BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 67/04

Verkündet am:
24. März 2009
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. März 2009 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis und die Richter Scharen, Dr. Lemke, Gröning und Dr. Achilles

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 19. Februar 2004 verkündete Urteil des 4. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des unter anderem mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 489 455 (Streitpatents), das auf einer Anmeldung beruht, mit der die Priorität einer schwedischen Patentanmeldung vom 5. Dezember 1990 in Anspruch genommen worden ist. Das Streitpatent umfasst vier Patentansprüche, von denen Patentanspruch 1 in der Verfahrenssprache lautet:

"A rail vehicle wheel, comprising a wheel centre (1), a flanged tyre (2) and a rubber filling (3) in a generally U-shaped, annular compartment between the wheel centre, the tyre (2) and a pressure ring (4) which ring is mounted to a side of the wheel centre (1) for hold-

ing the rubber filling (3) in position, characterized in that the rubber filling consists of a rubber ring (3) having an annular, axial body (3') which does not completely fill the space afforded to it in the compartment, and, integrally with the axial body (3'), at each side thereof a thinner flange (3''), which forms an obtuse angle, preferably of 60°, with the wheel axis, and in that the rubber ring (3) is slightly prestressed when mounted."

2 Die Klägerin hält die Lehre des Streitpatents für nicht ausführbar, nicht neu und nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhend. Sie hat deshalb beantragt,

das Streitpatent mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

3 Das Bundespatentgericht hat diese Klage abgewiesen.

4 Die Klägerin verfolgt ihren Klageantrag nunmehr mit der Berufung weiter.

5 Die Beklagte tritt dem Rechtsmittel entgegen.

6 Der Senat hat Beweis erhoben durch Einholung eines schriftlichen Gutachtens des Universitätsprofessors im Ruhestand Dr.-Ing. habil. W. F. aus D. . Der gerichtliche Sachverständige hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Hinweis: Auch Teile der Urteilssammlung sind als Datenbank nach §§ 87a ff. UrhG geschützt.

JLaw – Gesetze und Urteile (mobile App)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
JLaw – für Android
JLaw – für iOS

Entscheidungsgründe:

7 Die zulässige Berufung hat in der Sache keinen Erfolg.

8 1. Das Streitpatent betrifft ein mehrteiliges Rad für Schienenfahrzeuge, das mittels eines einzigen zwischen Radscheibe und Laufkranz umlaufenden Gummirings gefedert ist.

9 Bekannte so genannte V-Räder - die Streitpatentschrift benennt ausdrücklich diejenigen der SE-A-315 915, CH-A-320 175 und GB-A-895 520 - wiesen ein oder zwei Gummielemente auf, die teilweise ein sehr offenes V bilden (Winkel von weniger als 30° zur Achse des Rades). Die Beschreibung bemängelt hieran, dass die Elastizität des Rades nur in axialer Richtung erheblich sei, weil der Gummi vorwiegend in dieser Richtung einer Scherung ausgesetzt sei, wenn beim Betrieb Kraft auf das Rad einwirke. Andere in radialer Richtung eine gute Elastizität aufweisende Räder seien hingegen, vor allem wenn es um schwere Lasten gehe, relativ kompliziert und teuer, weil sie mehrere Gummielemente benötigten.

10 Mit der Lehre des Streitpatents soll daher ein Rad zur Verfügung gestellt werden, das - wie es in Spalte 1 Zeilen 45 ff. ausgedrückt ist - eine einfache und verhältnismäßig billige Gestaltung des konventionellen V-Rades aufweist, aber eine größere Elastizität in radialer Richtung hat (und bessere Steifigkeit in axialer Richtung) und auch schwere Lasten tragen kann.

11 2. Als Lösung schützt Patentanspruch 1 des Streitpatents ein Rad für Schienenfahrzeuge, das

1. eine Radscheibe (hier "wheel centre" genannt)

2. einen Laufkranz,

3. einen Druckring und

4. eine Gummifüllung

umfasst, wobei die Elemente 2 bis 4 wie folgt gestaltet sind:

2. Der Laufkranz
   a) ist mit einem Flansch versehen.

3. Der Druckring
   a) ist an einer Seite der Radscheibe angebracht und
   b) dient zum Halten der Gummifüllung in ihrer Stellung.

