



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 26/08

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
15. Januar 2014

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 197 05 653**

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 15. Januar 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Geier

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. März 2008 aufgehoben und das Patent widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung eines Einspruchs das am 14. Februar 1997 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Hydraulische Bremsanlage"**

durch Beschluss vom 11. März 2008 aufrechterhalten. Nach der Beschlussbegründung sei weder die streitpatentgemäße hydraulische Bremsanlage gemäß Patentanspruch 1 noch das streitpatentgemäße Verfahren zum Betreiben einer hydraulischen Bremsanlage gemäß Patentanspruch 11 durch den Stand der Technik vorweggenommen oder nahegelegt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden. Sie meint weiterhin, dass der Gegenstand und das Verfahren des Streitpatents nicht neu seien gegenüber der Bremsanlage für Kraftfahrzeuge mit einem Bremskraftverstärker gemäß DE 195 25 985 A1 (D 1).

Sie beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 21 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. März 2008 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat sich zum Beschwerdevorbringen inhaltlich nicht geäußert und auch keine Anträge gestellt. Entsprechend einer aktenkundigen eMail-Mitteilung vom 14. Januar 2014 hat sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen.

Der Patentanspruch 1 des Streitpatents lautet:

1. Hydraulische Bremsanlage (1) insbesondere für ein Kraftfahrzeug, mit einem Bremskraftverstärker (6) und nachgeschalteten Hauptzylinder (9) sowie einer Antiblockierregelung (12), die mit einer hydraulischen Pumpe (19, 20) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß Mittel vorgesehen sind; durch die ein Ausfall des Bremskraftverstärkers (6) erkennbar ist, und durch die die Pumpe (19, 20) nach einem Ausfall des Bremskraftverstärkers (6) zur Erzeugung einer Bremskraft verwendbar ist.

Der nebengeordnete Patentanspruch 11 des Streitpatents lautet:

11. Verfahren zum Betreiben einer hydraulischen Bremsanlage (1) insbesondere für ein Kraftfahrzeug, die einen Bremskraftverstärker (6) und nachgeschalteten Hauptzylinder (9) sowie eine

Antiblockierregelung (12) aufweist, die mit einer hydraulischen Pumpe (19, 20) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ausfall des Bremskraftverstärkers (6) erkannt wird, und daß nach einem erkannten Ausfall des Bremskraftverstärkers (6) die Pumpe (19, 20) zur Erzeugung einer Bremskraft verwendet wird.

Mit dieser Bremsanlage und diesem Betriebsverfahren soll laut der Aufgabe des Streitpatents auch bei einem Ausfall des Bremskraftverstärkers die Durchführung eines Bremsvorgangs gewährleistet bleiben.

Auf den Patentanspruch 1 rückbezogene Patentansprüche 2 bis 10 sowie auf den Patentanspruch 11 rückbezogene Patentansprüche 12 bis 15 enthalten jeweils weiterbildende Merkmale der Bremsanlage bzw des Betriebsverfahrens.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie hat auch Erfolg.

Die Patentansprüche 1 bis 15 ergeben sich ohne Weiteres aus den ursprünglichen Unterlagen und sind unbestritten zulässig.

Als Durchschnittsfachmann, an den sich das Patent mit seiner Lehre wendet und der den Stand der Technik am Anmeldetag des Streitpatents bewertet, legt der Senat einen Ingenieur der Fahrzeugtechnik zugrunde, der bei einem Kfz-Hersteller oder –Zulieferer seit mehreren Jahren mit der Entwicklung von hydraulischen Bremsanlagen für Kraftfahrzeuge befasst ist.

Diesem Fachmann offenbart die DE 195 25 985 A1 (D 1) am Anmeldetag des Streitpatents eine hydraulische Bremsanlage, die bereits sämtliche Merkmale der

streitpatentgemäßen Bremsanlage nach Patentanspruch 1 und das streitpatentgemäße Verfahren nach Patentanspruch 11 vorwegnimmt.

