



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 14/07

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
12. November 2012

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 103 41 723**

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. November 2012 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt als Vorsitzenden sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dipl.-Ing. Nees

beschlossen:

Unter Zurückweisung der Beschwerde der Einsprechenden im Übrigen wird das Patent beschränkt aufrechterhalten mit

- Patentansprüchen 1 und 11 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 12. November 2012, sowie
- Patentansprüchen 2 bis 10 und 12 bis 20 gemäß der mit Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 24. April 2007 beschränkt aufrecht erhaltenen Fassung,
- Beschreibung  
Seiten 2/13 bis 4/13, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 29. Dezember 2006,  
Seite 5/13 gemäß Patentschrift, wobei Absatz [0035] gestrichen ist,  
Seite 6/13 bis 7/13 linke Spalte einschließlich Bezugszeichenliste gemäß Patentschrift, wobei Absatz [0055] gestrichen ist,
- sowie Zeichnungen Figuren 1 bis 4 gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung des Einspruchs das am 10. September 2003 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

#### **"Luftaufbereitungsanlage und Verfahren zum sicheren Lösen einer Feststellbremsanlage"**

mit Beschluss vom 24. April 2007 beschränkt aufrechterhalten. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, gegenüber dem Stand der Technik sei die Erfindung in der beschränkten Fassung patentfähig und dies im Einzelnen begründet.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie weist darauf hin, dass die beschränkt aufrechterhaltene Fassung des Streitpatents einen nebengeordneten Patentanspruch 21 enthält, der auf ein Nutzkraftfahrzeug mit einer Luftaufbereitungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 10 gerichtet ist. Ein derartiger Nebenanspruch sei im erteilten Umfang des Streitpatents nicht enthalten gewesen. Folglich sei durch den angegriffenen Beschluss der Schutzbereich des Streitpatents erweitert worden. Außerdem macht sie den Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend. Dazu verweist sie insbesondere auf folgende Druckschriften:

- D1 DE 43 27 759 A1 – im Prüfungsverfahren berücksichtigt
- D2 DE 35 27 907 A1 – im Prüfungsverfahren berücksichtigt
- D3 DE 198 35 638 A1
- D4 DE 196 38 226 C1
- D5 EP 1 063 453 B1
- D6 US 5 706 909 A

- D7 US 5 939 795 A
- D8 DE 102 16 547 A1
- D9 DE 102 46 799 A1
- D10 DE 202 13 915 U1
- D11 WO 03/008250 A2 (Übersetzung D11Ü - DE 602 08 804 T2)
- D12 DE 195 15 895 A1
- D13 US 2003/0006644 A1
- D14 Graubremse, Einbauanleitung G 734, Ausgabe Mai 1970
- D15 Graubremse, Einbauanleitung G 770, Ausgabe Februar 1975
- D16 WABCO, Prüferlehrgang I, Ausgabe Januar 1996, Seiten 9/1, 9/3, 9/5
- D17 KNORR-BREMSE, Produktblatt HB1000-E13, Stand 14. Woche 1977,  
4 Seiten
- D18 KNORR-BREMSE, Produktblatt HB1000-E14, Stand 14. Woche 1977,  
4 Seiten
- D19 KNORR-BREMSE, Produktblatt HB1000-E15, Stand 14. Woche 1977,  
4 Seiten.

In einem richterlichen Hinweis vom 31. Oktober 2012 hat der Senat den Beteiligten mitgeteilt, dass durch die angegriffene Entscheidung eine Schutzbereichserweiterung des Streitpatents erfolgt sei. Denn ausweislich der Erteilungsakte des Deutschen Patent- und Markenamtes habe die Anmelderin vor der Patenterteilung in einem aktenkundigen Telefongespräch auf den ursprünglich nebengeordneten, ein Nutzkraftfahrzeug betreffenden Patentanspruch 24 verzichtet. Demzufolge zähle dieser Patentanspruch 24 gemäß Erteilungsbeschluss des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 9. November 2005 nicht zu den Erteilungsunterlagen des Streitpatents. Trotzdem umfasse die vom Deutschen Patent- und Markenamt nach Durchführung des Einspruchsverfahrens beschränkt aufrechterhaltene Fassung des Streitpatents wieder einen nebengeordneten, ein Nutzkraftfahrzeug betreffenden Patentanspruch mit der geänderten Nummer 21. Um den Inhalt dieses Patentanspruchs 21 sei der Schutzbereich des erteilten Patents offensichtlich erweitert worden.

Abgesehen davon ist in dem richterlichen Hinweis die vorläufige Auffassung bekannt gegeben worden, dass der im Verfahren befindliche Stand der Technik dem Bestand des Streitpatents möglicherweise auch dann entgegensteht, wenn die Schutzbereichserweiterung durch Streichung des Patentanspruchs 21 behoben werden könne. Insbesondere der Inhalt der Druckschriften D12 oder D4 jeweils mit D11 in Verbindung mit den Kenntnissen eines durchschnittlichen Fachmannes sei möglicherweise geeignet, die erfindungsgemäß definierte Luftaufbereitungsanlage bzw. das damit durchführbare Verfahren nahezulegen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin hat das Streitpatent daraufhin mit weiter beschränkten Anspruchsfassungen verteidigt gemäß einem Hauptantrag und drei Hilfsanträgen, zuletzt eingereicht bzw. umformuliert in der mündlichen Verhandlung. Sie meint, die derart verteidigte Erfindung sei gegenüber dem Stand der Technik jeweils zulässig und patentfähig. Sie beantragt,

das Patent in der mit Beschluss vom 24. April 2007 beschränkt aufrecht erhaltenen Fassung beschränkt aufrecht zu erhalten mit der Maßgabe, dass Anspruch 21 entfällt, Beschreibung S. 2/13 bis 4/13, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 29. Dezember 2006, S. 5/13 gemäß Patentschrift mit der Maßgabe, dass Absatz [0035] gestrichen wird, S. 6/13 bis 7/13 linke Spalte mit der Maßgabe, dass Absatz [0055] gestrichen wird, und Zeichnungen Figuren gemäß Patentschrift,

hilfsweise,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten mit Patentansprüchen 1 und 11 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 12. November 2012, ansonsten wie Hauptantrag, weiter hilfsweise,

das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 12. November 2012, ansonsten wie Hauptantrag,

weiter hilfsweise,  
das Patent beschränkt aufrecht zu erhalten gemäß Hilfsantrag 3 (ursprünglich mit „Hilfsantrag“ bezeichnet), eingereicht mit Schriftsatz vom 25. Oktober 2012, eingegangen am selben Tage, mit der Maßgabe, dass Anspruch 19 gestrichen wird, ansonsten wie Hauptantrag.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 21 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Sie meint, eine Schutzbereichserweiterung sei auch durch die zusätzlich in die jeweiligen Patentansprüche 1 und 11 aufgenommenen Merkmale gegeben, welche das Handbremsventil und dessen Funktion betreffen. Den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 sieht sie als unklar an. Zudem bestreitet sie die Ausführbarkeit der Luftaufbereitungsanlage gemäß Hilfsantrag 1. Außerdem beruhe der Gegenstand des Streitpatentes gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Letzteres gelte für sämtliche verteidigte Fassungen.

