



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 317/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
2. November 2011

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

**betreffend das Patent 199 54 584**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. November 2011 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 12. November 1999 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **„Schutzeinrichtung für Bremssysteme“**

erteilt. Gegen das Patent hat die H... GmbH Einspruch erhoben. Die Einsprechende hält die Schutzeinrichtung gemäß Patentanspruch 1 sowie deren Verwendung gemäß Patentanspruch 9 für nicht neu gegenüber dem gattungsbildenden Schutz-Ventilaggregat für Brems-Druckluftkreise von Fahrzeugen gemäß DE 197 04 358 A1. Daher sei das Streitpatent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin widerspricht dem Einspruchsvorbringen. Sie verteidigt das Streitpatent in seiner erteilten Fassung (Hauptantrag), hilfsweise in beschränkter

Fassung mit Hilfsanträgen 1 bis 5. Gegenüber dem Stand der Technik seien die jeweiligen Schutzeinrichtungen bzw. deren Verwendung neu und beruhten auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Sie beantragt,

das Patent aufrecht zu erhalten (Hauptantrag),

- hilfsweise, das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 1,
- weiter hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 2,
- weiter hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 4,
- weiter hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 3,
- weiter hilfsweise mit Patentansprüchen 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag 5,

jeweils eingereicht am 4. Oktober 2011,

Beschreibung jeweils gemäß Patentschrift mit jeweils geänderten Absätzen gemäß den Hilfsanträgen, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 2. November 2011,

Zeichnungen Figuren gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Nach ihrer Meinung ist keine der verteidigten Schutzeinrichtungen bzw. deren Verwendung neu gegenüber dem gattungsbildenden Stand der Technik gemäß DE 197 04 358 A1.

In der beantragten Reihenfolge lauten die geltenden Patentansprüche 1 jeweils wie folgt:

Hauptantrag:

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungsleitung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind die erteilten Patentansprüche 2 bis 8 rückbezogen. Patentanspruch 9 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8 in einem Nutzfahrzeug.

Hilfsantrag 1 (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hauptantrag **fett**):

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungsleitung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet,

dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist, **wobei die Versorgungsleitung (17) über die Entlastungsleitung (12) durch die Steuervorrichtung (8) vollständig entlastbar ist.**

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 7 rückbezogen. Patentanspruch 8 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7 in einem Nutzfahrzeug.

Hilfsantrag 2 (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 **fett**):

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungsleitung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist, **wobei eine Steuerleitung (13) vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung (8) verbunden ist,** wobei die Versorgungsleitung (17) über die Entlastungsleitung (12) durch die Steuervorrichtung (8) vollständig entlastbar ist.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 6 rückbezogen. Patentanspruch 7 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 in einem Nutzfahrzeug.

Hilfsantrag 4 (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hilfsantrag 2 **fett**):

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungsleitung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist, wobei eine Steuerleitung (13) vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung (8) verbunden ist, wobei die Versorgungsleitung (17) über die Entlastungsleitung (12) durch die Steuervorrichtung (8) vollständig entlastbar ist, **sofern der Druck in der Betriebsbremsanlage, der über die Steuerleitung (13) der Steuervorrichtung (8) zugeführt wird, keine hinreichende Bremswirkung ermöglicht.**

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 6 rückbezogen. Patentanspruch 7 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6 in einem Nutzfahrzeug.

Hilfsantrag 3 (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hilfsantrag 2 **fett**):

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungsleitung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet, dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist, wobei eine Steuerleitung (13) vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung (8) verbunden ist, **wobei in der Steuervorrichtung (8) ein Zwei-Wege-Ventil (11) vorgesehen ist, das über die Entlastungsleitung (12) mit der Versorgungsleitung (17) und über die Steuerleitung (13) mit der Betriebsbremsanlagenleitung verbindbar ist,** wobei die Versorgungsleitung (17) über die Entlastungsleitung (12) durch die Steuervorrichtung (8) vollständig entlastbar ist.

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 5 rückbezogen. Patentanspruch 6 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5 in einem Nutzfahrzeug.