4. Die Gummifüllung
   a) befindet sich in einem Zwischenraum, der
      aa) im Allgemeinen U-förmig und ringförmig ist und
      bb) zwischen der Radscheibe, dem Laufkranz und dem Druckring verläuft,
   b) besteht aus einem Gummiring, der
      aa) einen ringförmigen, axialen Körper aufweist,
         (1) der den ihm zur Verfügung stehenden Raum im Zwischenraum nicht vollständig ausfüllt,
      bb) ferner zwei Flansche aufweist, die

(1) sich jeweils auf einer Seite des Körpers befinden,

(2) jeweils dünner als dieser sind

(3) und jeweils einen (stumpfen) Winkel von vorzugsweise 60° mit der Radachse bilden,

cc) in montiertem Zustand leicht vorgespannt ist ("slightly prestressed when mounted").

12 Nach dem maßgeblichen englischen Wortlaut beschreibt Patentanspruch 1 hiernach das geschützte Rad in seinem fertig montierten Zustand, wie aus Merkmal 4 b cc hervorgeht. Seine Lösung setzt einmal bei dem Öffnungswinkel des V an, das von dem ringförmigen Federelement aus Gummi gebildet wird, wobei ersichtlich vorausgesetzt ist, dass die Oberfläche des Laufkranzflansches einen entsprechenden Verlauf wie die des Gummirings hat. Die patentgemäße Lösung verwirft die aus dem Stand der Technik bekannte Möglichkeit, einen recht großen Öffnungswinkel der Schenkel (Gummiringflansche) zu wählen, der eine flache Neigung zur Radachse ergeben würde. Die Beschreibung und die Zeichnungen, die als Erläuterung des Patentanspruchs 1 heranzuziehen sind, lassen hieran keinen Zweifel. Patentanspruch 1 verlangt stattdessen einen deutlich kleineren Öffnungswinkel, nämlich einen, der bezogen auf die Radachse vorzugsweise 60° beträgt. Die Schenkel des V sind dann vergleichsweise steil zur Achse geneigt, wobei bei entsprechend geneigten Flanken des Laufkranzflansches, wie sie aus den Figuren des Streitpatents auch zu ersehen sind, auf den Laufkranz auftreffende Kräfte vorrangig eine Scherung im Gummi auslösen, die vornehmlich in Richtung auf die Achse (radial) wirkt, so dass die Flansche aus Gummi zu einer Abfederung in dieser Richtung führen. Diese Zusammenhänge ergeben sich aus der Beschreibung und den Zeichnungen des Streitpatents in solch eindeutiger Weise, dass der Bezeichnung des vom nacharbeitenden Fachmann auszuwählenden Winkels als "stumpf" nichts

Gegenteiliges entnommen werden kann. Bei diesem Zusatz im Patentanspruch 1 handelt sich erkennbar um eine Fehlangabe, die aus fachlicher Sicht die geschützte Lehre nicht kennzeichnet. Der gerichtliche Sachverständige hat dies bei seiner mündlichen Anhörung bestätigt.

