



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 701/03

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 37 04 826

...

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 11. August 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Petzold sowie der Richter Dr. Fuchs-Wisseemann, Dipl.-Ing. Küstner und Dipl.-Ing. Bülskämper

beschlossen:

Auf den Einspruch wird das Patent 37 04 826 widerrufen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 16. Februar 1987 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Verfahren und Bremsprüfanlage für selbsttätige Druckluftbremsen von Schienenfahrzeugen"**

erteilt. Gegen die Patenterteilung richtet sich der Einspruch, der sich u.a. auf folgenden Stand der Technik stützt:

- E3 Deutsche Reichsbahn DV 979 TH. 2 „Dienstvorschrift für den Bremsdienst“, gültig ab 01.04.1985,
- E7 Autorenkollektiv, Artikelserie „Bremsen an Schienenfahrzeugen der DR“ Teile 19 bis 21, 12/1969 bis 03/1970

Die Einsprechende meint, mit diesen Kenntnissen habe das patentierte Verfahren gemäß Patentanspruch 1 sowie die Vorrichtung gemäß Patentanspruch 13 für einen Durchschnittsfachmann am Anmeldetag zumindest nahegelegen.

Sie beantragt,

das Streitpatent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt in Auslegung ihres Vorbringens,

den Einspruch als unzulässig zurückzuweisen und das Deutsche Patent 37 04 826 in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten.

Dem Vortrag der Einsprechenden ist sie schriftsätzlich entgegengetreten. Sie bestreitet die Zulässigkeit des Einspruchs, weil zu dem erfindungswesentlichen Verfahrensmerkmal einer Dichtigkeitsprobe im eingebremsten Zustand lediglich ausgeführt werde, dies sei aus der Praxis des Bremsprobeablaufs bekannt, ohne hierfür nachprüfbare Umstände oder Tatsachen anzugeben. Das patentgemäße Verfahren ist nach ihrer Meinung neu und durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Der Patentanspruch 1 lautet:

Verfahren zum Betreiben einer Bremsprüfanlage für selbsttätige Druckluftbremsen von Schienenfahrzeugen, mit einer Steuereinrichtung (3), welche nach erfolgter Einschaltung den zeitlichen und den druckmäßigen Ablauf der Bremsenprüfung steuert, wobei nach einem Öffnen von Druckluftverbindungen, die zu einer Druckluftversorgung und zu den zu prüfenden Druckluftbremsen führen, im abgeschalteten Zustand der Bremsprüfanlage die Druckluftbremsen mit Druckluft versorgt werden, deren Druckhöhe zumindest nahe des unteren

Toleranzwertes des Hauptluftleitungsdruckes bei gelösten Bremsen (HL1) liegt, und auf ein Einschalten (DT1) folgend nacheinander

- ein Angleichvorgang, bei welchem nach einer Drucküberhöhung in der Hauptluftleitung ein unter der Empfindlichkeitsschwelle der Druckluftbremsen (HL1) liegender Abbau der Überhöhung erfolgt,
- eine Dichtheitsprobe im gelösten Zustand der Druckluftbremsen, bei welcher die Hauptluftleitung für eine bestimmte Zeitspanne von ihren Drucksteuereinrichtungen abgesperrt und eine eventuelle Druckdifferenz zur abfallenden Druckhöhe während des Angleichvorgangs registriert wird,
- ein Wiederauffüllen der Druckluftbremsen
- ein Einbremsen der Druckluftbremsen und
- eine Dichtheitsprobe im eingebremsten Zustand durchgeführt werden, bei welcher die Hauptluftleitung nach einer Druckabsenkung für eine bestimmte Zeitspanne von ihrer Drucksteuereinrichtung abgesperrt und eine eventuelle Druckdifferenz zur abgesenkten Druckstärke registriert wird, wobei im eingebremsten Zustand der Druckluftbremsen über die Steuereinrichtung (3) durch ein von einer Bedienungsperson einzugebendes Befehlssignal (DT5) ein Lösen der Druckluftbremse mit anschließender Niederdruckfüllperiode einstellbar ist, die ein Anheben des Hauptluftleitungsdruckes und sein Abklingen auf den unteren Toleranzwert bei gelösten Bremsen (HL1) bewirkt.

