



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 362/06

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
14. März 2012

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 103 51 095

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. März 2012 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, v. Zglinitzki und Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Weber

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent DE 103 51 095 aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat das am 31. Oktober 2003 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

#### **„Luftaufbereitungsanlage und Verfahren zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft“**

erteilt. Gegen das Patent hat die H... GmbH Einspruch erhoben. Die Einsprechende hält die Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1 sowie das Verfahren gemäß Patentanspruch 10 für nicht patentfähig gegenüber dem Stand der Technik (§ 21 Abs. 1 Nr. 1). Sie verweist zur Begründung der mangelnden Neuheit auf die DE 102 20 789 A1 (D 5) sowie auf die DE 199 13 726 A1 (D 3) und deren Zusatzanmeldung DE 100 29 900 A1 (D 4). Außerdem meint sie, das Streitpatent beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Diesbezüglich macht sie eine Kombination der Gegenstände gemäß D 3 bzw.

D 4 entweder mit denjenigen der DE 195 15 895 A1 (D 7) oder der DE 44 21 575 C2 (D 6) geltend sowie eine Kombination der Gegenstände gemäß DE 29 50 904 C2 (D 2) und D 3 oder D 7 und D 6. Daher sei der vollständige Widerruf des Streitpatents geboten. In der mündlichen Verhandlung hat sie zur Erläuterung ihrer Argumentation drei Skizzen bekannter Überströmventilbauarten aufgezeichnet und diese auf zwei Blättern (D 8), unterschrieben und jeweils datiert auf den 14. März 2012, übergeben. Zur weiteren Erläuterung hat sie noch auf folgende Druckschriften hingewiesen:

- Graubremse GmbH Heidelberg: „Einbauanleitung G 749 – Überströmventil mit Rückströmung“, Ausgabe Juni 1972, 2 Seiten (D 9)
- WABCO Westinghouse Fahrzeugbremsen GmbH: „WABCO Bremstechnisches Taschenbuch“, Ausgabe 1987, Deckblatt und Seiten 42 bis 45 (D 10).

Außerdem verneint die Einsprechende die Ausführbarkeit der Ausgestaltung einer Luftaufbereitungsanlage nach den Patentansprüchen 4, 6 und 7 (§ 21 Abs. 1 Nr. 2).

Abgesehen davon bestreitet die Einsprechende das Rechtsschutzbedürfnis für den nebengeordneten Patentanspruch 10 und die darauf bezogenen Unteransprüche, weil der Patentanspruch 10 kein Verfahren enthalte, sondern sich in Vorrichtungsmerkmalen erschöpfe.

Sie beantragt,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrecht zu erhalten.

Sie widerspricht dem Einspruchsvorbringen in allen Punkten und verteidigt das Streitpatent in seiner erteilten Fassung. Gegenüber dem Stand der Technik seien die patentierte Luftaufbereitungsanlage und das nebengeordnete Verfahren als Arbeitsverfahren jeweils neu und beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Außer von dem vorstehend genannten Stand der Technik befindet sich noch die DE 197 00 243 C1 (D 1) im Verfahren.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1 und 10 des Streitpatents lauten:

1. Luftaufbereitungsanlage (10) zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft, mit
  - einem ersten Druckluftausgang (21), an den ein erster Druckluftbehälter anschließbar ist,
  - einem weiteren Druckluftausgang (23) zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage und
  - einem Drucklufteingang (1), der über ein erstes Überströmventil (12) mit dem ersten Druckluftausgang (21) und über ein weiteres Überströmventil (16, 74) mit dem weiteren Druckluftausgang (23) verbunden ist,
  - wobei parallel zu dem Überströmventil (12) ein Rückschlagventil (18) vorgesehen ist, das eine das Überströmventil (12) umgehende Luftströmung von dem ersten Druckluftausgang (21) weg über das Rückschlagventil (18) ermöglicht und eine das Überströmventil (12) umgehende Luftströmung zu dem ersten Druckluftausgang (21) hin unterbindet,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass das weitere Überströmventil (16) einen Stellraum (112) aufweist, der über ein steuerbares Ventil (26) mit Druck beaufschlagt werden kann, wobei bei geöffnetem steuerbarem Ventil (26) eine Luftströmung von dem ersten Druckluftausgang (21) weg über das

Rückschlagventil (18) und das steuerbare Ventil (26) zu dem Steuerraum (112) des weiteren Überströmventils (16) ermöglicht wird, um so ein Öffnen des weiteren Überströmventils (16) zu unterstützen.

10. Verfahren zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft mittels einer Luftaufbereitungsanlage (10), wobei die Luftaufbereitungsanlage umfasst:

- einen ersten Druckluftausgang (21), an den ein erster Druckluftbehälter anschließbar ist,
- einen weiteren Druckluftausgang (23) zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage und
- einen Drucklufteingang (1), der über ein erstes Überströmventil (12) mit dem ersten Druckluftausgang (21) und über ein weiteres Überströmventil (16) mit dem weiteren Druckluftausgang (23) verbunden ist,
- wobei parallel zu dem Überströmventil (12) ein Rückschlagventil (18) vorgesehen ist, das eine das Überströmventil (12) umgehende Luftströmung von dem ersten Druckluftausgang (21) weg über das Rückschlagventil (18) ermöglicht und eine das Überströmventil (12) umgehende Luftströmung zu dem ersten Druckluftausgang (21) hin unterbindet,

**dadurch gekennzeichnet,**

dass das weitere Überströmventil (16) einen Steuerraum (112) aufweist, der über ein steuerbares Ventil (26) mit Druck beaufschlagt werden kann, wobei bei geöffnetem steuerbarem Ventil (26) eine Luftströmung von dem ersten Druckluftausgang (21) weg über das Rückschlagventil (18) und das steuerbare Ventil (26) zu dem Steuerraum (112) des weiteren Überströmventils (16) ermöglicht wird, um so ein Öffnen des weiteren Überströmventils (16) zu unterstützen.