Die gemäß Hauptantrag geltenden Patentansprüche 1 und 11 lauten:

1. Luftaufbereitungsanlage (10) zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft, mit einem zur Versorgung einer Feststellbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang (23.1), der zur Belüftung mindestens eines Federspeicherzylinders (12) einer Feststellbremse und damit zum Lösen der Feststellbremse vorgesehen ist, wobei der Druckluftausgang (23.1) über ein Handbremsventil (18) mit dem mindestens einen Federspeicherzylinder (12) verbunden ist und das Handbremsventil in einem ersten Schaltzustand den mindestens einen Federspeicherzylinder be-

lüftet und in einem zweiten Schaltzustand ein Belüften des mindestens einen Federspeicherzylinders verhindert und wobei die Luftaufbereitungsanlage (10) ein elektrisch betätigbares Ventil (14) enthält, mittels welchem durch elektrische Betätigung eine Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) mit Druckluft verhindert werden kann, dadurch gekennzeichnet,

- dass bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs ein elektrisch auswertbarer Indikator zur Verfügung gestellt werden kann,
- dass das elektrisch betätigbare Ventil (14) die Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) mit Druckluft verhindert, wenn der Indikator nicht vorliegt,
- dass der Druckluftausgang (23.1) über ein Überströmventil (16) mit Druckluft versorgt wird und
- dass das elektrisch betätigbare Ventil ein Magnetventil (14) ist, das in mindestens einem Schaltzustand das Überströmventil (16) sperrt.

11. Verfahren zum Belüften mindestens eines Federspeicherzylinders (12) einer Feststellbremse und damit zum Lösen der Feststellbremse einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage, die von einer Luftaufbereitungsanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 mit Druckluft versorgt wird, wobei die Luftaufbereitungsanlage einen zur Versorgung der Feststellbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang (23.1) aufweist, wobei der Druckluftausgang (23.1) über ein Handbremsventil (18) mit dem mindestens einen Federspeicherzylinder (12) verbunden ist und das Handbremsventil in einem ersten Schaltzustand den mindestens einen Federspeicherzylinder belüftet und in einem zweiten Schaltzustand ein Belüften des mindestens einen Federspeicherzylinders verhindert und wobei die Luftaufbereitungsanlage (10) ein elektrisch betätig-

bares Ventil (14) enthält, mittels welchem durch elektrische Betätigung eine Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) mit Druckluft verhindert werden kann, dadurch gekennzeichnet,

- dass bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs ein elektrisch auswertbarer Indikator zur Verfügung gestellt werden kann,
- dass das elektrisch betätigbare Ventil (14) die Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) mit Druckluft verhindert, wenn der Indikator nicht vorliegt,
- dass der Druckluftausgang (23.1) über ein Überströmventil (16) mit Druckluft versorgt wird und
- dass das elektrisch betätigbare Ventil ein Magnetventil (14) ist, das in mindestens einem Schaltzustand das Überströmventil (16) sperrt.

Diesen Patentansprüchen jeweils nachgeordnet sind die gemäß Hauptantrag geltenden Patentansprüche 2 bis 10 bzw. 12 bis 20.

Die gemäß Hilfsantrag 1 geltenden Patentansprüche 1 und 11 lauten (hinzugefügte Merkmale sind **fett** gedruckt):

1. Luftaufbereitungsanlage (10) zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft, mit einem zur Versorgung einer Feststellbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang (23.1), der zur Belüftung mindestens eines Federspeicherzylinders (12) einer Feststellbremse und damit zum Lösen der Feststellbremse vorgesehen ist, **wobei parallel zu dem zur Versorgung der Feststellbremse vorgesehenen Druckluftausgang (23.1) ein zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage vorgesehener Druckluftausgang (23) vorgesehen ist, an dem kein Behälter für die Druckluftspeicherung für eine Anhängerbremsanlage**



**angeschlossen ist**, wobei der Druckluftausgang (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse** über ein Handbremsventil (18) mit dem mindestens einen Federspeicherzylinder (12) verbunden ist und das Handbremsventil in einem ersten Schaltzustand den mindestens einen Federspeicherzylinder belüftet und in einem zweiten Schaltzustand ein Belüften des mindestens einen Federspeicherzylinders verhindert und wobei die Luftaufbereitungsanlage (10) ein elektrisch betätigbares Ventil (14) enthält, mittels welchem durch elektrische Betätigung eine Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** mit Druckluft verhindert werden kann, dadurch gekennzeichnet,

- dass bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs ein elektrisch auswertbarer Indikator zur Verfügung gestellt werden kann,
- dass das elektrisch betätigbare Ventil (14) die Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** mit Druckluft verhindert, wenn der Indikator nicht vorliegt,
- dass der Druckluftausgang (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** über ein Überströmventil (16) mit Druckluft versorgt wird und
- dass das elektrisch betätigbare Ventil ein Magnetventil (14) ist, das in mindestens einem Schaltzustand das Überströmventil (16) sperrt.

11. Verfahren zum Belüften mindestens eines Federspeicherzylinders (12) einer Feststellbremse und damit zum Lösen der Fest-

stellbremse einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage, die von einer Luftaufbereitungsanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 mit Druckluft versorgt wird, wobei die Luftaufbereitungsanlage einen zur Versorgung der Feststellbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang (23.1) aufweist, **wobei parallel zu dem zur Versorgung der Feststellbremse vorgesehenen Druckluftausgang (23.1) ein zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage vorgesehener Druckluftausgang (23) vorgesehen ist, an dem kein Behälter für die Druckluftspeicherung für eine Anhängerbremsanlage angeschlossen ist**, wobei der Druckluftausgang (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse** über ein Handbremsventil (18) mit dem mindestens einen Federspeicherzylinder (12) verbunden ist und das Handbremsventil in einem ersten Schaltzustand den mindestens einen Federspeicherzylinder belüftet und in einem zweiten Schaltzustand ein Belüften des mindestens einen Federspeicherzylinders verhindert und wobei die Luftaufbereitungsanlage (10) ein elektrisch betätigbares Ventil (14) enthält, mittels welchem durch elektrische Betätigung eine Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** mit Druckluft verhindert werden kann, dadurch gekennzeichnet,

- dass bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs ein elektrisch auswertbarer Indikator zur Verfügung gestellt werden kann,
- dass das elektrisch betätigbare Ventil (14) die Versorgung des Druckluftausgangs (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** mit Druckluft verhindert, wenn der Indikator nicht vorliegt,

- dass der Druckluftausgang (23.1) **zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs (23) zur Versorgung der Anhängerbremsanlage** über ein Überströmventil (16) mit Druckluft versorgt wird und
- dass das elektrisch betätigbare Ventil ein Magnetventil (14) ist, das in mindestens einem Schaltzustand das Überströmventil (16) sperrt.

Diesen nebengeordneten Patentansprüchen jeweils nachgeordnet sind die geltenden Patentansprüche 2 bis 10 bzw. 12 bis 20.

Zum Anspruchswortlaut der übrigen Hilfsanträge sowie zum Akteninhalt im Einzelnen wird auf die Akten verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist unbestritten zulässig. Sie hat teilweise Erfolg, weil sie neben der Beseitigung des Nichtigkeitsgrundes nach PatG § 22 (Schutzbereichserweiterung) zu einer weitergehenden Beschränkung des Streitpatents geführt hat.

1. Die patentgeschützte Erfindung betrifft eine Luftaufbereitungsanlage und ein Verfahren zum sicheren Lösen einer Feststellbremsanlage.

In der Streitpatentschrift ist sinngemäß ausgeführt, dass Luftaufbereitungsanlagen unter anderem dazu dienen, das Bremssystem eines Nutzkraftfahrzeuges mit Druckluft zu versorgen. Nutzkraftfahrzeuge benutzen einen Federspeicherzylinder in der Feststellbremsanlage, um das Fahrzeug bei fehlender oder unzureichender Druckluftversorgung arretieren zu können. Zum Lösen der Feststellbremsen würden die Federspeicherzylinder belüftet, sodass der Federkraft entgegengewirkt werden könne, wodurch die Feststellbremsen gelöst werden könnten. Zu Proble-

men im Fahrzeugbetrieb könne ein in Lösestellung befindliches Handbremsventil dann führen, wenn der Aufbau des Drucks ein unbeabsichtigtes Lösen der Feststellbremse bewirke. Dies könne beispielsweise an kalten Wintertagen vorkommen, wenn der Fahrer den Motor warmlaufen ließe, das Handbremsventil öffne und danach das Fahrzeug verlasse, um die Fahrzeugscheiben von Eis zu befreien. Würde in dieser Zeit ausreichend Druckluft aufgebaut, um den Federspeicher zu belüften, könne sich das Fahrzeug unbeabsichtigt in Bewegung setzen.