Auf das Verfahren rückbezogene Patentansprüche 2 bis 12 sind diesem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Der nebengeordnete Patentanspruch 13 lautet:

Bremsprüfanlage zur Ausführung des Verfahrens nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 12,

dadurch gekennzeichnet,  
dass die speicherprogrammierbare Steuereinheit (3)  
von manuell betätigbaren als Drucktasten (DT1 bis DT6)  
ausgebildeten Schaltern  
zum Ein- und Ausschalten,  
zum Angleichen mit gegebenenfalls den zweiten  
Überhöhungswert (HL<sub>3</sub>) übersteigenden Werten,  
zum Prüfen des Füllungszustandes der Druckluftbremse  
mittels Absperrern der Druckluftnachspeisung,  
zum Start des automatischen Prüfablaufes  
zum Lösen und  
zum Schnellbremsen  
und von druckabhängigen Schaltern (5; 6) in einem  
pneumatischen Schaltgerät (4) ansteuerbar ist und  
Magnetventile (9 bis 14) im pneumatischen Schaltgerät (4) sowie  
optische und/oder akustische Anzeigergeräte (L1 bis L4)  
ansteuert.

Diesem Patentanspruch sind die Patentansprüche 14 bis 18 nachgeordnet.

Gemäß Schriftsatz vom 23. Juli 2003 hat die Patentinhaberin angekündigt, der auf den 11. August 2003 anberaumten mündlichen Verhandlung fernzubleiben.

Daraufhin ist der Verhandlungstermin von Amts wegen aufgehoben worden.

## II.

Der Einspruch ist unbestritten frist- und formgerecht eingelegt worden; er ist auch zulässig.

Ein Einspruch, mit dem der Widerruf eines mehrere Nebenansprüche umfassenden Patents begehrt wird, ist dann zulässig, wenn wenigstens ein Nebenanspruch angegriffen ist, BGH BIPMZ 2003, 241 – Automatisches Fahrzeuggetriebe. Dabei genügt eine Einspruchsbegründung nach gefestigter Rechtsprechung der formalen gesetzlichen Anforderung, wenn sie die für die Beurteilung der behaupteten

Widerrufsgründe maßgeblichen Umstände im einzelnen so darlegt, dass der Patentinhaber und insbesondere das Deutsche Patent- und Markenamt sowie das Bundespatentgericht, wenn es im Einspruchsverfahren tätig wird, daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ziehen können (BGH GRUR 1993, 651, 653 - Tetraploide Kamille, m.w.N.). Dies ist vorliegend der Fall.

Ihre Zweifel an der Zulässigkeit des Einspruchs begründet die Patentinhaberin allein damit, dass die Einsprechende es versäumt habe, zu dem Verfahrensschritt „Dichtigkeitsprobe im eingebremsten Zustand“, vgl insb Patentanspruch 1, Sp 15 Z 42 bis 48 der Streitpatentschrift, Umstände oder Tatsachen anzugeben, die eine Nachprüfung der Behauptung, eine Dichtheitsprobe im eingebremsten Zustand sei in der Praxis bekannt, erlaubten. Diese Zweifel sind unbegründet. Denn in der Einspruchsbegründung ist u.a. auf die E 7 verwiesen worden, aus welcher eindeutig hervorgeht, dass eine Dichtigkeitsprüfung im eingebremsten Zustand in der Praxis bekannt ist. Dazu heißt es im Teil 19 S 1 Abs 3: „Das feste Anliegen aller Bremsklötze ist durch die Hammerprobe festzustellen und die Dichtheit der Bremszylinder zu beobachten.“ Dies reicht als Nachweis für die vorstehend genannte Behauptung aus. Zu den übrigen Schritten des Verfahrens nach Patentanspruch 1 hat die Einsprechende unbestritten ausreichend substantiiert vorgetragen, vgl insb S 5 Abs 3 bis S 6 Abs 1 des Einspruchsschriftsatzes.