Auf den Patentanspruch 1 sind die Patentansprüche 2 bis 9 rückbezogen und auf den Patentanspruch 10 sind die Patentansprüche 11 bis 14 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.

Der Einspruch ist zulässig. Gegenteiliges hat auch die Patentinhaberin nicht geltend gemacht. In der Sache hat der Einspruch keinen Erfolg, denn der Senat erhält das Patent aufrecht.

Bei seiner nachfolgenden Bewertung des Streitpatents sowie des Standes der Technik geht der Senat 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 Druckluftanlagen für Fahrzeuge, vornehmlich Bremsanlagen für Nutzkraftfahrzeuge, befasst und verfügt über mehrere Jahre Berufserfahrung in seinem Fachgebiet.

1. Die unbestritten gewerblich anwendbare **Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1** ist neu, denn der im Verfahren befindliche Stand der Technik weist keine gattungsgemäße Anlage mit sämtlichen Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 1 nach.

Die nachveröffentlichte D 5 offenbart eine Luftaufbereitungsanlage zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft mit einem ersten Druckluftausgang 29 zum Kreis I, an den ein erster Druckluftbehälter 30 angeschlossen ist,

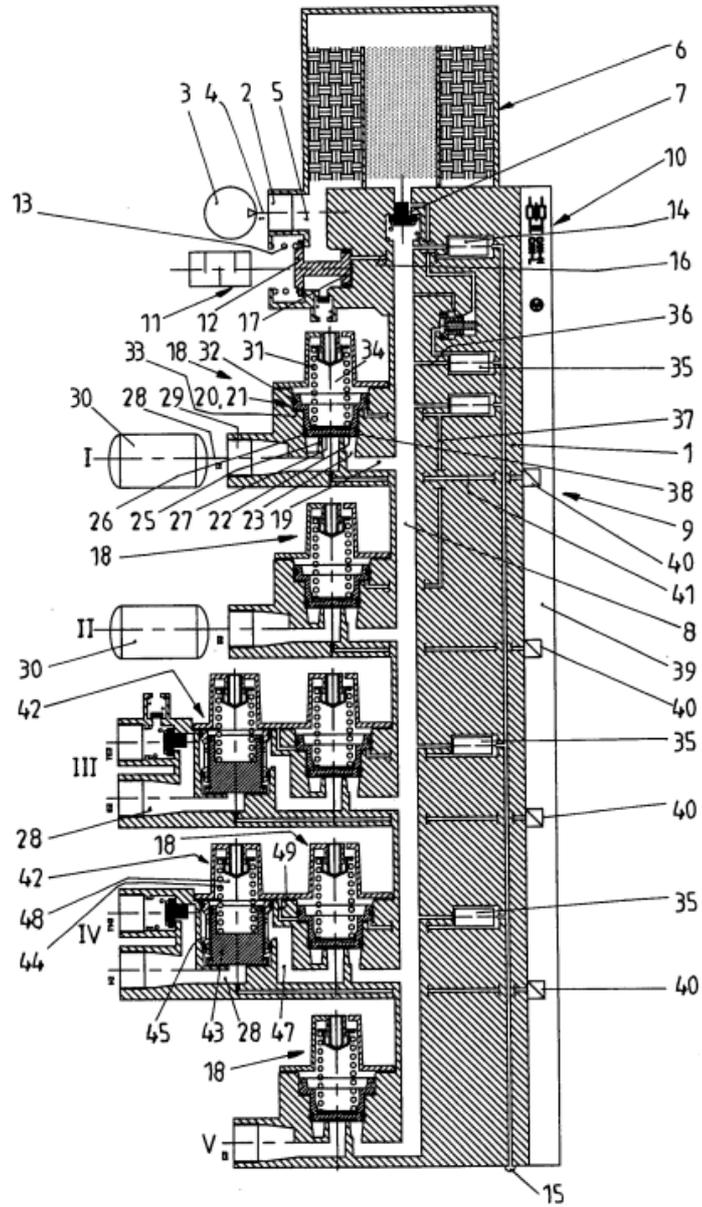


Fig.1

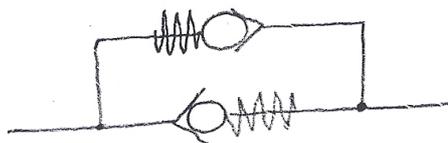
vgl. insb. Abs. 24 i. V. m. Fig. 1. Ein gleichartiger weiterer Druckluftausgang 28 ist vorgesehen zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage (Kreis III), vgl. insb. Abs. 27. Ein Drucklufteingang (Zentralbelüftung 8) ist über ein erstes Überströmventil 18 mit begrenzter Rückströmung mit dem ersten Druckluftausgang des Bremskreises I und über ein weiteres Überströmventil (in Fig. 1 ohne Bezugszeichen) mit begrenzter Rückströmung mit dem weiteren Druckluftausgang des Bremskreises III verbunden. Alle Überströmventile weisen auch einen zusätzlichen

Steuerraum mit einer dritten Wirkfläche 33 auf, der über ein steuerbares Magnetventil 35 mit Druck beaufschlagt werden kann, vgl. insb. Abs. 25/26.