Vor diesem Hintergrund besteht das der Erfindung zugrunde liegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem darin,

eine Luftaufbereitungsanlage in der Weise weiterzubilden, dass die gesamte Bremsanlage des Nutzfahrzeugs eine Rationalisierung erfährt, wobei die geschilderten Probleme des Standes der Technik zu überwinden sind und die Gefahr eines unbeabsichtigten LöSENS der Feststellbremsanlage zu vermeiden ist (Abs. [0008] Streitpatentschrift).

Dieses Problem soll durch eine Luftaufbereitungsanlage mit den im jeweils geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen sowie durch ein Verfahren zum sicheren Lösen einer Feststellbremsanlage mit den im jeweils geltenden Patentanspruch 11 angegebenen Verfahrensschritten bzw. Merkmalen gelöst werden.

2. Einvernehmlich mit den Beteiligten sieht der Senat als Durchschnittsfachmann im vorliegenden Fall einen Maschinenbauingenieur der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik an, der als Entwickler von Druckluftbremsanlagen für Nutzkraftfahrzeuge tätig ist. Er verfügt über mehrere Jahre Berufserfahrung bezüglich der Druckluftherzeugung und -verarbeitung sowie der einschlägigen Sicherheitstechnik. Insbesondere sind ihm Aufbau, Einsatz und Wirkungsweise der gewöhnlich in Druckluftbremsanlagen verwendeten Standardbauteile (Ventile, Betätigungselemente, etc.) geläufig.

### 3. Zum Hauptantrag

Die Zulässigkeit der nach Hauptantrag geltenden Patentansprüche kann dahinstehen, denn für den vorstehend definierten Durchschnittsfachmann war eine Druckluftaufbereitungsanlage mit den Merkmalen des nach Hauptantrag geltenden Patentanspruchs 1 nahegelegt durch den Stand der Technik gemäß D4 und den Hinweis in D11 auf eine bei Nutzkraftfahrzeugen verbreitete Anwesenheits-Sensorik für den Fahrer.

Durch die D4 – DE 196 38 226 C1 ist am Anmeldetag des Streitpatents eine Druckluftbeschaffungsanlage zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft vorbekannt, vgl. insb. Ansprüche 2 und 6 sowie nachstehende Fig. 1.

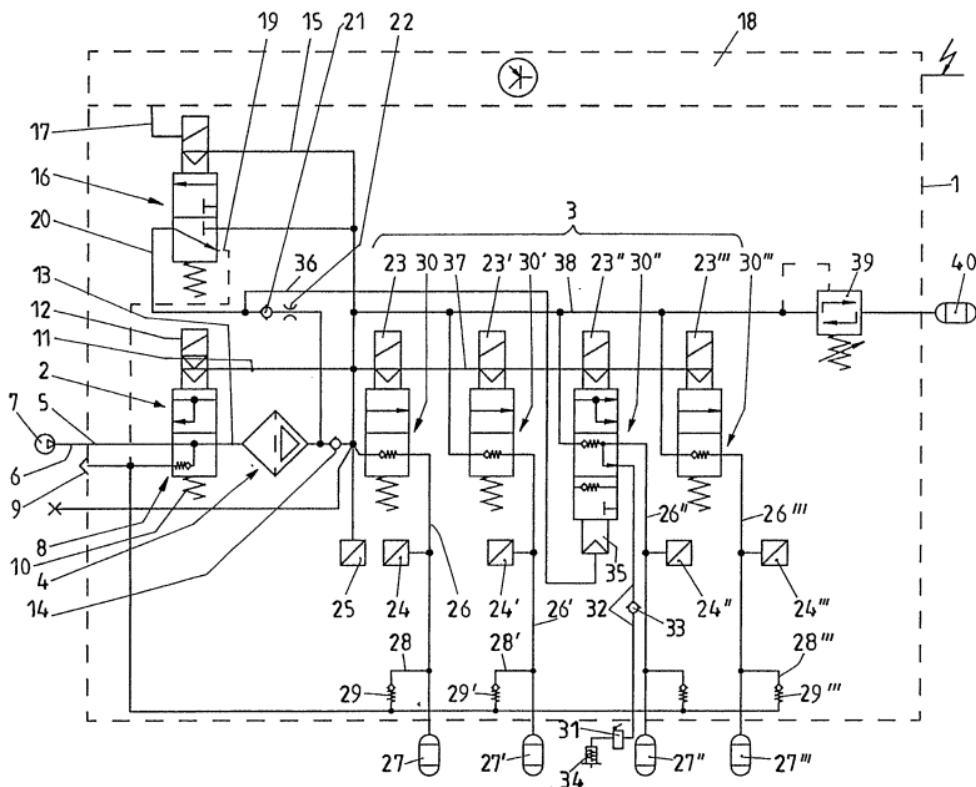


Fig. 1

Die Druckluftbeschaffungsanlage ist in einem Gehäuse 1 angeordnet und verfügt mit dem Gehäuseausgang der Leitung 32 über einen Druckluftausgang zum Ver-

sorgen einer Feststellbremsanlage, vgl. insb. Sp. 5 Z. 34 bis 40 i. V. m, Fig. 1. Dieser Druckluftausgang dient insbesondere zur Belüftung mindestens eines Federspeicherzylinders 34 einer Feststellbremse, d. h. er ist zum Lösen dieser Feststellbremse vorgesehen. Dazu ist der Druckluftausgang über ein Handbremsventil 31 mit dem Federspeicherzylinder 34 verbunden. Ausweislich der Funktionsbeschreibung in Sp. 6, insb. Z. 4 bis 6, Z. 24 bis 28 sowie Z. 44 bis 46 offenbart die D4 auch eine fachübliche Wirkungsweise des Handbremsventils 31, nämlich dass das Handbremsventil 31 in einem ersten Schaltzustand den Federspeicherzylinder 34 belüftet und in einem zweiten Schaltzustand ein Belüften des Federspeicherzylinders 34 verhindert.

Die vorbekannte Druckluftbeschaffungsanlage enthält auch eine Sicherheits-Steuerung, bei der ein elektrisches Magnet-Ventil 16 betätigbar ist, um eine Versorgung des Druckluftausgangs 32 für die Feststellbremsanlage mit Druckluft bedingungsabhängig zu verhindern. Dazu schaltet die Steuerelektronik 18 der Druckluftbeschaffungsanlage das Magnet-Ventil 16 über eine elektrische Leitung 17 in eine Stellung um, in welcher Druckluft den pneumatischen Steueranschluss 35 der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' eines Mehrkreisschutzventils 3 über eine Steuerleitung 36 beaufschlagt, vgl. insb. Sp. 6 Z. 15 bis 24. Dadurch nimmt die Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' eine Sperrstellung ein, welche als unterste Ventilstellung in Fig. 1 dargestellt ist. In diesem Schaltzustand ist lediglich die Versorgungsleitung 32 zur Feststellbremsanlage abgesperrt, während eine Befüllung des Vorratsbehälters 27'' über die parallele Leitung 26'' weiter möglich bleibt.

