BLS = 0 wird angezeigt, wenn das Bremslicht nicht leuchtet, das Bremspedal also nicht betätigt ist.

Die Fahrzeuggeschwindigkeit liegt unterhalb einer vorgegebenen Schwelle (**Merkmal h**). Dies wird in dem Teil 18 der elektronischen Steuereinheit 17 festgestellt durch Auswertung eines Signal-Wertes „VREF“, der einer Fahrzeugreferenzgeschwindigkeit entspricht. Der Wert VREF = 0 bedeutet, dass die Fahrzeugrefe-

renzgeschwindigkeit unter einem Grenzwert, also unter einem vorgegebenen Schwellenwert liegt, vgl. insb. Sp. 3 Z. 63 bis Sp. 4 Z. 4.

Der Fig. 2 ist zu entnehmen, dass durch die Hilfsbremseinrichtung beim Vorliegen dieser drei Voraussetzungen ein sogenannter Fall B erkannt und als Reaktion darauf ein Steuerbefehl zum Druckaufbau gegeben wird, vgl. insb. Sp. 4 Z. 12 bis 24. Dieser Steuerbefehl „Druckaufbau“ bewirkt - wie beim Streitpatent - ein automatisches, unabhängig von der Bremspedalstellung ausgelöstes Bremsen des Fahrzeugs bis zum Stillstand.

Damit ist nachgewiesen, dass die vorbekannte Bremsanlage sämtliche Merkmale der streitpatentgemäßen Bremsanlage vorwegnimmt.

Dagegen wendet die Patentinhaberin ein, die Bremsanlage gemäß DE 195 25 552 A1 ermögliche ein Bremsen bis zum Stillstand nicht. Ihrer Funktion als sogenannter „Hill-Holder“ entsprechend halte sie lediglich das Fahrzeug in einer zuvor abgebremsten Stellung und löse die Bremse beim Anfahren. Diese Auffassung teilt der Senat nicht, denn sie verkürzt die Offenbarung der Druckschrift auf das Halten des Bremsdrucks (Fall A) und den Abbau des Bremsdrucks (Fall C), vgl. insb. Anspruch 1. Der eingangs definierte Fachmann entnimmt der Druckschrift darüber hinaus jedoch ausdrücklich einen Bremsdruckaufbau (Fall B), mit dem das Hilfsbremssystem ein unbeabsichtigtes Rollen verhindert. Dazu wird der Bremsdruck bzw. die Bremskraft unter bestimmten Bedingungen „erhöht“. Dieser Fall B, vgl. insb. Sp. 4 Z. 12 ff. i. V. m. Fig. 2, ist u. a. durch die Bedingungen  $V_{REF}=0$ ,  $AM=0$  und  $BLS=0$  definiert. D. h., bei einem unterhalb einer Fahrzeugreferenzgeschwindigkeit geringfügig rollenden Fahrzeug wird die Bremskraft automatisch erhöht, wenn weder das Fahr- noch das Bremspedal betätigt ist. Ein Unterschied zur streitpatentgemäßen Bremsanlage besteht somit nach Überzeugung des Senats nicht.

Darüber hinaus vertritt die Patentinhaberin die Ansicht, die in DE 195 25 552 A1 genannten Kriterien seien keine Auslöser für das Hilfsbremssystem, denn sie erzwingen dessen Eingreifen nicht. Auch diese Interpretation hält einem Vergleich mit der Offenbarung der Druckschrift nicht stand. Unter Hinweis auf die Wirkungsweise der vorbekannten Bremsanlage ist darin nämlich erläutert, dass in Fig. 2 mögliche Signalkombinationen entsprechend unterschiedlichen Situationen wiedergegeben seien, „auf die das erfindungsgemäße Haltesystem in der geeigneten Weise reagiert.“, vgl. insb. Sp. 3 Z. 56 bis 59. Als besonderer Vorteil ist außerdem angeführt, dass „die Bremskraft in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation bzw. in Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten“ moduliert wird, vgl. insb. Sp. 1 Z. 52 bis 55. Dies kann für den um ein sinnvolles technisches Verständnis bemühten Fachmann gar nicht anderes bedeuten, als dass die vorgenannten Bedingungen f-h das Hilfsbremssystem genauso auslösen, wie dies beim Streitgegenstand vorgesehen ist.

Die Bremsanlage des erteilten Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit dem Patentanspruch 1 fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 und 3, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Bremsanlage gemäß dem Patentanspruch 1, für die ein selbständiger Schutz nicht beansprucht ist.

Pontzen

Bork

Paetzold

Dr. Weber

Ko