Im Unterschied zum Streitgegenstand ist jedoch kein Rückschlagventil mit der streitpatentgemäßen Richtungscharakteristik parallel zu dem jeweiligen Überströmventil 18 vorgesehen. Dementsprechend strömt die Luft gemäß D 5 bei geöffnetem steuerbarem Magnetventil 35 von dem ersten Druckluftausgang (Kreis I) durch das Überströmventil 18 zurück zur Zentralbelüftung 8 und von dort weg durch das steuerbare Magnetventil 35 zu dem Steuerraum mit der Wirkfläche 33 des weiteren Überströmventils 18 für den Kreis III, um so ein Öffnen dieses Überströmventils zu unterstützen. Insbesondere strömt die Luft dabei nicht - im weiteren Unterschied zum Streitgegenstand - durch ein parallel zu dem Überströmventil 18 vorgesehenes Rückschlagventil.

Dagegen wendet die Einsprechende ein, als glattes Äquivalent zu einem Überströmventil mit begrenzter Rückströmung wie in D 5 vorgesehen, kenne der Fachmann selbstverständlich zwei parallel geschaltete, mit umgekehrter Strömungsrichtung zueinander angeordnete Rückschlagventile.

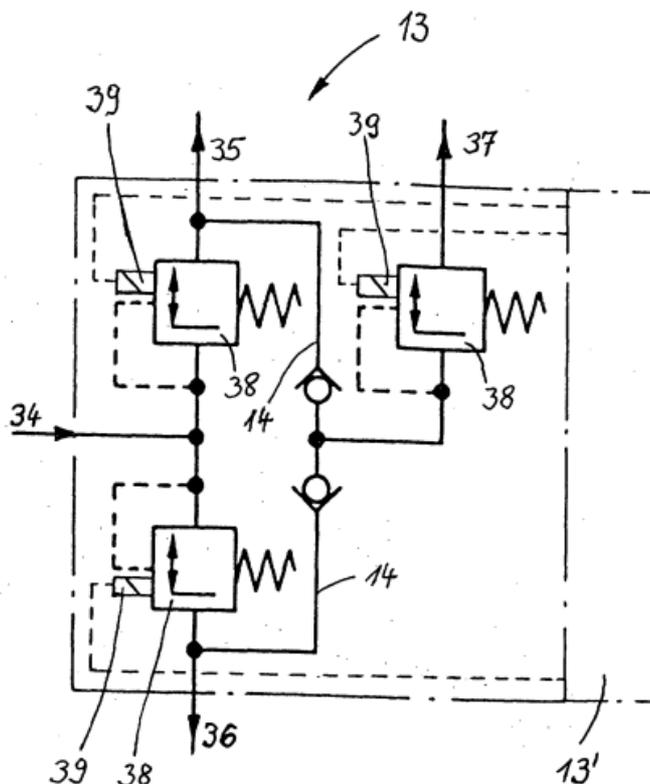
Ersatzbild:



Zur Erläuterung verweist sie auf das vorstehend wiedergegebene Ersatzbild gemäß D 8, welches sie in der mündlichen Verhandlung u. a. ausführlich erläutert hat. Infolgedessen offenbare die D 5 bei fachmännischer Betrachtung eine identische Luftströmung, nämlich auch über ein Rückschlagventil wie beim Streitgegenstand. Diese Auffassung teilt der Senat nicht, weil das Ersatzbild lediglich für ein Überströmventil selbst gilt. Es zeigt aber gerade nicht, dass „parallel zu dem Überströmventil (12) ein Rückschlagventil (18) vorgesehen ist“, wie streitpatentgemäß

beansprucht ist. Diese ausdrücklich gegenständliche Ausprägung der streitpatentgemäßen Luftaufbereitungsanlage wird unterstrichen durch die im Anspruchswortlaut enthaltene Möglichkeit „eine das Überströmventil (12) umgehende Luftströmung“ darzustellen. Diese Umgehung kann mit der Schaltung nach dem Ersatzbild nicht erreicht werden, denn beide Rückschlagventile bilden das Überströmventil und können deshalb nur eine Hin- und Rück-Durchströmung des Überströmventils ermöglichen. Insoweit kann dahinstehen, dass die Luftaufbereitungsanlage gemäß D 5 eine Luftströmung bei geöffnetem steuerbaren Magnetventil 35 von dem ersten Druckluftausgang (Kreis I) weg durch ein im Überströmventil 18 vorgesehene Rückschlagventil zu dem Steuerraum (Wirkfläche 33) des weiteren Überströmventils 18 ermöglicht, wenn das Überströmventil konstruktiv ausgebildet ist wie nach dem Ersatzbild gemäß D 8. Denn mangels eines parallel zu dem Überströmventil vorgesehenen Rückschlagventils ist die patentierte Luftströmung nicht möglich, wie vorstehend dargetan.

Die Druckschriften D 3 und D 4 zeigen inhaltlich übereinstimmend ebenfalls kein parallel zu einem Überströmventil angeordnetes Rückschlagventil, sondern von Druckluftausgängen 35 und 36 zu den Betriebsbremskreisen I und II abzweigende Verbindungskanäle 14 zu dem Überströmventil 38 eines Anhängerbremskreises III (Ausgang 37), vgl. insb. die identische Darstellung eines elektronischen Mehrkreisschutzventils EMSV in der jeweiligen Fig. 2. Dabei ist in den Verbindungskanälen 14 jeweils ein nicht bezeichnetes Rückschlagventil so angeordnet, dass eine Rückströmung aus dem Anhängerbremskreis III zu den Betriebsbremskreisen I und II unterbunden ist. Zwischen dem Drucklufteingang 34 und den Ausgängen 35 und 36 zu den Bremskreisen I und II sind weitere Überströmventile 38 vorgesehen. Der an den Ausgängen 35 oder 36 anstehende Betriebsbremsdruck wird beim Bremsvorgang und wenn der Sicherheitsdruck