13 Die patentgemäße Lösung setzt ferner darauf, dass der Gummiring neben seinen relativ steil stehenden Flanschen zwischen diesen zusätzlich ein axial verlaufendes Element aufweist. Damit steht nicht nur auch zwischen den Stirnseiten von Radscheibe und Laufkranzflansch elastisches Material zur Verfügung; in Anbetracht der zusätzlichen Anweisung, den zur Verfügung stehenden Raum nicht vollständig mit dem axialen Körper auszufüllen (Merkmal 4 b aa (1)), erlaubt dieses Gestaltungsmittel, dass bei unterschiedlichen Kräften auf den axialen Körper unterschiedlich große Druckflächen wirken, was eine progressive Federkennlinie ergibt, die zu der lediglich linearen Kennlinie der Gummiflansche hinzutritt oder diese überlagert, je nachdem wann der gewählte Freiraum es zulässt, dass der axiale Körper beidseitig mit den anderen Vorrichtungsteilen in Berührung steht und Kräfte aufnehmen kann. Das hat der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung anschaulich unter Hinweis darauf erläutert, dass die Beschreibung des Streitpatents auf die progressive Federcharakteristik abstellt (z.B. Sp. 2 Z. 23), die der axiale Körper dem patentgemäßen Rad verleiht. Es erklärt auch die von den Parteien in den Schriftsätzen noch kontrovers erörterte Textstelle (Sp. 4 Z. 50 ff.), wonach bei normalem Betrieb nur die Flansche als Feder wirken, bei größeren Lasten aber der axiale Körper seine Federwirkung immer aktiver einsetzt. Da schließlich auch die Parteien gegen die erläuternden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen keinen Widerspruch erhoben haben, hat der Senat keine durchgehenden Zweifel, dies als fachliches Verständnis der Lehre des Streitpatents seiner Entscheidung zu Grunde zu legen. Angesichts der sich aus dem

Merkmal 4 b bb (2) mittelbar ergebenden Anweisung, dem axialen Federelement einen größeren Querschnitt als einem Flansch zu geben, wie es in Figur 4 auch bildlich dargestellt ist, ist patentgemäß mithin das Mittel zur progressiven Federung, die gegenüber der rein linearen zu einem größeren Bereich von (noch) abfederbaren Kräften führt, ein vergleichsweise dickes "Polster" zwischen den Flanschen als Element des Gummirings.

14 3. Zu Recht hat das Bundespatentgericht weder feststellen können, dass die geschützte Lehre nicht so deutlich und vollständig offenbart ist, dass ein Fachmann sie ausführen kann, noch deren Patentfähigkeit verneint.

15 a) Maßgeblicher Fachmann ist hier ein Maschinenbauingenieur, der sich beispielsweise durch vertiefende Studien weitere Kenntnisse auf dem Gebiet der Schienenfahrzeugtechnik erworben hat und über längere berufliche Erfahrungen bei einem der wenigen Hersteller verfügt, die sich auf die Konstruktion von Schienenfahrzeugen und/oder deren Komponenten spezialisiert haben. Denn Personen mit derart hohem spezifischen Sachverstand werden üblicherweise eingesetzt, wenn es gilt, Räder für Schienenfahrzeuge zu verbessern. Dies entnimmt der Senat den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen, denen die Parteien nicht entgegengetreten sind.

16 b) Der sich aus einem Mangel der Ausführbarkeit einer Erfindung ergebende Nichtigkeitsgrund besteht nicht.

17 Angesichts der - wie vorstehend erörtert - vorzunehmenden Auslegung des Patentanspruchs 1 folgt dieser Nichtigkeitsgrund nicht daraus, dass der Winkel von vorzugsweise 60° als stumpfer Winkel bezeichnet ist.

18 Im Übrigen ist nicht dargetan oder sonst wie ersichtlich, dass der Fachmann damit überfordert sein könnte, die nach Patentanspruch 1 nötigen Querschnitte von axialem Körper und Flanschen aus Gummi sowie die Größe des Zwischenraums und des Freiraums festzulegen und/oder die vorzunehmende Vorspannung zu bestimmen. Hinsichtlich der Querschnitte und sonstigen Größenverhältnisse gilt das schon deshalb, weil die Beschreibung und die Zeichnungen eine bestimmte patentgemäße Geometrie vorgeben, an der sich der Fachmann orientieren kann, und weil hinsichtlich des Freiraums im Bereich des axialen Körpers jedenfalls angesichts des patentgemäßen Anliegens, ein Rad mit progressiver Federkennlinie zu schaffen, eine Vorgabe vorhanden ist, die von einem Fachmann mit der hier zu berücksichtigenden Qualifikation ohne weiteres jedenfalls vermittels ihm ebenfalls ohne weiteres möglichen praktischen Versuchen ausgefüllt werden kann. Auch dies hat der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung bestätigt.