In besagtem Schaltzustand sperrt das Magnet-Ventil 16 auch ein Überströmventil, welches in derjenigen Druckluftleitung angeordnet ist, die zur Versorgung der Feststellbremse dient. Das Überströmventil ist in der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' nicht mit einem Bezugszeichen versehen, jedoch symbolisch dargestellt als federbeaufschlagtes Kugel-Rückschlagventil. In der in Fig. 1 gezeigten Stellung der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' überströmt die vom Kompressor 7 in der Leitung 38 bereitgestellte Druckluft das federbeaufschlagte Kugel-Rückschlagven-

til, um in die Leitung 32 zur Versorgung der Feststellbremse zu gelangen. In der vorstehend erläuterten, von dem Magnet-Ventil 16 pneumatisch veranlassten Sperrstellung der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' befindet es sich in einer Schaltstellung, in welcher der Luftweg zur Versorgungsleitung 32 verschlossen, d. h. das Überströmventil gesperrt ist. Folglich sperrt das Magnet-Ventil 16 in mindestens einem Schaltzustand das Überströmventil, wie auch streitpatentgemäß vorgesehen.

Diese Ausbildung einer Druckluftbeschaffungsanlage soll laut Aufgabenstellung der D4 sicherstellen, dass ein Lösen der Feststellbremse eines Kraftfahrzeuges solange unterbunden ist, bis der Druck in den Betriebsbremskreis-Behältern 27 und 27' für eine Mindestverzögerung ausreicht, vgl. insb. Sp. 2 Z. 10 bis 21. Von der Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs bzw. dem Vorliegen eines diesbezüglichen Indikators ist die aufgezeigte Löseverhinderung der Feststellbremsanlage nicht abhängig. Folglich unterscheidet sich die Druckluftbeschaffungsanlage des beschränkt verteidigten Streitpatents von derjenigen gemäß D4 durch die Merkmale,

- dass bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs ein elektrisch auswertbarer Indikator zur Verfügung gestellt werden kann und
- dass das elektrisch betätigbare Ventil die Versorgung des Druckluftausgangs mit Druckluft verhindert, wenn der Indikator nicht vorliegt.

Diese Unterschiedsmerkmale begründen eine Patentfähigkeit der beschränkt verteidigten Luftaufbereitungsanlage allerdings nicht, denn sie sind durch den einschlägigen Stand der Technik gemäß D11 nahegelegt. Zur Vereinfachung und mit Zustimmung der Beteiligten wird im Folgenden Bezug genommen auf die nachveröffentlichte, inhaltsgleiche deutschsprachige Übersetzung D11Ü.

Die D11 offenbart unbestritten eine Luftaufbereitungsanlage zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft. Im Zusammenhang damit weist sie eine in den Ländern Nordeuropas verbreitete Steuerung der Feststell- oder Parkbremse als bekannt nach, bei der die Anwesenheit des Fahrers im Führerhaus kontrolliert wird, um das Lösen der Parkbremse zu steuern, vgl. insb. Abs. [0065]. In diesem Absatz sind verschiedene alternative oder kombinierbare Lösungen zur Ausgestaltung der Anwesenheits-Sensorik ausdrücklich genannt. Dazu zählt beispielsweise ein Sensor unter dem Fahrersitz, der bei Anwesenheit einer Person zur Führung des Nutzkraftfahrzeugs einen elektrisch auswertbaren Indikator zur Verfügung stellt. Dadurch ist eine elektronische Steuereinheit in der Lage, ein elektrisch betätigbares Ventil für die Versorgung des Druckluftausgangs der Feststell- oder Parkbremse fahreranwesenheitsabhängig zu steuern. Auf diese Weise wird das Lösen der Parkbremse erlaubt, wenn der Fahrer anwesend ist und die Versorgung des Druckluftausgangs mit Druckluft für die Parkbremse durch ein elektrisch betätigbares Ventil verhindert, wenn der entsprechende Anwesenheits-Indikator nicht vorliegt.

In der Zusammenschau mit der vorbekannten Druckluftbeschaffungsanlage gemäß D4 führt die in D11 offenbarte Anwesenheits-Sensorik unmittelbar zur verteidigten Luftaufbereitungsanlage. Dazu bedarf es lediglich der vorbekannten Verwendung eines Anwesenheitssensors unter dem Fahrersitz eines solchen Nutzkraftfahrzeuges, das mit einer Druckluftaufbereitungsanlage gemäß D4 ausgestattet ist sowie der entsprechenden, ebenfalls vorbekannten Signalverarbeitung in der Steuerelektronik. Da die Steuerelektronik 18 der D4 sämtliche Voraussetzungen bietet, um die bekannte Sicherheits-Steuerung der Feststell- oder Parkbremse anzuwenden, wie vorstehend erläutert, erfordert der zusätzliche Anwesenheits-Sensor für das Lösen der Parkbremse allenfalls eine einfache Softwareanpassung.

Ein Anlass für eine derartige Zusammenschau ergibt sich in der Praxis zwingend sobald ein Nutzkraftfahrzeug, das mit einer Druckluftbeschaffungsanlage gemäß



D4 ausgestattet ist, zur Auslieferung in ein nordeuropäisches Land adaptiert werden muss. Um den länderspezifischen Anforderungen zu genügen, wird der Fachmann in dem Nutzkraftfahrzeug naheliegender Weise eine geeignete Anwesenheits-Sensorik zum Beispiel unter dem Fahrersitz anordnen und mit der Steuerelektronik funktionsentsprechend verbinden, wie in D11 beschrieben. Eine derartige Adaption zählt zu seinen üblichen Aufgaben, die er regelmäßig ohne erfindnerische Tätigkeit bewältigt. Sie führt ihn direkt und unmittelbar zur verteidigten Luftaufbereitungsanlage, wie vorstehend dargelegt worden ist.

Dagegen wendet die Beschwerdegegnerin ein, die D4 offenbare kein Überströmventil in der Druckluftversorgung des Feststellbremskreises, sondern ein Drucksicherungsventil 23''. Außerdem sei das Magnet-Ventil 16 in zweiter Funktion als Regenerations-Ventil vorgesehen und müsse daher unmittelbar nach dem Ende der Kompressor- bzw. Druckregler-Lastphase umgeschaltet werden, um eine sofortige Trockner-Regeneration zu vermeiden. Diese Doppelfunktion des Magnet-Ventils 16 hindere den Fachmann daran, es zusätzlich von einem Anwesenheits-Indikator abhängig schaltbar zu machen. Mit diesen Argumenten konnte sie den Senat allerdings nicht überzeugen.

Für den Fachmann gehören Überströmventile zum unentbehrlichen Bestandteil eines Mehrkreisschutzventils. Dessen Aufgabe ist neben der Druckluftverteilung eine Drucksicherung der intakten Kreise bei Druckabfall in einem undichten Bremskreis. Genau diese Funktionen haben offensichtlich auch die Steuer- und Anzeigeeinheiten 30 bis 30'''' innerhalb des Mehrkreisschutzventils 3, vgl. insb. Fig. 1 i. V. m. der Beschreibung Sp. 5 ab Z. 13. Denn sie beinhalten Drucksicherungsventile 23 bis 23'''' mit symbolisch dargestellten, federbeaufschlagten Kugelrückschlagventilen, die das Prinzip der Kreissicherung durch Sperrung in einer Richtung und der Kreisbefüllung gegen eine voreingestellte Federkraft unmissverständlich wiedergeben. Diese Kugelrückschlagventile werden nämlich überströmt, sobald der anstehende Druck einen Schwellenwert übersteigt, der durch die Federkraft definiert ist. In Gegenstromrichtung sperren sie und sichern damit das

Druckniveau des jeweiligen Kreises. Insoweit muss eine fachgerechte Betrachtung der D4 die in den Figuren dargestellten, federbeaufschlagten Kugelrückschlagventile funktional als einfache Überströmventile verstehen.