Hilfsantrag 5 (Änderungen gegenüber der Fassung gemäß Hilfsantrag 2 **fett**):

1. Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit einem Eingang (19) zum Verbinden mit einer Druckquelle, wenigstens einem ersten Ausgang (3, 4, 5) zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung (9) über eine Versorgungslei-

tung (17) und einem zweiten Ausgang (1, 2) zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage, wobei eine Steuervorrichtung (8) vorgesehen ist, die mit einer Entlastungsleitung (12) verbunden ist, die zur Versorgungsleitung (17) führt, dadurch gekennzeichnet,

dass ein Rückschlagventil (10) zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang (3, 4, 5) und der Feststellbremsanlagensteuerung (9) vorgesehen ist, wobei die Entlastungsleitung (12) zwischen dem Rückschlagventil (10) und der Feststellbremsanlage (9) mit der Versorgungsleitung (17) verbunden ist, wobei eine Steuerleitung (13) vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung (8) verbunden ist,

**wobei in der Steuervorrichtung (8) ein Zwei-Wege-Ventil (11) vorgesehen ist, das über die Entlastungsleitung (12) mit der Versorgungsleitung (17) und über die Steuerleitung (13) mit der Betriebsbremsanlagenleitung verbindbar ist,**

wobei die Versorgungsleitung (17) über die Entlastungsleitung (12) durch die Steuervorrichtung (8) vollständig entlastbar ist,

**sofern der Druck in der Betriebsbremsanlage, der über die Steuerleitung (13) der Steuervorrichtung (8) zugeführt wird, keine hinreichende Bremswirkung ermöglicht.**

Auf diesen Patentanspruch 1 sind Patentansprüche 2 bis 5 rückbezogen. Patentanspruch 6 betrifft die Verwendung einer Schutzeinrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5 in einem Nutzfahrzeug.

## 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

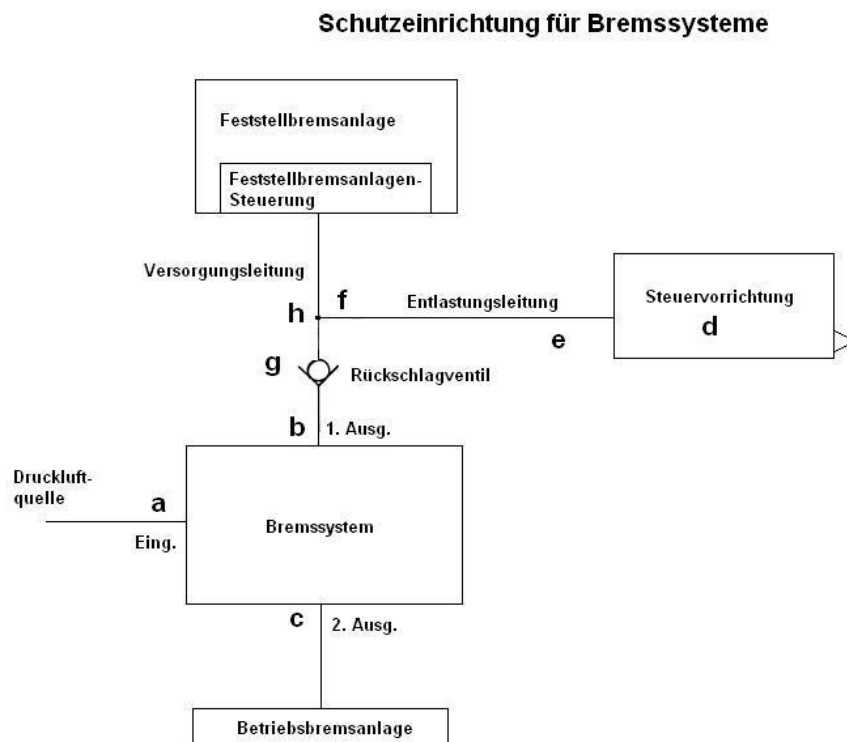
Der Senat geht bei seiner nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik von einem Durchschnittsfachmann aus, der als Hochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Vertiefungsrichtung Fahrzeugtechnik ausgebildet ist. Er ist bei einem Fahrzeughersteller oder -zulieferer mit der Entwicklung von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

### 3. Streitgegenstand

Der erteilte Patentanspruch 1 des Streitpatents vermittelt dem Durchschnittsfachmann eine **Schutzeinrichtung für Bremssysteme** mit folgenden Merkmalen:

- a) Die Bremssysteme weisen einen Eingang zum Verbinden mit einer Druckquelle auf.
- b) Die Bremssysteme weisen wenigstens einen ersten Ausgang zum Verbinden mit einer Feststellbremsanlagensteuerung über eine Versorgungsleitung auf.
- c) Die Bremssysteme weisen einen zweiten Ausgang zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage auf.
- d) Bei der Schutzeinrichtung für Bremssysteme ist eine Steuervorrichtung vorgesehen.
- e) Die Steuervorrichtung ist mit einer Entlastungsleitung verbunden.
- f) Die Entlastungsleitung führt zur Versorgungsleitung.
- g) Zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang und der Feststellbremsanlagensteuerung ist ein Rückschlagventil vorgesehen.
- h) Die Entlastungsleitung ist mit der Versorgungsleitung zwischen dem Rückschlagventil und der Feststellbremsanlage verbunden.