D 1 beschreibt eine hydraulische Bremsanlage für Kraftfahrzeuge, mit einem Bremskraftverstärker und nachgeschaltetem Hauptzylinder sowie einem Radbremsregelsystem, vgl. insb. Anspruch 1 sowie Sp. 3 Z. 50 bis 53. Hydraulische Radbremsregelsysteme sind am Anmeldetag des Streitpatents unbestritten bekannt, bereits die vorveröffentlichte D 1 setzt dies in Sp. 2 Z. 25 bis 27 zutreffend voraus. Zu den bekannten Radbremsregelsystemen zählen nicht nur die dort vorzugsweise genannten Allrad-Antischlupf-Regelsysteme („insbesondere Allrad-ASC-Regelsysteme“), sondern selbstverständlich auch Antiblockiersysteme bzw. -regelungen. Denn Antiblockiersysteme dienen ebenfalls zur Regelung des Bremsdrucks der Radbremsen und enthalten Bauteile (Pumpen und Ventile), welche die Antischlupf-Regelsysteme mit benutzen. Wie bei all diesen Systemen üblich, weist auch das Radbremsregelsystem nach D 1 eine Hydraulikpumpe auf, vgl. insb. Sp. 2 Z. 17 bis 19.

Außerdem sind Mittel u. a. in Form eines Schalters 13 bei der hydraulischen Bremsanlage nach D 1 vorgesehen, durch die ein Ausfall des Bremskraftverstärkers erkennbar ist. Der als Sensorvorrichtung bezeichnete Druckschalter 13 ist in der Belüftungskammer B eines Unterdruck-Bremskraftverstärkers angeordnet, in welche beim Betätigen der Bremse Atmosphärenluft eingelassen wird, vgl. insb. Sp. 3 Z. 32 bis 39 sowie Z. 59/60. Der Druckschalter 13 schaltet von einer offenen Ruhestellung in eine geschlossene Stellung, sobald in der Kammer B „voller Atmosphärendruck“ herrscht, vgl. insb. Sp. 4 Z. 39 bis 41 sowie Sp. 6 Z. 52 bis 56 und Sp. 3 Z. 62 bis 64 i. V. m. Fig. 3. Weitere Bedingungen für das Umschalten des Schalters 13 sind nicht offenbart. Der Schalter 13 ist mit einer nicht dargestellten Auswerte- und Steuervorrichtung elektrisch verbunden, vgl. insb. Sp. 3 Z. 60 bis 62 und Sp. 4 Z. 55 bis 57. Die Auswerteschaltung stellt fest, dass der Hilfsdruck des Bremskraftverstärkers erschöpft ist, wenn bei Betätigung der Bremse Atmosphärendruck in der Belüftungskammer B vorhanden ist, vgl. insb. Sp. 2

Z. 63 bis 66. Mit anderen Worten sensiert der geschlossene Schalter 13, dass der Hilfsdruck des Bremskraftverstärkers nicht zur Verfügung steht. Ein bestimmter Zeitpunkt, wann dies festgestellt wird, etwa zu Beginn, während oder gegen Ende des Bremsvorgangs spielt offenbarungsgemäß keine Rolle. Folglich reagiert die vorbekannte Bremsanlage immer dann, wenn der Schalter 13 geschlossen ist, so als stünde keine Hilfskraft des Bremskraftverstärkers zur Verfügung. In dem Fall erzeugt die Steuereinrichtung mittels der Pumpe des hydraulischen Radbremsregelsystems einen ersatzweisen Hilfs-Bremsdruck  $p_1$ ,  $p_2$  in den Radbremszylindern, der zur Erzeugung einer Bremskraft verwendet wird, vgl. insb. Anspruch 1 i. V. m. Sp. 2 Z. 14 bis 20 und Fig. 4.

Mithin besteht ein gegenständlicher Unterschied zu der hydraulischen Bremsanlage gemäß Patentanspruch 1 nicht. Das gilt gleichermaßen für das Betriebsverfahren gemäß Patentanspruch 11, denn die darin geforderte Erkennung des Bremskraftverstärker-Ausfalls vor dem Einsatz der Pumpe zur Erzeugung der Ersatz-Bremskraft ist auch bei der Bremsanlage nach D 1 notwendig, wie vorstehend dargetan.

An dieser Bewertung ändert die Tatsache nichts, dass in D 1 nicht ausdrücklich von einem Ausfall des Bremskraftverstärkers die Rede ist, sondern das Unterschreiten eines vorgegebenen Verhältnisses der Hilfskraft zur Betätigungskraft im Vordergrund steht. Denn selbstverständlich ist beim Ausfall des Bremskraftverstärkers jedwedes vorgegebene Verhältnis immer unterschritten, weil keine Hilfskraft vorhanden ist. Das ist offenbarungsgemäß der Fall, wenn „in der bei Betätigung der Bremse mit Atmosphärendruck beaufschlagten Kammer der Unterdruck in Atmosphärendruck übergegangen ist.“, vgl. Sp. 2 Z. 64 bis 66. Dieser Zustand ist mit dem Ausfall des Bremskraftverstärkers identisch und diesen Zustand „sensiert“ der geschlossene Schalter 13. Infolgedessen reagiert die Steuervorrichtung auf einen Ausfall des Bremskraftverstärkers, egal wann dieser stattfindet, in vorstehend dargestellter Weise, indem der Hilfsdruck ersatzweise durch die hydraulische Pumpe des Radbremsregelsystems erzeugt wird. Der um ein unvoreinge-

nommenes Verständnis bemühte Fachmann muss diese Erkenntnis nach Überzeugung des Senats unmittelbar und eindeutig gewinnen, indem er sich die technische Funktionsweise der in D 1 offenbarten Bremsanlage erschließt.