Die von der Beschwerdegegnerin bezüglich des Magnet-Ventils 16 zutreffend genannten Argumente halten den Fachmann auch nach Überzeugung des Senats davon ab, es mit einer Anwesenheits-Sensorik zu kombinieren. Das kann allerdings dahinstehen, denn die ausschließliche Nutzung des pneumatischen Steueranschlusses 35 ist für die Schaltung des Drucksicherungsventils 23'' nicht zwingend. Für die Adaption einer anwesenheitsabhängigen Lösesicherung der Feststellbremsanlage bietet der parallele elektrische Steueranschluss des Drucksicherungsventils 23'' eine wesentlich einfachere Möglichkeit. Denn der elektrische Steueranschluss ist direkt mit der Steuerelektronik 18 verbunden und darüber ist das Drucksicherungsventil 23'' in alle drei gezeigten Schaltstellungen schaltbar, vgl. insb. S. 5 Z. 40 bis 43. Die elektrische Schaltung des Drucksicherungsventils 23'' kann von der Steuerelektronik 18 unabhängig von einer Kompressor- bzw. Druckregler-Lastphase erfolgen. Für den Fachmann liegt es daher auf der Hand, die anwesenheitsabhängige Lösesicherung der Feststellbremse über den elektrischen Anschluss des Drucksicherungsventils 23'' direkt anzusteuern. Dadurch verbleibt das Drucksicherungsventil 23'' auch nach dem Umschalten des Magnetventils 16 in seiner Sperrstellung für die Druckluftleitung 32, und zwar solange bis ein elektrisch auswertbarer Anwesenheitsindikator vorliegt. Erst dann schaltet das Drucksicherungsventil 23'' elektrisch betätigt um und ermöglicht die unverzügliche Druckluftzufuhr zum Lösen der Feststellbremse über die Leitung 32.

Aus den vorstehenden Gründen ist die Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1 nicht patentfähig.

Dass die zusätzlichen Merkmale, die in den auf Patentanspruch 1 direkt oder indirekt zurückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 10 vorgesehen sind, zu einer ande-

ren Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich, BGH „Sensoranordnung“ in GRUR 2012, 149-156.

Nachdem festgestellt wurde, dass die Luftaufbereitungsanlage gemäß den Patentansprüchen 1 bis 10 nicht patentfähig ist, erübrigt sich das Eingehen auf die nebengeordneten Verfahrensansprüche 11 bis 20, denn über einen Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden, BGH "Elektrisches Speicherheizgerät" in GRUR 1997, 120-122.

#### 4. Zum Hilfsantrag 1

a) Die gemäß Hilfsantrag 1 geltenden Patentansprüche 1 bis 20 sind zulässig.

Der geltende Patentanspruch 1 betrifft eine Luftaufbereitungsanlage mit den in den Ansprüchen 1, 2 und 7 des Streitpatents enthaltenen Merkmalen. Zusätzlich enthält er Merkmale der in Fig. 1 dargestellten und in den Absätzen 47 und 49 beschriebenen Bremsanlagenkonfiguration sowie der in Abs. 51 beschriebenen Funktionsmerkmale eines Handbremsventils. Ursprünglich sind diese Merkmale wortgleich offenbart in den Ansprüchen 1, 2 und 7, die Bremsanlagenkonfiguration auf S. 12 Z. 20 bis S. 13 Z. 16 und Z. 23 bis S. 14 Z. 2 und die Funktionsmerkmale des Handbremsventils auf S. 14 Z. 4 bis S. 15 Z. 22 der ursprünglichen Beschreibung.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 5 entsprechen inhaltlich den Ansprüchen 3 bis 6 und die geltenden Patentansprüche 6 bis 10 den Ansprüchen 8 bis 12 des Streitpatents. Die Ansprüche 3 bis 6 und 8 bis 12 sind der Patenterteilung in der ursprünglich eingereichten Fassung zugrunde gelegt worden, folglich ist auch die Ursprungsoffenbarung der geltenden Patentansprüche 2 bis 10 gegeben.

Der geltende Patentanspruch 11 betrifft ein Verfahren zum Belüften mindestens eines Federspeicherzylinders einer Feststellbremse und damit zum Lösen der

Feststellbremse einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage, die von einer Luftaufbereitungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 10 mit Druckluft versorgt wird. Er enthält die in den Ansprüchen 13 und 14 des Streitpatents angeführten Merkmale, welche wörtlich übereinstimmen mit denjenigen der ursprünglichen Ansprüche 13 und 14. Für die übrigen, auf die Luftaufbereitungsanlage nach einem der Ansprüche 1 bis 10 gerichteten Merkmale sind die vorstehend genannten Offenbarungsstellen in der Streitpatentschrift sowie in den Ursprungsunterlagen identisch.

Die geltenden Patentansprüche 12 bis 20 entsprechen inhaltlich den Ansprüchen 15 bis 23 des Streitpatents. Die Ansprüche 12 bis 20 sind der Patenterteilung in der ursprünglich eingereichten Fassung zugrunde gelegt worden, daher ist auch die Ursprungsoffenbarung der geltenden Patentansprüche 12 bis 20 gegeben.

Durch die geltende Anspruchsfassung ist der Schutzbereich des Patents entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin nicht erweitert. Der Schutzbereich gemäß § 14 PatG ist in der verteidigten Fassung bestimmt durch den Inhalt der geltenden Patentansprüche 1 bis 20 gemäß Hilfsantrag 1. Im Vergleich mit den erteilten Fassungen beschränken die zusätzlich in die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 11 aufgenommenen Merkmale, welche die Bremsanlagenkonfiguration sowie das Handbremsventil und dessen Funktion betreffen, das Patent in zulässiger Weise. Denn dadurch umfasst es nur noch eine Luftaufbereitungsanlage bzw. ein Verfahren, in welche/s diese konkreten Merkmale mit einbezogen sind.

Angesichts der neu formulierten, geltenden Patentansprüche erstreckt sich die durchzuführende Prüfung auf sämtliche Zulässigkeitsvoraussetzungen und damit auch auf die Prüfung eines Rechtsschutzinteresses an der Nebenordnung des Belüftungsverfahrens mindestens eines Federspeicherzylinders einer Feststellbremse gemäß Patentanspruch 11 zu der Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1. Im Gegensatz zur Auffassung der beschwerdeführenden Einsprechenden hat der Senat keinen Zweifel an dem Rechtsschutzbedürfnis für diese Ne-

benordnung. Denn die teilweisen Übereinstimmungen im Wortlaut der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 11 betreffen nur diejenigen Merkmale, mit denen die Luftaufbereitungsanlage ausgebildet ist. Diese Teilübereinstimmung berührt das Rechtsschutzinteresse deshalb nicht, weil die beiden nebengeordneten Patentansprüche 1 und 11 auf unterschiedliche Patentkategorien gerichtet sind und folglich nicht auf ein und denselben Gegenstand. Dadurch ist eine mehrfache Patentierung desselben Patentgegenstandes ausgeschlossen und das Rechtschutzbedürfnis hinreichend begründet, BGH –Mikroprozessor- in GRUR 2006, 748-750.

b) Die mit den geltenden Patentansprüchen 1 und 11 beanspruchte Luftaufbereitungsanlage sowie das beanspruchte Belüftungsverfahren gemäß den geltenden Patentansprüchen 11 bis 20 sind hinreichend klar und ausführbar.

Ihre gegenteilige Auffassung begründet die Beschwerdeführerin damit, dass eine Luftaufbereitungsanlage grundsätzlich nicht funktionieren könne, wenn –wie in den jeweiligen Patentansprüchen 1 und 11 angegeben- an dem zur Versorgung der Anhängerbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang kein Behälter für die Druckluftspeicherung der Anhängerbremsanlage angeschlossen sei. Diese Auffassung teilt der Senat nicht.