Der mithin zulässige Einspruch hat auch in der Sache Erfolg.

#### Durchschnittsfachmann

Bei der folgenden Bewertung des Standes der Technik legt der Senat als Durchschnittsfachmann einen Ingenieur der Schienenfahrzeugtechnik zugrunde, der bei einem Schienenfahrzeughersteller oder -zulieferer mit der Konstruktion gattungsgemäßer Bremsprüfanlagen befasst ist, die einschlägigen Eisenbahnbetriebsvorschriften bzw Sicherheitsbestimmungen kennt und über eine mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

### Neuheit, erfinderische Tätigkeit

Die Neuheit des gewerblich anwendbaren Verfahrens sowie der Bremsprüfanlage gemäß den Patentansprüchen 1 und 13 kann dahinstehen, denn es bedurfte am Anmeldetag des Streitpatents zu deren Auffinden keiner erfinderischen Tätigkeit.

In der mit dem Einspruch übergebenen E 7, Teil 20, S 1 bis 4 (Kapitel 3.3.1.2) iVm den Bildern 17, 18 und 19 ist eine Bremsprüfanlage zur Überprüfung von Schienenfahrzeugbremsen beschrieben. Sie umfasst manuell betätigbare, als Drucktasten (Schaltdruckknöpfe 13, 14, 18 in Bild 17; Taster 1 bis 7 in Bild 19) ausgebildete Schalter, welche an Schaltständen 16 angeordnet sind. Diese Schalter dienen gemäß Bild 19 und zugehöriger Beschreibung S 3, 4 zum Ein- und Ausschalten der Luftversorgung (Taster 1 und 7), zum Angleichen an das Druckniveau für den gelösten Zustand der Bremsen (Taster 3), zum Prüfen des Füllungszustandes der Druckluftbremse mittels Absperren der Druckluftnachspeisung über Taster 7, zum Lösen der Bremsen (Taster 1) und zum Schnellbremsen (Taster 5). Außerdem umfasst die Bremsprüfanlage nach Bild 17 ein pneumatisches Schaltgerät 2 mit Magnetventilen 4, Druckreglern und optischen Anzeigegegeräten 9, 17. Die einzelnen Schritte der Bremsenprüfung ergeben sich aus den Bildern 18/19 iVm S 3 bis 4 der E7. Nachdem die Hauptluftleitung durch Betätigung des Tasters 1 direkt mit dem unregelmäßigen Druck der stationären Luftversorgungsanlage (Füllstoß) befüllt worden ist, wird durch Betätigung der Taste 3 über einen Druckregler ein gleichmäßiger Betriebsregeldruck mit Nachspeisung eingestellt. Durch diesen Angleichvorgang wird somit der Ladungszustand der zu prüfenden Druckluftbremse auf die Regeldruckhöhe eingestellt. Anschließend erfolgt eine Dichtigkeitsprobe im gelösten Zustand der Bremse, indem durch Betätigung des Tasters 7 die Nachspeisung abgestellt und der Druckabfall pro Zeit beobachtet wird. Ist die Druckluftbremse dicht, erfolgt ein Einbremsen über den Taster 4 mit dem Druck einer Betriebsbremsung und anschließend über den Taster 5 mit dem Druck einer Voll- oder Notbremsung. Bei Undichtigkeiten wird die Bremsprüfung wiederholt. Danach wird die Bremse über den Taster 1 gelöst und kontrolliert.

Abschließend wird die Verbindung mit der stationären Luftversorgungsanlage unterbrochen und die Zugbremsen werden durch Öffnen der Ablasshähne angelegt.

