

BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
8. Januar 2002

4 Ni 46/00

...

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das deutsche Patent 197 34 289

hat der 4.Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 08. Januar 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Schwendy, der Richter Dipl.-Ing. Dr. C. Maier und Dr. agr. Huber, der Richterin Schuster und des Richters Dipl.-Ing. Kuhn

für Recht erkannt:

1. Das deutsche Patent 197 34 289 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass an die Stelle der erteilten Ansprüche 1 und 2 folgender neuer Anspruch 1 tritt:

„Viehputzmaschine mit einer an einer Haltevorrichtung drehbar befestigten, mittels eines Motors (10) antreibbaren Bürsteinrichtung, die eine einzige schrägstehende, rotationssymmetrische Bürstenwalze (1) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Bürstenwalze (1) die Form eines Rotationshyperboloids hat, das derart ausgestaltet ist, dass die Bürstenwalze (1) gleichzeitig sowohl mit einer Seite als auch zumindest teilweise mit dem Rücken des zu bürstenden Viehs in Anlage bringbar ist.“

Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

2. Die Klägerin trägt 1/3, der Beklagte 2/3 der Kosten des Rechtsstreits.
3. Das Urteil ist für die Klägerin gegen Sicherheitsleistung in Höhe von € 10.000.-, für den Beklagten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von € 5000.- vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 08. August 1997 angemeldeten deutschen Patents 197 34 289 (Streitpatent), das eine „Viehputzmaschine“ betrifft und 9 Patentansprüche umfasst. Patentanspruch 1 hat in der erteilten Fassung folgenden Wortlaut:

„1. Viehputzmaschine mit einer an einer Haltevorrichtung drehbar befestigten, mittels eines Motors (10) antreibbaren Bürsteinrichtung, dadurch gekennzeichnet, dass die Bürsteinrichtung aus einer rotationssymmetrischen Bürstenwalze (1) mit einer im Längsschnitt konkaven Außenumfangsfläche (4) besteht.“

Wegen der unmittelbar und mittelbar auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 wird auf die Streitpatentschrift verwiesen.

Mit der Behauptung, die Lehre des Streitpatents beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, verfolgt die Klägerin das Ziel, das Streitpatent für nichtig zu erklären. Zur Begründung beruft sie sich auf die Druckschriften DE 79 04 082 U1 (D1), US 3 175 537 (D2) und EP 0 287 176 A1 (D3).

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 197 34 289 in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass an die Stelle der erteilten Ansprüche 1 und 2 der mit Schriftsatz vom 22. Februar 2001 vorgelegte Anspruch 1 tritt.

Er ist dem Vorbringen der Klägerin entgegengetreten und hält das Streitpatent im verteidigten Umfang für bestandsfähig. In diesem Zusammenhang verweist der Beklagte noch auf Bronstein-Semendjajew "Taschenbuch der Mathematik", 16. Auflage (1976), welches auszugsweise vorgelegt wird (Seiten 195, 196).

Die Klägerin vertritt die Auffassung, der neu vorgelegte Patentanspruch 1 sei gegenüber dem erteilten Anspruch unzulässig erweitert und auch gegenüber dem Stand der Technik nicht erfinderisch.

Im patentrechtlichen Prüfungsverfahren war noch das Gebrauchsmuster DE 91 03 341 U1 in Betracht gezogen worden.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage, mit der der in § 22 Abs 2 iVm § 21 Abs 1 Nr 1 PatG vorge-sehene Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird, ist teilweise begründet.

1. Das Streitpatent ist zunächst ohne Sachprüfung insoweit für nichtig zu erklä-ren, als es über die von der Beklagten in zulässiger Weise beschränkt vertei-digte Fassung hinausgeht (vgl BGH GRUR 1962,294 - Hafendrehkran -; GRUR 1996, 857,858 - Rauchgasklappe -; Busse, PatG, 5. Aufl., § 83 Rdn 45 mwNachw).