Die streitpatentgemäße Erfindung geht von einer Luftaufbereitungsanlage für Nutzkraftfahrzeuge aus, bei der für jeden der beiden Betriebsbremskreise I und II ein Druckluftbehälter vorgesehen ist und bei der im Allgemeinen ein dritter Druckluftbehälter vorhanden ist, der einen Vorrat für die Anhängerbremsanlage („Kreis 3“) bereithält, vgl. insb. Abs. [0003] der Streitpatentschrift. Auf diesen dritten Druckluftbehälter wird erfindungsgemäß verzichtet, um sicherzustellen, dass eine unbeabsichtigte Belüftung der Federspeicherzylinder für die Feststellbremse vermieden wird, vgl. insb. Abs. [0011] letzter Satz. In Abs. [0047] wird nochmal besonders herausgestellt, dass das Fortlassen eines solchen dritten Behälters für die erfindungsgemäße Funktion der Luftaufbereitungsanlage wichtig ist. Gleichzeitig ist dort allerdings angegeben, dass am Druckluftausgang 23 eine Anhängerbrems-

anlage angeordnet ist. Dem stets um ein technisch sinnvolles Verständnis bemühten Durchschnittsfachmann erschließt sich daraus ohne weiteres, dass der dritte Druckluftbehälter lediglich bei der Luftaufbereitungsanlage selbst eingespart wird, die gewöhnlich nur am Nutzkraftfahrzeug vorhanden ist. In einer daran angeschlossenen Anhängerbremsanlage muss ein Druckluftbehälter jedoch selbstverständlich vorhanden sein. Dieses Verständnis legt er nach Überzeugung des Senats auch dem diesbezüglichen Anspruchswortlaut zugrunde. Im Rahmen der Gesamtoffenbarung des Streitpatents interpretiert er das in Rede stehenden Merkmal folglich dahingehend, dass erfindungsgemäß an dem für die Anhängerbremsanlage vorgesehenen Druckluftausgang kein dritter Behälter für die Speicherung von Druckluft zur Verwendung in einer Anhängerbremsanlage angeschlossen ist.

Für das beanspruchte Belüftungsverfahren gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend, insoweit sie sich auf die gegenständlichen Merkmale der Luftaufbereitungsanlage beziehen. Dass mit dieser Anlage ein Verfahren zum Belüften mindestens eines Federspeicherzylinders einer Feststellbremse und damit zum Lösen der Feststellbremse einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage durchführbar ist, steht für den Durchschnittsfachmann außer Zweifel. Gegenteiliges hat auch die Beschwerdeführerin nicht vorgetragen.

c) Die mit den geltenden Patentansprüchen 1 und 10 beanspruchte Luftaufbereitungsanlage sowie das beanspruchte Belüftungsverfahren gemäß den geltenden Patentansprüchen 11 bis 20 sind unstrittig gewerblich anwendbar und neu. Zudem erweist sich eine Luftaufbereitungsanlage und ein Belüftungsverfahren mit den jeweils insgesamt beanspruchten Merkmalen als durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht nahe gelegt.

Soweit die Luftaufbereitungsanlage gemäß geltendem Patentanspruch 1 dieselben Merkmale aufweist wie diejenige gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag, gelten die unter II. 3. gemachten Ausführungen zum Stand der Technik gemäß D4 – DE 196 38 226 C1 gleichermaßen hier. Ausweislich der vorstehenden Fig. 1 der

D4 ist bei dieser Luftaufbereitungsanlage parallel zu der zur Versorgung der Feststellbremse vorgesehenen Druckluftleitung 32 ebenfalls noch eine zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage vorgesehene Druckluftleitung 26'' vorhanden. Allerdings verhindert das elektrisch betätigbare Ventil 16 gerade nicht, dass beide parallelen Druckluftleitungen bzw. -ausgänge zur Versorgung der Feststellbremse und zur Versorgung der Anhängerbremsanlage gesperrt werden, wie nunmehr beansprucht ist. Denn in der vom Sperrventil 16 pneumatisch eingestellten Lage der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' ist lediglich die Versorgung der Feststellbremse (Handbremsventil 31 und Federspeicher 34) über die Leitung 32 mit Druckluft unterbunden. Die Versorgung der Anhängerbremsanlage sowie des Druckbehälters 27'' mit Druckluft über die Leitung 26'' nach dem Überströmen des federbeaufschlagten Kugel-Rückschlagventils bleibt in jeder Schaltstellung der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' erhalten. Demzufolge stellt die D4 eine Luftaufbereitungsanlage bereit, bei der sämtliche Druckbehälter 27 bis 27'''' zunächst in üblicher Weise aufgefüllt werden und lediglich die Druckluftversorgung zum Lösen der Feststellbremse während der Lastlaufphase des Druckreglers 2 verhindert wird, vgl. insb. Sp. 6 Z. 11 bis 24. Angesichts dieses gegenständlichen und grundlegenden funktionalen Unterschieds ist es ohne Bedeutung, ob an dem Druckluftausgang zur Versorgung der Anhängerbremsanlage ein Behälter im Sinne der vorliegenden Erfindung angeschlossen ist oder nicht. Denn unabhängig davon, wo ein Druckbehälter für den Bremskreis des Anhängers außerhalb des Gehäuses 1 der Luftaufbereitungsanlage angeordnet wäre, könnte seine Druckluftversorgung durch die Ausbildung der Luftaufbereitungsanlage gemäß D4 nicht verhindert werden.

Dasselbe gilt für das alternative Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 der D4, bei dem ein separates Sperrventil 41 anstelle der Doppelfunktion des Regenerations-Magnetventils 16 die Druckluftzufuhr der Feststellbremse (Handbremsventil 31 und Federspeicher 34) bedingungsentsprechend verhindert. Durch die Anordnung des Behälters 27'' vor dem Sperrventil 41 unter Beibehaltung der Überströmfunktion der Steuer- und Anzeigeeinheit 30'' gemäß Fig. 2 ist die erfindungsgemäß

gleichzeitige Sperrung beider parallelen Versorgungsleitungen offensichtlich auch hier nicht möglich.