**Fig. 2**

unterschieden ist, durch gezieltes Öffnen bestimmter Überströmventile 38 mittels Magnetschaltern 39 zur direkten Querversorgung in den Anhängerbremskreis III (Ausgang 37) eingeleitet, vgl. insb. Sp. 3 Z. 45 bis 62 in D 3. Im Gegensatz zum Streitpatent dient dabei der Betriebsbremsdruck nicht als öffnungsunterstützender Steuerdruck für das Überströmventil 38 des Anhängerbremskreises III. Denn ebensowenig wie ein parallel zu einem Überströmventil angeordnetes Rückschlagventil ist hier ein steuerbares Ventil vorhanden, das eine Luftströmung öffnungsunterstützend in einen zusätzlichen Steuerraum des Sicherheitsventils 38 einleitet, wie dies beim Streitgegenstand vorgesehen ist.

Die gegenteilige Auffassung der Einsprechenden beruht auf einer in der D 3 bzw. D 4 unterschiedlich vorkommenden Benennung des Bauteils 39, nämlich einmal als Magnetschalter (Sp. 3 Z. 31 in D 3) und einmal als Magnetventil (Sp. 3 Z. 45 in

D 3). Dass diese unterschiedliche Benennung auch einen baulichen oder funktionalen Unterschied bedeutet, findet in der Druckschrift allerdings keine Stütze. Die einzig offenbarte pneumatische Ansteuerung des Überströmventils 38 erfolgt in üblicher Weise durch den Eingangsdruck, wobei dieser bei ausreichender Größe ventilöffnend auf das Überströmventil 38 wirkt, vgl. insb. Fig. 2. Dem fachüblichen, genormten Symbol für eine Elektromagnetbetätigung entspricht die Darstellung des Magnetschalters 39 in Fig. 2. Darin ist der Magnetschalter 39 an das Überströmventil 38 direkt angrenzend dargestellt, was für den Fachmann eine direkte elektromagnetische Betätigung des Überströmventils symbolisiert. Die elektrische Ansteuerung des Magnetschalters 39 erfolgt durch die Steuereinheit 13' und bewirkt, dass das Überströmventil 38 gegen den Schließdruck einer dargestellten, aber nicht bezeichneten Feder öffnet. Das erklärte Ziel der elektromagnetischen Ventilbetätigung ist, dass bei nicht ausreichendem pneumatischen Öffnungsdruck eine Versorgung des nicht mit einem Druckluftvorratsbehälter ausgestatteten Anhängerbremskreises III gewährleistet ist, vgl. insb. Sp. 3 Z. 15 bis 34 in D 3. Da in der D 3 bzw. D 4 an keiner Stelle der Druckschriften andere Varianten als die vorstehend erläuterte, insbesondere keine pneumatisch vorsteuernde Eigenschaft eines Magnetventils 39 beschrieben oder gezeichnet ist, offenbart die Funktionsbeschreibung der „Magnetventile“ in Sp. 3 Z. 45 bis 49 in D 3 nach Überzeugung des Senats ausschließlich eine Erläuterung elektromagnetisch betätigter Überströmventile.

Die übrigen Entgegenhaltungen D 1, D 2 und D 6 bis D 10 beinhalten keinen näherkommenden Sachverhalt. Ihnen gegenüber ist die Lufaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1 deshalb auch unbestritten neu.

2. Das unstreitig gewerblich anwendbare **Verfahren gemäß Patentanspruch 10** ist ebenfalls neu. Dies folgt zwingend aus der Tatsache, dass es nach dem Anspruchswortlaut mittels einer Lufaufbereitungsanlage durchgeführt wird, welche dieselben, im Stand der Technik nicht nachgewiesenen Merkmale enthält

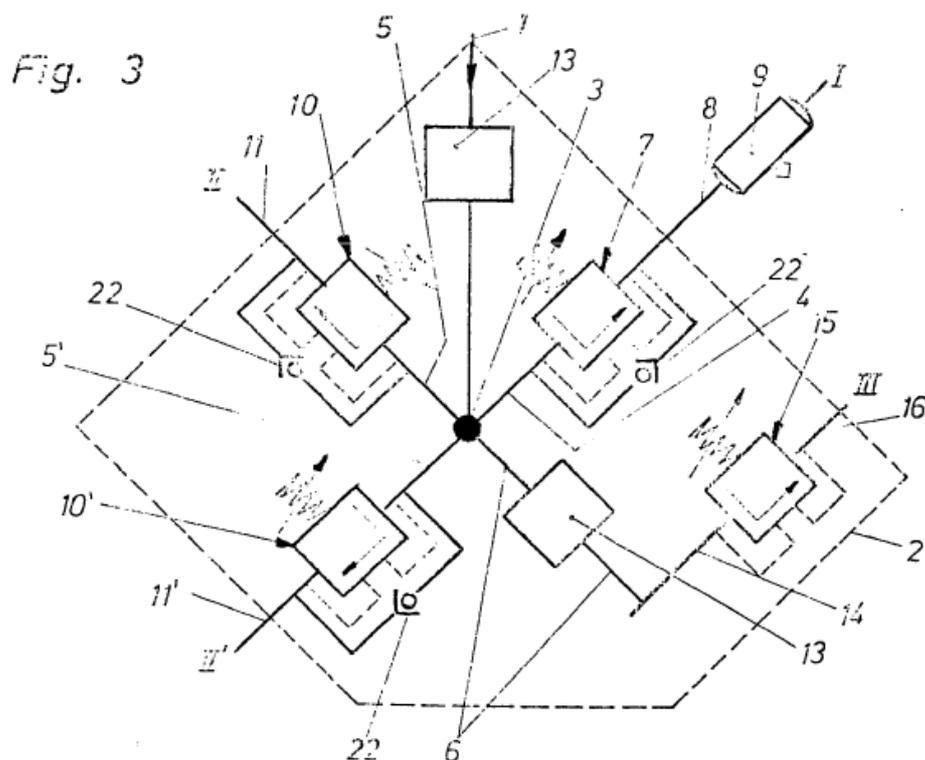
wie diejenige des Patentanspruchs 1. Daher gilt die vorstehende Begründung zu Ziff. 1 für das Verfahren gemäß Patentanspruch 10 entsprechend.