Zur Verdeutlichung sind die Merkmale a) bis h) in dem nachstehenden, schematischen Blockschaubild dargestellt. Ebenso wie die Merkmalsgliederung ist es den Beteiligten zu Beginn der mündlichen Verhandlung ausgehändigt und mit ihnen erörtert worden.



Mit einer dertartigen Schutzeinrichtung soll ermöglicht werden, sämtliche Leitungen und Komponenten der Feststellbremsanlage zu entlüften bzw. zu entlasten, „sofern der Druck in den Betriebsbremskreisen bzw. in einem Betriebsbremskreis eine nicht ausreichende Bremswirkung zulässt.“, vgl. insb. Aufgabe in Abs. [0010] der Streitpatentschrift. Diese Aufgabe ist nur dann lösbar, wenn die Steuervorrichtung der Schutzeinrichtung eine Information über den Druck in mindestens einem Betriebsbremskreis erhält. Dies kann einer fachgerechten Prüfung des Streitgegenstandes nicht verborgen bleiben. Denn nur durch Auswertung einer derartigen Druck-Information kann die Schutzeinrichtung ihre angestrebte Schutzwirkung überhaupt entfalten. Zieht der Durchschnittsfachmann zum Verständnis des Streit-

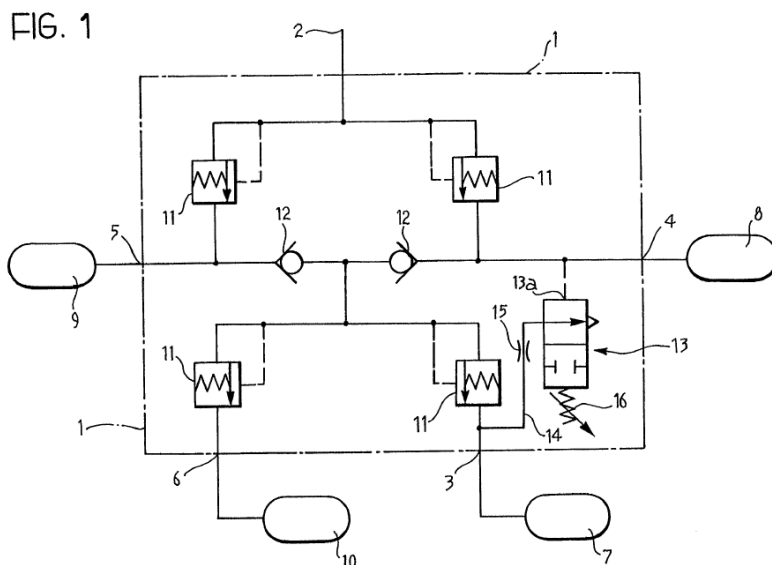
gegenstandes die Streitpatentschrift heran, so erfährt er, dass eine Steuerleitung 13 vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuereinrichtung verbunden ist, vgl. insb. Anspruch 5 und Abs. [0018]. Er wird dieses, im erteilten Patentanspruch 1 fehlende Merkmal daher mitlesen, weil es zur Aufgabenlösung zwingend erforderlich ist.

#### 4. Patentfähigkeit

Eine Schutzeinrichtung für Bremssysteme mit den Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 (Hauptantrag) und des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1, bei denen jeweils eine Steuerleitung vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung verbunden ist, ist dem eingangs definierten Durchschnittsfachmann am Anmeldetag des Streitpatents bereits aus der DE 197 04 358 A1 bekannt. Das gilt ebenso für die Schutzeinrichtungen für Bremssysteme mit den Merkmalen der geltenden Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 2 bis 5.