Die bekannte Bremsprüfanlage wird unter Berücksichtigung der einschlägigen Bremsvorschrift „Brevo Teil II“ (E3, S 12 bis 17 und 22/23) in den vorstehend angeführten Verfahrensschritten von einem Wagenmeister manuell betätigt, vgl insb E 7 S 3 Z 19 von unten. Es kommt weder eine speicherprogrammierbare Steuereinheit zum Einsatz noch sind druckabhängige Schalter vorgesehen.

Falls der eingangs definierte Durchschnittsfachmann angesichts dieses Standes der Technik mit der Aufgabe des Streitpatents konfrontiert wird, eine derartige Bremsprüfanlage mit einfachen Mitteln so auszugestalten, dass die erforderlichen Prüfschritte weitgehend selbstständig ausgeführt werden, wobei der Bedienungs- und Zeitaufwand gering gehalten werden soll, bietet sich eine Automatisierung der bisher manuellen Vorgänge unter Verwendung einer speicherprogrammierbaren Steuereinheit an. Dafür geeignete speicherprogrammierbare Steuereinheiten waren zum Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents im industriellen Bereich weit verbreitet, worauf im Einspruchsschriftsatz (S 7 Abs 7) unwidersprochen hingewiesen worden ist. Ihre Verwendung gehörte damit ebenso zum Handwerkszeug des Durchschnittsfachmannes wie in der Pneumatik allgemein bekannte druckabhängige Schalter, die in einem automatisierten Prüfablauf funktionsnotwendig sind. In Übereinstimmung mit der einschlägigen Rechtsprechung des BGH kann in diesem Entschluss, ein bisher umständliches, zeitaufwendiges Verfahren mit geläufigen Mitteln zu rationalisieren, keine erfinderische Leistung gesehen werden, BGH GRUR 1978, 37-38. Dies gilt in gleicher Weise für die Erstellung einer Bremsprüfanlage zur Ausführung dieses Verfahrens.

Auch die Aufnahme der an sich bekannten Dichtigkeitsprüfung im eingebremsten Zustand in einen automatisierten Prüfungsablauf ergibt sich auf Grund einfacher fachmännischer Überlegungen. Wenn auf diese Dichtigkeitsprüfung verzichtet würde, bestünde die Gefahr einer ungewollten Vollbremsung oder einer weitgehenden Entleerung der Hauptluftleitung über die Steuerventile beim Bremsen mit der Folge, dass beim nachfolgenden Lösen der Bremse jedes Mal eine Zeitverzö-



gerung eintritt. Insoweit war es geboten, diese Dichtigkeitsprüfung im eingebremsten Zustand bei einem automatischen Prüfungsablauf mit zu berücksichtigen.

Ob nach erfolgter Bremsprüfung die Luft aus der Bremsanlage - wie aus E7 bekannt - abgelassen oder die Bremsanlage wie beim Streitpatent mit Luft gefüllt wird, um die Bremsen zu lösen, stellt das Ergebnis einer Betriebsübereinkunft dar, in welchem Zustand ein geprüfter Zug für eine weitere Verwendung bereitgestellt wird.

Die geltenden Patentansprüche 1 und 13 sind daher nicht bestandsfähig.

Ihr Schicksal teilen die jeweils darauf zurückbezogenen Unteransprüche.

Für eine mündliche Verhandlung bestand kein Anlass mehr.

Mit der Einspruchserwiderung vom 4. Dezember 2001 hatte die Patentinhaberin hilfsweise die Anberaumung einer mündlichen Verhandlung für den Fall beantragt, dass das Streitpatent nicht aufrechterhalten werden sollte. In der dementsprechend auf den 11. August 2003 anberaumten mündlichen Verhandlung hätte sie Gelegenheit gehabt, ihren Standpunkt nochmals darzulegen. Darauf hat sie mit der Ankündigung, an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen zu wollen, verzichtet. Da die Einsprechende eine mündliche Verhandlung ebenfalls nur hilfsweise anberaumt hat und der Senat sie nicht für sachdienlich erachtet, war sie aus verfahrensökonomischen Gründen nicht mehr vertretbar.

Petzold

Dr. Fuchs-Wisse mann

Küstner

Bülskämper

Bb