3. Die **Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1** beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn sie ergibt sich für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit bleibt die nach dem Anmeldetag des Streitpatents veröffentlichte D 5 außer Betracht, § 4 PatG.

Der nächstkommende Stand der Technik ist nach übereinstimmendem Verständnis der Beteiligten und des Senats durch ein Mehrkreisschutzventil gemäß D 2 beschrieben, das üblicher Bestandteil einer Luftaufbereitungsanlage zum Versorgen einer Nutzkraftfahrzeugbremsanlage mit Druckluft ist. Ausweislich nachstehender Fig. 3 zeigt diese Anlage alle Merkmale, die im Oberbegriff des streitpatentgemäßen Patentanspruchs 1 enthalten sind:

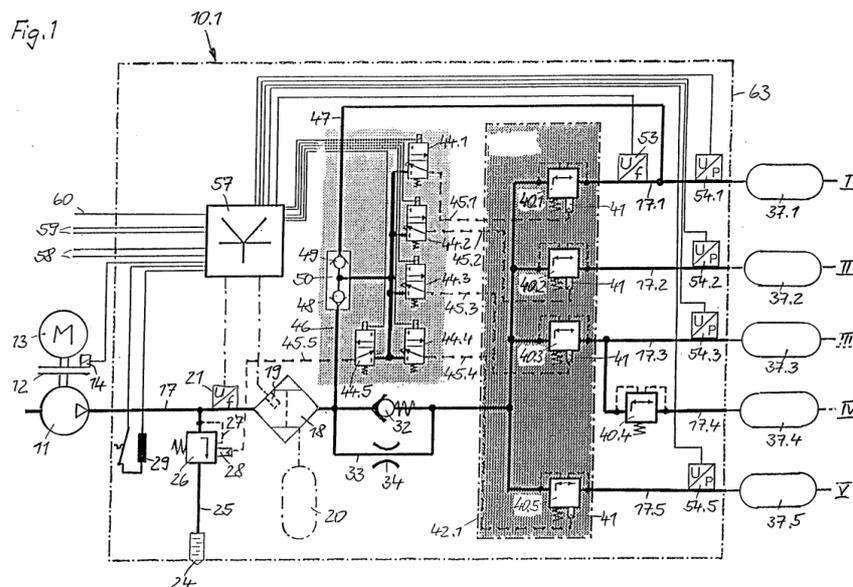
- Einen ersten Druckluftausgang 8, an den ein erster Druckluftbehälter 9 anschließbar ist.
- Einen weiteren Druckluftausgang 16 zur Versorgung einer Anhängerbremsanlage.
- Einen Drucklufteingang 3, der über ein erstes Überströmventil 7 mit dem ersten Druckluftausgang 8 und über ein weiteres Überströmventil 15 mit dem weiteren Druckluftausgang 16 verbunden ist.
- Ein parallel zu dem Überströmventil 7 vorgesehenes Rückschlagventil 22.
- Das Rückschlagventil 22 ermöglicht eine das Überströmventil 7 umgehende Luftströmung von dem ersten Druckluftausgang 8 weg über das Rückschlagventil 22 und unterbindet eine das Überströmventil 7 umgehende Luftströmung zu dem ersten Druckluftausgang 8 hin.



Die gemäß Patentanspruch 1 kennzeichnenden Merkmale der Luftaufbereitungsanlage des Streitpatents zeigt die vorbekannte Anlage unbestritten nicht. Die Einsprechende führt das auf den Zeitrang der D 2 zurück, denn 1979 seien elektronische Steuerungen derartiger Anlagen noch unbekannt gewesen. Daher meint sie, dass der Fachmann bei einer zeitgemäßen Anpassung dieser Anlage am Anmeldetag des Streitpatents anstelle des Überströmventils 15 ein elektronisch gesteuertes Überströmventil einsetzen werde, wie es beispielsweise in den Druckschriften D 3 bzw. D 4 offenbart sei. Dieses sei durch ein Magnetventil 39 gesteuert, für das der Fachmann den Steuerdruck, insbesondere zum Steuern großer Arbeitsdrücke in fachüblicher Weise aus dem Betriebsbremsdruck verwende. Damit gelange er ohne Weiteres zum Streitgegenstand. Davon konnte sie den Senat nicht überzeugen. Wie bereits unter Ziff. 1 erläutert, offenbart die D 3 kein Magnetventil, das im Sinne der kennzeichnenden Merkmale des Streitgegenstandes angeordnet ist und einen öffnungsunterstützenden Steuerdruck für das Überströmventil des Anhängerbremskreises ermöglicht/bereitstellt. Ein fachmännischer Austausch des Überströmventils 15 gemäß D 2 gegen das elektromagnetische Überströmven-

til 38/39 gemäß D 3 führt daher nicht zum Streitgegenstand. Bei einem derartigen Austausch besteht für den Fachmann auch kein erkennbarer Anlass, das Überströmventil des Anhängerbremskreises pneumatisch vorzusteuern. Denn im Anhängerbremskreis sind keine größeren Arbeitsdrücke zu schalten als in der übrigen Bremsanlage. Ohne Veranlassung wird der Fachmann den zusätzlichen baulichen Aufwand für eine pneumatische Vorsteuerung des Überströmventils deshalb tunlichst vermeiden. Insoweit greift die Auffassung der Einsprechenden, eine Zusammenschau der D 2 mit der D 3 führe zum Streitgegenstand, nicht durch.