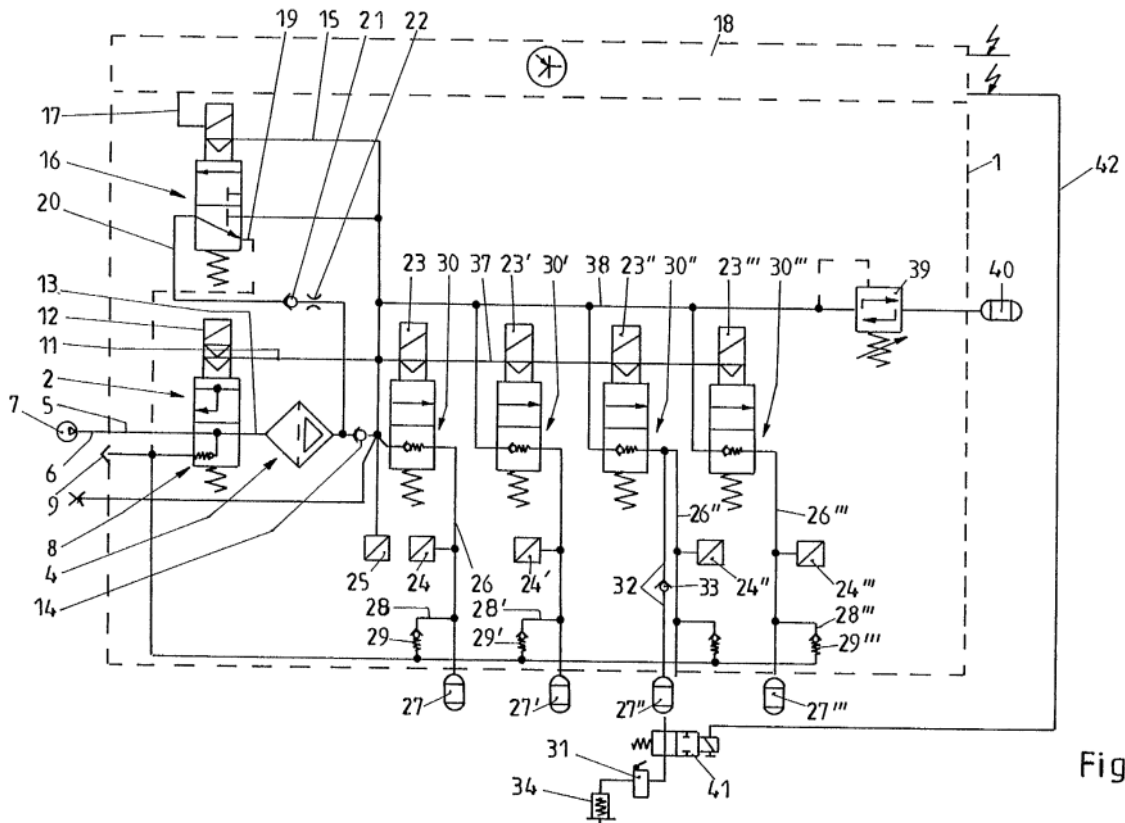


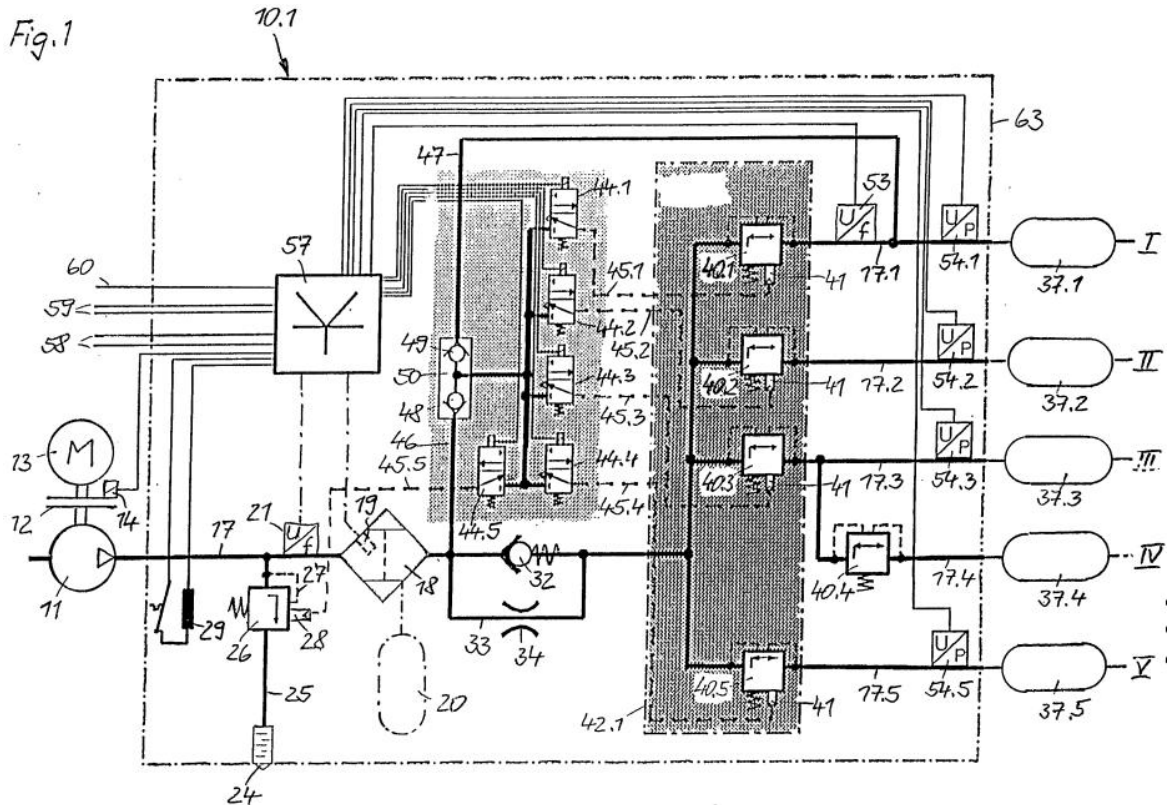
Fig. 2

In Anbetracht der grundsätzlich anderen Intention der D4, nämlich die Versorgung des parallelen Druckluftausgangs zur Versorgung der Anhängerbremsanlage immer und insbesondere auch dann zuzulassen, wenn die Versorgung der Feststellbremse (noch) unterbunden ist, vermittelt diese Druckschrift gerade keine Anregung zur gegenteiligen, erfindungsgemäßen Ausbildung. Demzufolge kann weder die D4 alleine noch die zum Patentanspruch 1 des Hauptantrages für naheliegend erachtete Zusammenschau der D4 mit der in D11 offenbarten Anwesenheits-Sensorik zum nunmehr Beanspruchten führen.

Die D 12 – DE 195 15 895 A1 offenbart eine Luftaufbereitungsanlage 10.1 zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft, mit einer zur Ver-



sorgung der Feststellbremsanlage vorgesehenen Druckluftleitung 17.3., vgl. insb. Fig. 1.



Parallel zum Druckluftausgang der Feststellbremse zweigt von der Druckluftleitung 17.3 eine Leitung 17.4 für Nebenverbraucher ab. Da die Bremskreise I und II der Betriebsbremse und der Bremskreis V dem Luftfederkreis zugeordnet sind, kommt als Nebenverbraucher eine Anhängerbremsanlage in Frage, vgl. insb. Sp. 5 Z. 18 bis 21. In jedem Verbraucherkreis kann ein Sperrglied enthalten sein, mittels welchem der jeweilige Bremskreis von der Druckluftversorgung abtrennbar ist, vgl. Anspruch 1. Als Sperrglied des Feststellbremskreises III ist beispielsweise das Überströmventil 40.3 (mit pneumatischem Betätigungsmittel 41) des Mehrkreisschutzventils 42.1 in Fig. 1 dargestellt und beschrieben in Sp. 5 Z. 24 bis 34 sowie Z. 48 bis 52.

Auf die Bremsanlage in ihrer Gesamtheit, insbesondere auf druckluftverbrauchende Betätigungsbauteile einer Feststellbremse, geht die D12 nicht näher ein. Auf-

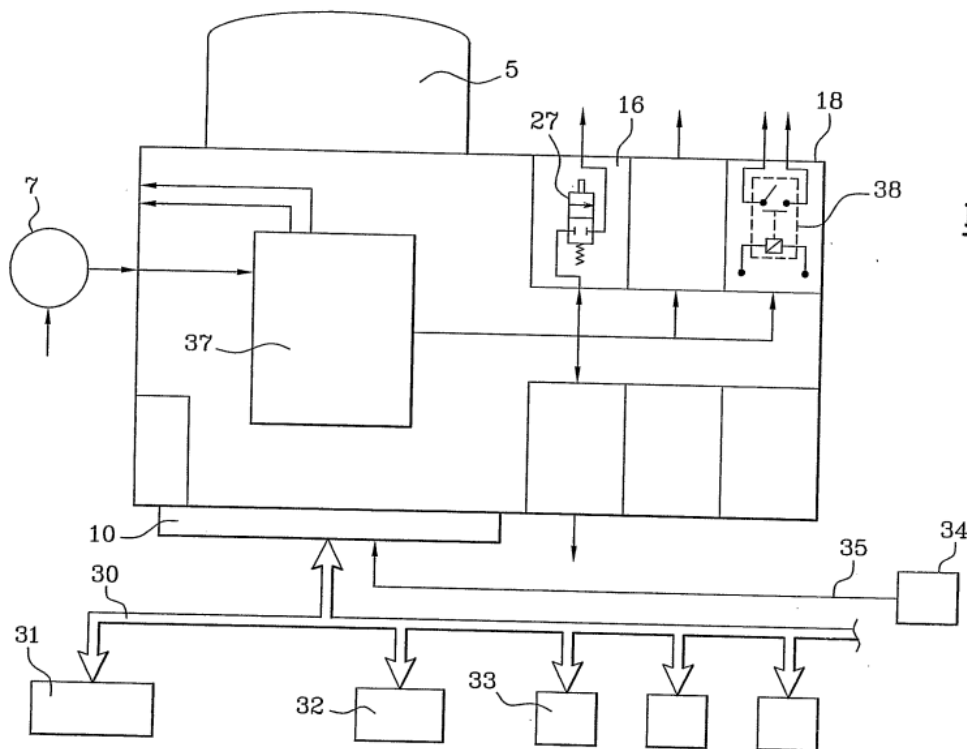
grund des direkt an die Luftaufbereitungsanlage 10.1 angeschlossenen Druckluftbehälters 37.3 liest der eingangs definierte Fachmann allerdings den Feststellbremskreis mit einem Handbremsventil und einem Federspeicher in herkömmlicher Bauweise im Anschluss an den Behälter 37.3 des Bremskreises III ohne Weiteres mit. Darüber hinaus enthält die vorbekannte Luftaufbereitungsanlage 10.1 ein elektrisch betätigbares (Vorsteuer-) Ventil 44.3, mittels welchem durch elektrische Betätigung das Überströmventil 40.3 gesperrt und eine Versorgung des Druckluftausgangs zur Versorgung der Feststellbremse und des Druckluftausgangs zur Versorgung der Anhängerbremsanlage mit Druckluft verhindert werden kann, vgl. insb. Sp. 5 Z. 53 bis 55.