##### a) Zum Hauptantrag

Die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ist Teil eines Schutz-Ventilaggregats 1 für die Brems-Druckluftkreise 7 bis 10, vgl. insb. Anspruch 1 i. V. m. nachstehender Fig. 1. Das Bremssystem ist in nutzfahrzeugüblicher Weise als



Druckluftsystem aufgebaut. Es weist einen Eingang 2 zum Verbinden mit einer Druckquelle auf (Merkmal a), vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22. Ein erster Ausgang 3 ist verbunden mit einem Stand-Bremskreis 7 (Feststellbremsanlage) über eine in Fig. 1 dargestellte Versorgungsleitung (Merkmal b), vgl. insb. Sp. 2 Z. 25/26. Zweite Ausgänge 4 und 5 sind vorgesehen zum Verbinden mit einer Betriebsbremsanlage 8 und 9 (Merkmal c), vgl. insb. Sp. 2 Z. 27 bis 29. Bei der Schutzeinrichtung für dieses Bremssystem ist eine Steuervorrichtung vorgesehen, die aus einem druckgesteuerten 2/2-Wegeventil 13 besteht (Merkmal d), vgl. insb. Sp. 2 Z. 56 bis 62. Diese Steuervorrichtung 13 entlüftet sämtliche Leitungen und Komponenten der Feststellbremsanlage, sofern der Druck beispielsweise in dem Betriebsbremskreis 8 eine nicht ausreichende Bremswirkung zulässt, vgl. insb. Sp. 1 Z. 52 bis Sp. 2 Z. 7. Dazu weist die Steuervorrichtung 13 einen Steuereingang 13a auf, über den sie zumindest mit einem der Betriebsbremskreise 8 oder 9 verbunden ist, vgl. insb. Sp. 2 Z. 63 bis 66. Die Steuervorrichtung 13 erhält dadurch eine Information über den Druck in wenigstens einem Betriebsbremskreis. Die Steuervorrichtung 13 verfügt über einen Auslass in die Umgebungsluft und ist mit einer Entlastungsleitung 14 verbunden (Merkmal e), vgl. insb. Fig. 1. Die Entlastungsleitung 14 führt zu der Versorgungsleitung, welche die Feststellbremsanlage mit Druckluft versorgt (Merkmal f), vgl. insb. Fig. 1. Zwischen dem wenigstens einen ersten Ausgang und der Feststellbremsanlagensteuerung ist ein Isolierventil 11 vorgesehen. Dieses Isolierventil ist alternativ zur Darstellung in der Fig. 1 als Rückschlagventil ausgebildet. Denn gemäß Sp. 2 Z. 41 bis 45 bewirkt die kombinierte Wirkung des Drucks am Ventileingang und des Drucks am Ventilausgang eine Verschiebung eines beweglichen Ventiltails in den Öffnungszustand des Ventils. Damit geht auch das Merkmal g aus der Druckschrift hervor. Wie die Figuren 1 bis 3 sämtlich zeigen, ist die Entlastungsleitung 14 mit der Versorgungsleitung zwischen dem Rückschlagventil 11 und der Feststellbremsanlage 7 verbunden (Merkmal h). Ein Unterschied zwischen dem Schutz-Ventilaggregat gemäß DE 197 04 358 A1 und dem Streitgegenstand gemäß Patentanspruch 1 unter Einbeziehung einer funktionsnotwendigen Steuerleitung zwischen dem Bremssystem und der Steuereinrichtung besteht somit nicht.

Dagegen wendet die Patentinhaberin ein, die DE 197 04 358 A1 zeige in Fig. 1 des vorbekannten Schutz-Ventilaggregats Rückschlagventile, die mit dem Bezugszeichen 12 versehen seien. Das Isolierventil 11 in der Zuleitung zum Feststellbremskreis 7, auf welches es im Vergleich mit dem Streitgegenstand ankomme, werde vom Eingangsdruck gesteuert, der gegen eine Feder wirke. Dieses Ventil sei nicht als Rückschlagventil dargestellt und folglich auch nicht so ausgebildet. Der Beschreibung einer alternativen Ausgestaltung des Isolierventils 11 in Sp. 2 Z. 41 bis 45, auf die der Senat ausdrücklich hingewiesen habe, entnehme der Fachmann auch kein Rückschlagventil. In dieser Ventilausgestaltung solle der Steuerdruck auf das Isolierventil 11 lediglich als Differenzdruck ausgebildet werden, der an der Ober- und Unterseite des Ventilschiebers anliege. Dies bedinge die Ausbildung einer zweiten Steuerleitung, die vom Ausgangsdruck beaufschlagt werde und anstelle der Feder wirke.