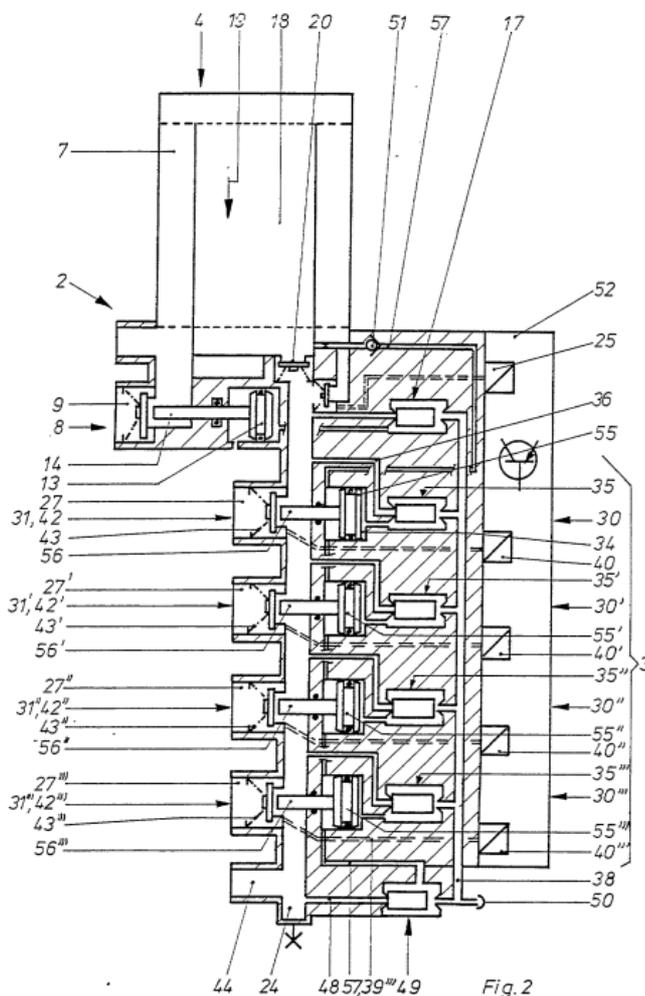
Die Luftaufbereitungsanlage gemäß D 3 bzw. D 4, die unter vorstehender Ziff. 1 ausführlich erläutert worden ist, führt auch nicht in einer Zusammenschau mit einer Druckluft-Versorgungseinrichtung nach D 7 zum Streitgegenstand gemäß Patentanspruch 1. Die Einsprechende begründet ihre gegenteilige Auffassung unter Hinweis auf nachstehende Fig. 1 der D 7 damit, dass dort ein elektrisches Vorsteuerventil 44.4 offenbart sei, das über eine Steuerleitung 47 und ein Rückschlagventil 49 unter Umgehung des Überströmventils 40.1 Betriebsbremsdruck aus dem Kreis I entnehme, um damit ein Überströmventil 40.3 des Anhängerbremskreises III anzusteuern.



Sie meint, indem der Fachmann den Magnetschalter 39 bei der Anlage gemäß D 3 bzw. D 4 in handwerklich einfacher Weise durch das elektrische Vorsteuerventil

til 44.4 gemäß D 7 ersetze, gelange er ohne erfinderische Tätigkeit zum Streitgegenstand. Dabei übersieht sie einerseits, dass der Betriebsbremsdruck gemäß D 7 lediglich zum Schließen des Überströmventils 40.3 in bestimmten Fällen dient und nicht öffnungsunterstützend wirkt wie beim Streitgegenstand, vgl. insb. Sp. 7 Z. 3 bis 14 in D 7. Andererseits ist das Rückschlagventil 49 gemäß D 7 auch nicht parallel zu dem Überströmventil 40.1 angeordnet, sondern in der Abzweigung 47 aus der Förderleitung 17.1. Dementsprechend kann das Druckniveau beiderseits des Überströmventils 40.1 und des Rückschlagventils 49 ungleich sein und entspricht damit nicht dem jeweils gleichen Druckniveau, wie bei der streitpatentgemäßen Parallelschaltung beider Ventile. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der alternativen Steuerdruckversorgung des Vorsteuerventils 44.4 aus der Förderleitung 46 über das Rückschlagventil 48, denn diese Alternative stellt - bedingt durch das Wechselventil 50 - nur eine Steuerdruckversorgung entweder über die Leitung 47 oder über die Leitung 17 her, vgl. insb. Sp. 6 Abs. 1 in D 7. Dies gilt erst recht, wenn eine Steuerdruckversorgung nur über eine der beiden Leitungen 46 oder 47 erfolgt, wie a. a. O. auch offenbart ist. Insoweit führt die von der Einsprechenden reklamierte Übertragung zu einem anderen als dem Streitgegenstand und es kann dahinstehen, ob diese Übertragung überhaupt nahegelegt war.