Im Gegensatz zu der erfindungsgemäßen Luftaufbereitungsanlage ist mit jedem Ausgang der Luftaufbereitungsanlage 10.1 ein Druckluftbehälter verbunden, insbesondere der Druckluftbehälter 37.3 für den Feststellbremskreis III und der Druckluftbehälter 37.4 für den Nebenverbraucher- bzw. Anhängerbremskreis IV, vgl. insb. Fig. 1. Eine erfindungsgemäß vorgesehene Anwesenheits-Sensorik offenbart die D12 nicht.

Wäre der Durchschnittsfachmann in gleicher Weise wie vorstehend erläutert vor die Aufgabe gestellt, ein Nutzkraftfahrzeug mit einer Luftaufbereitungsanlage gemäß D12 für eine Auslieferung in ein nordeuropäisches Land vorzubereiten, würde er zur Adaption einer bekannten Anwesenheits-Sensorik das vorgesteuerte Überströmventil 40.3 nicht nutzen. Denn wie die Patentinhaberin zur Überzeugung des Senats in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat, wäre eine derartige Anlage im Feld nicht zu vermitteln. Bevor die Feststellbremse lösbar ist, müsste nämlich zuerst der den druckluftverbrauchenden Betätigungsbauteilen der Feststellbremsanlage vorgeschaltete Druckluftbehälter 37.3 aufgefüllt werden. Da die bevorrechtigten Betriebsbremskreise I und II bereits aufgefüllt sind (vgl. insb. Sp. 7 Z. 3 bis 19), bevor der von einem Anwesenheitssensor elektrisch auswertbare Indikator zum Lösen der Feststellbremse berücksichtigt werden kann, führt die anschließend erforderliche Befüllung des Druckbehälters 37.3 zwangsläufig zu ei-

nem Zeitverzug bei der Fahrzeugbenutzung. Diese Benutzungseinschränkung ist unakzeptabel und insoweit – ohne Kenntnis der Erfindung - nicht naheliegend. Zudem führt sie auch deshalb nicht zur beanspruchten Luftaufbereitungsanlage, weil an dem Druckluftausgang zur Versorgung der Anhängerbremsanlage ein Druckluftbehälter 37.4 vorgesehen ist, auf den erfindungsgemäß verzichtet ist.

Die D11 -WO 03/008250 A2 bzw. deren Übersetzung D11Ü – DE 602 08 804 T2, auf die nachfolgend Bezug genommen wird, offenbart eine Luftaufbereitungsanlage i. V. m. einer Feststellbremsanlage, deren Pneumatik- und Steuerkreise zentralisiert und vereinfacht werden sollen, vgl. insb. Abs. [0015]. Abweichend von dem bis dato üblichen Aufbau einer Luftaufbereitungsanlage, wie er in dem vorstehend erläuterten Stand der Technik gemäß D4 oder D12 offenbart ist, schlägt die D11 insbesondere einen modularen Anlagenaufbau vor, der Betätigungseinheiten der Druckluftverbraucher direkt an das Gehäuse der Luftaufbereitungsanlage angliedert. Beispielsweise ist ein Modul 16 mit einem elektropneumatischen Organ vorgesehen, das typischerweise als Elektroventil 27 ausgebildet ist, vgl. insb. Abs. [0052], [0063] sowie nachstehende Fig. 3.



**Fig. 3**

Über das elektrisch angesteuerte Ventil 27 wird an einem Versorgungsanschluss 26 der Luftaufbereitungsanlage für die Feststellbremse Druckluft bereitgestellt, welche direkt zum Lösen der Parkbremse benutzbar ist, vgl. insb. Anspruch 1 sowie Abs. [0063]. Die elektrische Ansteuerung des Ventils 27 und damit die Bereitstellung von Druckluft am Ausgang 26 kann von einer Anwesenheitsfeststellung für den Fahrer abhängig gemacht werden, vgl. insb. Abs. [0065]. Einen zum Ausgang 26 parallelen Druckluftausgang zur Versorgung der Anhängerbremsanlage, an dem kein Behälter angeschlossen ist, offenbart diese Druckschrift ebenso wenig wie ein fachnotorisch bekanntes Handbremsventil oder einen Federspeicherzylinder der Feststellbremsanlage. Folgerichtig offenbart die Druckschrift auch eine gemeinsame Sperrmöglichkeit für die Versorgung der Feststell- und Anhängerbremse nicht.

Aufgrund der vorgenannten Unterschiede führt diese Druckschrift den Durchschnittsfachmann nicht zum Beanspruchten. Dies gilt auch unter Berücksichtigung einer wie auch immer gearteten Zusammenschau mit einer der Luftaufbereitungsanlagen gemäß D4 oder D12, wie vorstehend dargetan.

Der übrige Stand der Technik liegt vom Beanspruchten ferner ab und hat daher in der zum Hilfsantrag 1 geführten Diskussion während der mündlichen Verhandlung keine Rolle mehr gespielt. Er offenbart entweder gar keine Luftaufbereitungsanlage oder eine solche mit einer anderen gegenständlichen Ausbildung und infolgedessen auch anderen Funktion. Die Prüfung durch den Senat hat ergeben, dass die von der Beschwerdeführerin nicht mehr aufgegriffenen Druckschriften des Einspruch- und Prüfungsverfahrens dem Fachmann keinen Hinweis zur streitpatentgemäßen Lösung geben können.

Die Luftaufbereitungsanlage gemäß geltendem Patentanspruch 1 ist demnach patentfähig.

Mit ihr sind es die zweckmäßigen Weiterbildungen dieser Luftaufbereitungsanlage, die in den rückbezogenen Unteransprüchen 2 bis 10 enthalten sind.

Durch die Bezugnahme auf die als patentfähig erachtete Luftaufbereitungsanlage gemäß den geltenden Patentansprüchen 1 bis 10 ist logisch zwingend auch das mit dieser Luftaufbereitungsanlage mögliche (Betriebs-) Verfahren gemäß dem geltenden Patentanspruch 11 durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Das Belüftungsverfahren gemäß geltendem Patentanspruch 11 ist demnach ebenfalls patentfähig.

Mit ihm sind es die zweckmäßigen Weiterbildungen dieses Verfahrens, die in den rückbezogenen Unteransprüchen 12 bis 20 enthalten sind.

Bork  
zugleich für Richter Reinhardt,  
der wegen Urlaub und sich  
direkt anschließendem Ruhe-  
stand an der Unterschrift ver-  
hindert ist.

Paetzold

Nees

Ko