19 Was das Maß der Vorspannung anbelangt, gilt Ähnliches. Denn aus dem Gesamtzusammenhang der Streitpatentschrift kann der Fachmann entnehmen, dass er die Vorspannung einerseits so wählen muss, dass sich ausreichend Haltekräfte für Gummiring nebst Radscheibe ergeben, und dass sich andererseits aufgabengemäß eine Vorspannung verbietet, die alsbald zur vollständigen Ausfüllung des Raums führt, in dem sich der axiale Körper befindet, weil wegen der dem Fachmann bekannten Inkompressibilität von Gummi in einem volumengleichen Raum sich dann keine nennenswerte progressive Kennlinie ergeben kann, sondern praktisch nur ein Rad mit linearer Federung, die sich frühzeitig erschöpft. Auch die Angabe "leicht vorgespannt" weist den Fachmann deshalb darauf hin, - wenn nötig unter Nutzung der bereits angesprochen praktischen Versuche - einen sinnvollen Wert aus dem verbleibenden Bereich zu wählen.

20 c) Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist entgegen der schriftsätzlich geäußerten Ansicht der Klägerin nicht durch das vollständig vorweggenommen, was die Patentschrift offenbart, mit der das deutsche Patent 857 302 1949 erteilt worden ist. Dies gilt schon deshalb, weil das dort beschriebene und abgebildete Rad für Schienenfahrzeuge keinen mit einem Flansch versehenen Laufkranz, sondern stattdessen eine Ausnehmung im Laufkranz aufweist, in die ein einen Zwischenraum lassender Flansch der Radscheibe eingreift. Das bedeutet einen Konstruktionsunterschied auch bei anderen Elementen des Rades, was es ausschließt, auch nur zu erwägen, die den Patentanspruch 1 kennzeichnende Abweichung habe dem Fachmann allein aufgrund der in der Patentschrift 857 302 ersichtlichen Information als mitgelesene Alternative zur Verfügung gestanden.

21 d) Es lässt sich auch nicht die Wertung treffen, die Lehre zum technischen Handeln nach Patentanspruch 1 des Streitpatents habe sich in naheliegender Weise aufgrund der Patentschrift 857 302 ergeben, die auch die Klägerin als die nächstkommende Entgegenhaltung aus dem Stand der Technik ansieht.

22 Das dort behandelte Rad für Schienenfahrzeuge ist aus Radscheibe, Laufkranz, Gummifüllung und einem vierten Element zusammengesetzt. Dieses vierte Element spannt mit dem den Laufkranz bildenden Element die Gummifüllung, hält dadurch diese drei Elemente an der Radscheibe und kann deshalb auch als Druckring im Sinne des Streitpatents bezeichnet werden. Im Zwischenraum befindet sich eine ringförmige Gummifüllung, die aus zwei sehr steil stehenden Elementen und aus einem deutlich dünneren axialen Element dazwischen besteht. Diese Gummielemente sind an einem Flansch der Radscheibe

anvulkanisiert, ausweislich der Abbildung 2 ohne Zwischenraum aneinanderliegend, so dass sich ein zusammengesetzter, aber umlaufender Gummiring aus ringförmigem axialem Körper und zwei schrägen Flanschen ergibt. Der axiale Körper endet in deutlichem Abstand von der zum Flansch der Radscheibe weisenden Oberfläche des Laufkranzes und des vierten Elements, so dass der ihm zur Verfügung stehende Raum bei weitem nicht vollständig ausgefüllt ist.

23 Diese Lösung unterscheidet sich von der patentgemäßen - abgesehen von der unterschiedlichen Anordnung des nach Merkmal 2 a erforderlichen Flansches - also auch durch eine andere Querschnittsauslegung des Gummirings. Zum Auffinden der Lösung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents war daher jedenfalls die Erkenntnis nötig, dass es zur Schaffung einer progressiven Federkennlinie sinnvoll sein könnte, den axialen Körper dicker als die Gummiflansche auszulegen.