Diese Auffassung hat den Senat aus folgenden Gründen nicht überzeugt. Die alternative Ausgestaltung des Isolierventils 11 sieht ausdrücklich ein bewegliches Teil vor, das unter der Einwirkung des Drucks am Ventileingang in einen Öffnungszustand übergehen kann, sofern der Druck am Ventilausgang kleiner ist als am Ventileingang, vgl. insb. Sp. 2 Z. 41 bis 45. Damit ist ein Isolierventil an sich bekannter Art (siehe Sp. 2 Z. 32 bis 34) beschrieben, nämlich ein in Druckluftbremsanlagen häufig verwendetes Rückschlagventil. Dies muss der Durchschnittsfachmann der Offenbarung der DE 197 04 358 A1 entnehmen. Denn es zählt zu seinem Grundlagenwissen, dass Rückschlagventile ein Druckluftniveau von einem anderen Druckluftniveau isolieren, indem sie einen Druckausgleich nur in eine Richtung zulassen. Außerdem weiß er, dass bei einem Rückschlagventil, bei dem das bewegliche Teil beispielsweise als Kugel ausgebildet ist, die Kugel durch die kombinierte Wirkung des Drucks am Ventileingang und des Drucks am Ventilausgang bewegt wird. Ein derartiges Rückschlagventil öffnet bekanntlich, wenn der Druck am Ventilausgang kleiner ist als am Ventileingang, wie a. a. O. beschrieben.

Die Schutzeinrichtung des erteilten Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 8, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 9 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

b) Zum Hilfsantrag 1

Hinsichtlich der in dem erteilten Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag wortgleichen Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 sowie des funktionsnotwendig mitzulesenden Merkmals wonach eine Steuerleitung vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung verbunden ist, gelten die im vorstehenden Abschnitt a) gemachten Ausführungen gleichermaßen. Das neu aufgenommene Merkmal ist offenbart, vgl. Anspruch 6 sowie Abs. 13 der Streitpatentschrift sowie gleichlautend in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Es betrifft die vollständige Entlastbarkeit der Versorgungsleitung über die Entlastungsleitung, veranlasst durch die Steuereinrichtung.

Eine vollständige Entlastung der Versorgungsleitung kann bereits bei dem Schutz-Ventilaggregat gemäß DE 197 04 358 A1 stattfinden, weil die Steuervorrichtung 13 die Versorgungsleitung über die Entlastungsleitung 14 mit der Umgebungsluft in Verbindung setzt, vgl. insb. Sp. 3 Z. 7 bis 11 i. V. m. Fig. 1. Damit ist zwangsläufig eine vollständige Entlastbarkeit der Versorgungsleitung möglich.

Die Patentinhaberin weist in diesem Zusammenhang auf die enge Durchgangsöffnung 15 hin, die in der Entlastungsleitung 14 des Schutz-Ventilaggregats ausdrücklich vorgesehen sei. Diese enge Durchgangsöffnung 15 verhindere eine vollständige Entlastung der Versorgungsleitung, zumindest innerhalb einer kurzen

Zeit. Laut Beschreibung des Streitpatents sei dies ein Problem des gattungsbildenden Schutz-Ventilaggregats, welches mit dem beschränkt verteidigten Streitgegenstand gelöst werde.

Unter Berücksichtigung des Wortlauts des geltenden Patentanspruchs 1 teilt der Senat die Auffassung der Patentinhaberin nicht. Denn das hinzugefügte Merkmal enthält weder ein Zeitkriterium, innerhalb dessen eine vollständige Entlastung zu erfolgen hat, noch stellt es ausschließlich auf eine vollständige Entlastung der Versorgungsleitung ab. Mit den Worten „..., wobei die Versorgungsleitung .... vollständig entlastbar ist.“ ist nämlich nur die Möglichkeit einer vollständigen Entlastung der Versorgungsleitung beansprucht. Der Durchschnittsfachmann kann nach Überzeugung des Senats keinen Zweifel daran haben, dass die Möglichkeit einer vollständigen Entlastung der Versorgungsleitung bereits bei dem vorbekannten Schutz-Ventilaggregat besteht. Denn sobald die Steuervorrichtung 13 eine Verbindung zwischen der Versorgungsleitung zur Feststellbremse und der Umgebungsluft hergestellt hat, kann eine vollständige Entlastung der Versorgungsleitung erfolgen. Der enge Durchlass 15 steht dem grundsätzlich nicht entgegen.