Gleiches gilt für die ebenfalls von der Einsprechenden geltend gemachte Zusammenschau der Druckluftaufbereitungsanlagen gemäß eingangs erläuteter D 3 bzw. D 4 mit derjenigen nach D 6. Bei der Anlage nach D 6 ist u. a. vorgesehen, die Überströmventile (Durchlassventil 31, 31', usw.) der jeweiligen Bremskreise durch ein elektromagnetisches Vorsteuerventil (Magnetventil 35, 35', usw.) in Öffnungsrichtung zu beaufschlagen, vgl. insb. nachstehende Fig. 2. Diese Ausgestaltung ist allerdings nur für den besonderen Fall offenbart, dass die Überströmventile der Bremskreise als nur in eine Durchströmrichtung öffnende Rückschlagventile ausgebildet sind, vgl. insb. Sp. 6 Z. 47 bis 61. Insoweit handelt es sich bei der im Zusammenhang mit Fig. 2 vorgeschlagenen Bauart eines Überströmventils um ein gesteuertes Rückschlagventil. Dessen Übertragung auf das elektromagnetisch



angesteuerte Überströmventil 38 der Anlage gemäß D 3 bzw D 4 kann den Streitgegenstand schon deshalb nicht erreichen, weil die Rückschlagventile 31, 31', usw. durch einen Stößel 55, 55', usw. mechanisch geöffnet werden und nicht durch eine Luftströmung, die auf einen Steuerraum des jeweiligen Rückschlagventils einwirkt, wie dies beim Streitgegenstand der Fall ist. Insoweit führt auch diese, von der Einsprechenden reklamierte Übertragung zu einem anderen als dem Streitgegenstand.

Schließlich hat die Einsprechende noch geltend gemacht, eine Zusammenschau der Luftaufbereitungsanlagen gemäß den vorstehend erläuterten Druckschriften D 6 und D 7 lege den Streitgegenstand nahe. Davon konnte sie den Senat jedoch ebensowenig überzeugen, denn beiden Druckluftaufbereitungsanlagen fehlt be-

reits ein zu den Überströmventilen der Bremskreise paralleles Rückschlagventil in streitpatentgemäßer Anordnung. Diese Anordnung ergibt sich auch nicht bei einer Zusammenschau quasi von selbst. Abgesehen davon zeigen beide Druckschriften jeweils eine für sich voll funktionstüchtige Anlage mit beabsichtigten vorteilhaften Eigenschaften. Dafür, dass eine Einzelheit aus einer Anlage entnommen und in der anderen Anlage ein bestimmtes Bauteil ersetzen soll, hat der Senat keinen objektiven Grund erkennen können. Die von der Einsprechenden für naheliegend erachtete Zusammenschau beruht daher offensichtlich auf der Kenntnis des Streitgegenstandes. Diese Argumentation kann folglich nicht erfolgreich sein.

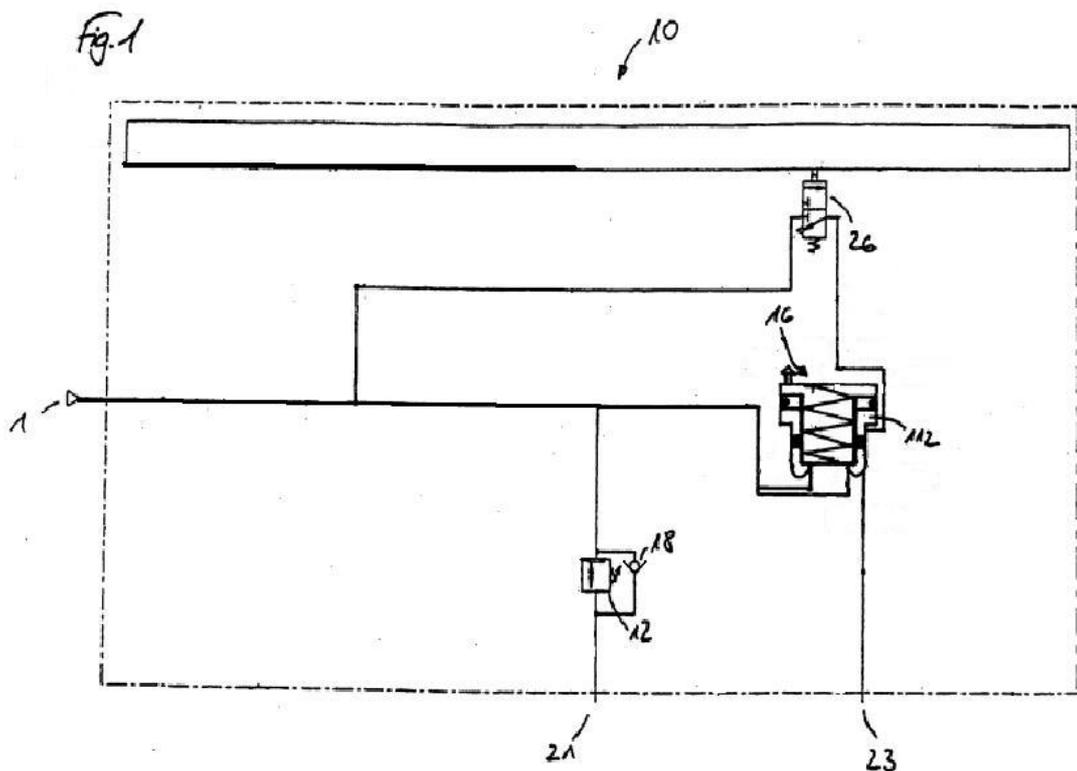
Die übrigen Entgegenhaltungen D 1 und D 8 bis D 10 beinhalten keinen näherkommenden Sachverhalt. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende nicht vorgebracht. Ihnen gegenüber und auch in einer beliebigen Zusammenschau mit einer oder mehreren der vorgenannten Druckschriften beruht die Luftaufbereitungsanlage gemäß Patentanspruch 1 deshalb auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Für das **Verfahren gemäß Patentanspruch 10** gilt dies gleichermaßen. Dies folgt zwingend aus der Tatsache, dass es nach dem Anspruchswortlaut mittels einer Luftaufbereitungsanlage durchgeführt wird, welche dieselben, durch den Stand der Technik nicht nahegelegten Merkmale enthält wie diejenige des Patentanspruchs 1. Daher gilt die vorstehende Begründung zu Ziff. 4 für das Verfahren gemäß Patentanspruch 10 entsprechend.