24 Die deutsche Patentschrift 857 302 bietet jedoch schon keinen Anlass, Überlegungen in diese Richtung anzustellen. Sie spricht in Sp. 1 Z. 27 zwar von einer progressiven Federwirkung. Sie schreibt diese aber der Formgebung der Radnabe und den seitlichen Elementen aus Gummi zu (Sp. 1 Z. 29 - 34); das dritte, axiale Gummielement wird nur als zusätzliche Maßnahme erwähnt (Sp. 1 Z. 35 ff.). Nach den wiederum überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen in der mündlichen Verhandlung ist dieses Element angesichts seiner geringen Dicke auch tatsächlich nicht geeignet, für ein progressives Federverhalten zu sorgen, weil es nur als elastischer Anschlag zu wirken vermag. Demgemäß sind ausweislich der Abbildung 2 des deutschen Patents 857 302 die Flansche besonders steil und im Vergleich zu den sonstigen Bestandteilen des Rades dick gehalten. Dies lässt erwarten, dass praktisch alle

radialen Kräfte, die bei diesem Rad über den Radkranz auftreten können, bereits im Wesentlichen durch Scherung in den Gummiflanschen abgefedert werden können. Die zusätzliche Gummierung der Stirnseite des Flansches der Radscheibe erscheint deshalb als reine Sicherheitsmaßnahme, damit dort nicht doch einmal Metallteile unmittelbar aufeinanderschlagen. Eine derart eingeschränkte Funktion gibt keine Veranlassung, hier einen vergleichsweise dicken Gummikörper vorzusehen, wenn an anderer Stelle bereits eine beträchtliche Gummimenge als Feder in radiale Richtung wirken kann.

e) An der Folgerung, dass deshalb die Lehre des Patentanspruchs 1 nicht als dem Fachmann nahegelegt bewertet werden kann, ändert sich nichts, wenn man den Offenbarungsgehalt der sonstigen entgegengehaltenen Schriften mitberücksichtigt. Für das in dem im Jahre 1977 veröffentlichten Aufsatz "Neue gummigefederte Räder für den Nahverkehr" behandelte H 7-Rad und das aus der 1957 veröffentlichten schweizerischen Patentschrift 320 175 ersichtliche Rad war ein axialer Körper, dem weitere Federfunktion hätte übertragen werden können, nicht einmal vorgeschlagen. Die aus dem Jahre 1932 stammende schweizerische Patentschrift 156 916 zeigt in den Ausführungsformen gemäß den Figuren 3 und 4 zwar axiale Körper aus elastischem Material zwischen sehr steil stehenden Flanschen aus diesem Material. Es ist jedoch weder in der Beschreibung angesprochen noch mit Eindeutigkeit aus den Zeichnungen zu ersehen, dass die relative Dicke dieses Körpers im Vergleich zu derjenigen der Flansche von irgendeiner Bedeutung sein könnte. Dasselbe trifft auf den in der 1962 veröffentlichten britischen Patentschrift 895 520 gemachten Vorschlag für ein zwei Gummiringe enthaltendes Rad zu, die zudem das von der patentgemäßen Lehre abgelehnte sehr weite V bilden. Das ebenfalls vorbekannte Rad, das in gleicher Weise in dem DDR-Wirtschaftspatent 40 158, das 1965 ausgegeben wurde und aus der schwedischen Auslegungs-

schrift 315 915 ersichtlich ist, weist zwar ebenfalls einen Ring mit einem axialen Körper auf. Dieser ist aber nicht zwischen den auch hier weit auseinander gerichteten Flanschen angeordnet, sondern schließt sich an diese Richtung Radachse an und erreicht als zusätzliches Element bei weitem nicht den Querschnitt der Flansche.

26 4. Die Unteransprüche haben mit Patentanspruch 1 Bestand, weil sie unmittelbar oder mittelbar hierauf rückbezogen sind.

27 5. Die Kostenentscheidung folgt aus §§ 97 Abs. 1 ZPO, 121 PatG.

Melullis Scharen Lemke

Gröning Achilles

Vorinstanz:
Bundespatentgericht, Entscheidung vom 19.02.2004 - 4 Ni 6/03 (EU) -