Die Schutzeinrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 7, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 8 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

c) Zum Hilfsantrag 2

Die Schutzeinrichtung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von derjenigen nach Hilfsantrag 1 dadurch, dass zusätzlich eine Steuerleitung vorgesehen ist, die mit einer Betriebsbremsanlagenleitung und der Steuervorrichtung verbunden ist. Dieses Merkmal ist offenbart, vgl. Anspruch 5 der Streitpatentschrift sowie gleichlautend in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Die Patentinhaberin bestreitet nicht, dass dieses Merkmal aus der DE 197 04 358 A1 bekannt ist, vgl. insb. Fig. 1. Da es als funktionsnotwendiges Merkmal der Einrichtung gemäß Hilfsantrag 1 bereits mitgelesen und diskutiert worden ist, gelten die im vorstehenden Abschnitt b) gemachten Ausführungen gleichermaßen.

Die Schutzeinrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 7 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

d) Zum Hilfsantrag 4

Die Schutzeinrichtung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von derjenigen nach Hilfsantrag 2 dadurch, dass zusätzlich als Bedingung für die vollständige Entlastbarkeit aufgenommen ist, „sofern der Druck in der Betriebsbremsanlage, der über die Steuerleitung (13) der Steuervorrich-



tung (8) zugeführt wird, keine hinreichende Bremswirkung ermöglicht.“ Auch dieses Merkmal ist offenbart, vgl. Abs. 28 letzter Satz der Streitpatentschrift sowie gleichlautend in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Allerdings erfolgt die Entlastung der Versorgungsleitung gemäß der DE 197 04 358 A1 ebenfalls unter einer derartigen Bedingung, vgl. insb. Aufgabe Sp. 1 Z. 52 bis 57 sowie Funktionserläuterung in Sp. 3 Abs. 2 und 3. Die Patentinhaberin bestreitet dies nicht. Unter Einbeziehung dieser zusätzlichen Bedingung als vorbekannt, gelten die im vorstehenden Abschnitt c) gemachten Ausführungen entsprechend.

Die Schutzeinrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 7 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

e) Zum Hilfsantrag 3

Die Schutzeinrichtung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 unterscheidet sich von derjenigen nach Hilfsantrag 2 dadurch, dass „in der Steuervorrichtung (8) ein Zwei-Wege-Ventil (11) vorgesehen ist, das über die Entlastungsleitung (12) mit der Versorgungsleitung (17) und über die Steuerleitung (13) mit der Betriebsbremsanlagenleitung verbindbar ist.“ Auch dieses Merkmal ist offenbart, vgl. Abs. 28 i. V. m. den Figuren 2 und 4 der Streitpatentschrift sowie entsprechend in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Ein identisches Zwei-Wege-Ventil (Auslaßventil 13) mit einer identischen Ventilanbindung offenbart die

DE 197 04 358 A1 ebenfalls, vgl. insb. Fig. 1 sowie Sp. 2 Z. 56 ff. Die Patentinhaberin bestreitet auch dies nicht. Unter Einbeziehung dieses Merkmals als vorbekannt, gelten die im vorstehenden Abschnitt c) gemachten Ausführungen entsprechend.

Die Schutzeinrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 6 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

f) Zum Hilfsantrag 5

Die Schutzeinrichtung mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 umfasst alle Merkmale der Schutzeinrichtungen gemäß den vorstehend behandelten Hilfsanträgen 3 und 4. Daher gelten die diesbezüglich gemachten Ausführungen in den Abschnitten d) und e) entsprechend.

Die Schutzeinrichtung des geltenden Patentanspruchs 1 ist somit nicht patentfähig.

Mit ihm fallen die darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 5, denn sie enthalten lediglich ausgestaltende Merkmale der Schutzeinrichtung gemäß dem Patentanspruch 1 ohne eigenständigen und ohne erfinderischen Gehalt.

Der Verwendungsanspruch 6 teilt das Schicksal der übrigen Patentansprüche, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Zudem ist die Schutzeinrichtung gemäß DE 197 04 358 A1 ausdrücklich für eine Verwendung in sämtlichen Fahrzeugen offenbart, wobei Nutzfahrzeuge als Anwendungsfall besonders hervorgehoben sind, vgl. insb. Sp. 2 Z. 19 bis 22.

Pontzen

Bork

Paetzold

Dr. Weber

Ko