5. Ihre Auffassung, eine streitpatentgemäße Luftaufbereitungsanlage sei nicht ausführbar, hat die Einsprechende lediglich auf die Weiterbildungen nach den Unteransprüchen 4, 6 und 7 bezogen. Sie meint, aus Anspruch 4 folge, dass das Magnetventil 26 im bestromten Zustand geöffnet sei und dabei die nach Patentanspruch 1 vorgesehene und erforderliche Luftströmung gerade verhindere. Außerdem sei ein drucklufteingangsseitiger Anschluss des steuerbaren Ventils 26 nach Patentanspruch 6 nur möglich unter Einbeziehung eines Rückschlagventils 60

(vgl. Fig. 1) und nach Patentanspruch 7 nur solange der Druckbegrenzer 36 sich nicht in einer Sperrstellung befindet.

Diese Bedenken der Einsprechenden gegen die Ausführbarkeit teilt der Senat nicht, denn der eingangs definierte Fachmann erhält zunächst einmal durch den Patentanspruch 1 eine ausführbare technische Lehre zur Ausbildung einer streitpatentgemäßen Luftaufbereitungsanlage. Die nachstehende, modifizierte Skizze geht aus der Fig. 1 des Streitpatents hervor und ist ausschließlich reduziert auf die im Patentanspruch 1 genannten Bauteile und die damit erzielten Luftströmungen.



In Übereinstimmung mit der Beschreibung der Patentschrift Abs. 0033 zeigt diese Figur den unbestromten Zustand des Magnetventils 26, der mit Anspruch 4 beansprucht ist. In diesem Zustand ist eine Luftströmung zum Steuerraum 112 hin unterbrochen. Wird das Magnetventil bestromt, öffnet es diesen Luftströmungspfad, vgl. insb. Kennzeichen des Patentanspruchs 1 sowie Abs. 0034. Durch diese eindeutige Funktionsbeschreibung i. V. m. der figürlichen Darstellung in Fig. 1 des

Streitpatents kann der um ein sinnvolles Verständnis bemühte Fachmann keinen Zweifel daran haben, dass der „geschlossene Zustand“ des nicht erregten bzw. bestromten Magnetventils 26 im Sinne des Anspruchs 4 eindeutig und unmittelbar eine Ventilstellung definiert, bei welcher der beanspruchte Luftzugang zum Steuer- raum 112 geschlossen ist. Insoweit enthalten beide Patentansprüche 1 und 4 eine inhaltlich übereinstimmende und ausführbare Lehre.

Die vorstehende Figur macht deutlich, dass ein Rückschlagventil 60 zur Absiche- rung des Mehrkreisschutzventils gegenüber der Drucklufferzeugung, -trocknung und -druckregelung nicht ausdrücklicher Gegenstand einer Anlage gemäß Patent- anspruch 1 ist. Dass die Anlage gemäß Patentanspruch 1 trotzdem ausführbar ist, bestreitet die Einsprechende zu Recht nicht. Denn der Fachmann wird eine derar- tige Absicherung in jedem Fall selbstverständlich mitlesen. Ohne diese Absiche- rung wäre die gesamte Anlage nämlich nicht funktionsfähig, weil eine Entleerung des Bremskreises I in die Druckleitung 1 gar nicht verhindert werden könnte. Wenn der Fachmann diese Absicherung in die Ausgestaltung der Anlage nach Pa- tentanspruch 1 funktionsnotwendig mit einbezieht, gilt für die Weiterbildungen der Anlage nach den Patentansprüchen 6 und 7 nichts anderes. Diesbezüglich enthal- ten diese Patentansprüche somit ebenfalls eine gleichermaßen ausführbare Lehre wie der Patentanspruch 1.

Nichts anderes gilt auch für die Weiterbildung gemäß Patentanspruch 7. Die Ein- sprechende hat zutreffend erkannt, dass danach die Schutzfunktion des Druckbe- grenzers 36 auf den schaltbaren Steuerdruck zum Steuerraum 112 hin ausge- dehnt ist. Diese Erkenntnis gewinnt der Fachmann nach Überzeugung des Senats ebenfalls und zwar ohne damit einen Zweifel an der Ausführbarkeit zu verbinden.

6. Im Vergleich mit dem vorstehend diskutierten Stand der Technik erweist sich die Luftaufbereitungsanlage des Patentanspruchs 1 sowie das damit betriebe- ne Verfahren des Patentanspruchs 10 somit als patentfähig.

Mit den nebengeordneten Patentansprüchen 1 und 10 haben die darauf jeweils rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 9 sowie 11 bis 14 Bestand.

7. Die von der Einsprechenden aufgeworfene Frage eines möglicherweise mangelnden Rechtsschutzinteresses der Patentinhaberin an einer Nebenordnung des Patentanspruchs 10 des Streitpatents kann dahinstehen, denn ein fehlendes Rechtsschutzinteresse ist kein Widerrufsgrund für ein erteiltes Patent. Dessen gesetzliche Widerrufsgründe sind in § 21 PatG abschließend aufgezählt, BGH „Beschusshemmende Metalltür“ in GRUR 1991, 376-377.

Pontzen

Bork

v. Zglinitzki

Dr. Weber

Ko