Eine Stütze erfährt dieses fachmännische Verständnis durch die Beschreibung der Bremsanlage nach D 1. Laut Aufgabe soll zu **jedem** Betriebszustand des Kraftfahrzeugs die gewünschte Verzögerung erreicht werden und vorteilhafterweise entsteht durch die vorgeschlagene Lösung bei **keinem** Betriebszustand für den Fahrer der Eindruck, die Bremsbetätigung zeige keine Wirkung mehr, vgl. insb. Sp. 1 Z. 59 bis 64 und Sp. 2 Z. 30 bis 33. Für den Fahrereindruck der Bremswirkung ist nicht zu unterscheiden, ob die Hilfskraft augenblicklich durch den Bremskraftverstärker oder die hydraulische Pumpe erzeugt wird. Denn ausweislich der Fig. 4 erlebt der Fahrer immer ein gleichbleibendes Verhältnis des Drucks  $p$  im Radzylinder zur der Betätigungskraft  $F_B$ , die er selbst auf das Bremspedal aufbringt. Laut Sp. 5 Z. 28 bis 30 ist der Aussteuerungspunkt AP des Bremskraftverstärkers, ab dem die Hilfskraft durch die Pumpe erzeugt wird, abhängig von der Höhe des Unterdrucks, der in der Kammer A vorherrscht. Ist in der Kammer A schon zur „Lösestellung“ 0 kein Unterdruck vorhanden, beispielsweise durch einen vollständigen Ausfall des Bremskraftverstärkers, herrscht zwangsläufig auch in der Belüftungskammer B voller Atmosphärendruck und der Sensor-Schalter 13 ist geschlossen. Dadurch fällt der in Fig. 4 dargestellte Aussteuerungspunkt AP mit der „Lösestellung“ 0 zusammen. Folglich sind mit dieser Bremsanlage sämtliche Betriebszustände des Kraftfahrzeugs von einer maximalen Leistung des Bremskraftverstärkers an bis hin zum seinem völligen Ausfall abgedeckt.

Im Übrigen macht es für die Offenbarung der D 1 keinen Unterschied, ob der streitpatentgemäße spezielle Anwendungsbereich des Pumpeneinsatzes im Falle eines Bremskraftverstärker-Versagens ausdrücklich oder nur „zufällig formal“ mit umfasst ist, wie im angegriffenen Beschluss zugestanden. Allein maßgeblich ist, welche technische Information dem zuständigen Fachmann in der D 1 ohne Weiteres offenbart ist. Offenbart sein kann nach gefestigter höchstrichterlicher Recht-

sprechung auch dasjenige, was im Patentanspruch und in der Beschreibung nicht ausdrücklich erwähnt ist, aus der Sicht des Fachmanns jedoch für die Ausführung der unter Schutz gestellten Lehre selbstverständlich ist und deshalb keiner besonderen Offenbarung bedarf, vgl. BGH „Olanzapin“ in GRUR 2009, 382-388 m. w. N. Welche Offenbarung die D 1 dem Fachmann vermittelt, ist vorstehend ausführlich erläutert worden. Sie umfasst funktionsnotwendig auch das Versagen eines Bremskraftverstärkers, denn dieser Fall lässt sich bei der nach D 1 ausgebildeten Bremsanlage gar nicht ausschließen. Deshalb ist die vorbekannte Bremsanlage neuheitsschädlich für die streitpatentgemäße Bremsanlage.

Dass die zusätzlichen Merkmale, die in den auf die Patentansprüche 1 und 11 direkt oder indirekt zurückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 10 und 12 bis 15 vorgesehen sind, zu einer anderen Beurteilung der Patentfähigkeit führen könnten, ist weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich, vgl. dazu BGH „Sensoranordnung“ Rdn. 96 in GRUR 2012, 149-156.

Bei dieser Sachlage war das Streitpatent zu widerrufen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,

4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind,  
oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hilber

Bork

Paetzold

Dr. Geier

Ko