Im übrigen, d.h. soweit der Beklagte das Patent verteidigt, hält es der Nach-prüfung stand.

2. Das Streitpatent betrifft eine Viehputzmaschine mit einer an einer Haltevorrich-tung drehbar befestigten, mittels eines Motors antreibbaren Bürsteinrichtung, die eine einzige schrägstehende rotationssymmetrische Bürstenwalze umfasst.

- a) Im Stand der Technik ist, wie die Patentschrift ausführt, eine Viehputzmaschine mit zwei Walzenbürsten bekannt, die an einem Tragerahmen in einem Winkel von 100° zueinander angeordnet und mit einem Wellengelenk verbunden sind. Die Walzen seien dabei so angeordnet, dass sie gleichzeitig die Seite und den Rücken des unter der Maschine stehenden Tieres bürsteten. Nachteilig bei dieser Maschine sei jedoch, dass sie relativ kompliziert aufgebaut und kostspielig zu fertigen sei.
 - b) Vor diesem Hintergrund formuliert die Streitpatentschrift die Aufgabe, eine Viehputzmaschine der genannten Art zu schaffen, die einfach aufgebaut, kostengünstig zu fertigen und besonders zuverlässig in der Anwendung ist (Sp 1, Z 20 bis 23 der Streitpatentschrift).
3. Zur Lösung dieses Problems schlägt das Streitpatent in seiner verteidigten Fassung gemäß Patentanspruch 1 eine Viehputzmaschine mit einer Bürsteinrichtung mit folgenden Merkmalen vor:
1. Die Bürsteinrichtung ist an einer Haltevorrichtung drehbar befestigt.
 2. Die Bürsteinrichtung ist mittels eines Motors antreibbar.
 3. Die Bürsteinrichtung umfaßt eine einzige Bürstenwalze.
 - 3.1 Die Bürstenwalze ist schrägstehend.
 - 3.2 Die Bürstenwalze ist rotationssymmetrisch.
 - 3.3 Die Bürstenwalze hat die Form eines Rotationshyperboloids.
 - 3.3.1 Das Rotationshyperboloid ist derart ausgestaltet, daß die Bürstenwalze gleichzeitig sowohl mit einer Seite als auch zumindest teilweise mit dem Rücken des zu bürstenden Viehs in Anlage bringbar ist.

Dem Zweck des vereinfachten Aufbaues der Viehputzmaschine dienen vornehmlich die Merkmale 3. und 3.1 gemäß Merkmalsgliederung, nämlich die Verwendung von nur einer einzigen Bürstenwalze, welche schräggehend (darunter ist gemäß Sp 2, Z 8 bis 10 der Streit-PS zu verstehen, dass die Walze mit der Wand einen Winkel von etwa 45° einschließt) angeordnet ist. Dadurch wird ein einfacher Aufbau (nur eine Walze) erreicht, wobei diese eine Walze möglichst große Bereiche der Oberfläche einer zu bürstenden Kuh überstreichen soll. Die beanspruchte geometrische Grundform der Bürstenwalze (Rotationshyperboloid) und deren Ausgestaltung gemäß Merkmalen 3.3 und 3.3.1 gestatten eine optimale Anpassung an die Form des Tierkörpers im Sinne der aufgabengemäßen zuverlässigen Anwendung, so dass möglichst große Bereiche des Walzenkörpers mit dem Tierkörper in Kontakt kommen und somit gleichzeitig sowohl eine Seite als auch Teile der Rückenpartie des Tieres gebürstet werden können.

Unter der Bezeichnung Rotationshyperboloid ist nach Auffassung des Senats ein rotationssymmetrischer Körper zu verstehen, dessen Mantellinie in einem mittig geführten Längsschnitt entlang der z-Achse (hier: entlang der Bürstenwalzenachse (2)) die Form einer Hyperbel hat. Die Hyperbelform dieser Mantellinie (Erzeugende) ist gekennzeichnet durch eine mittige Krümmung, wobei sich der weitere Verlauf des Kurvenzuges zu beiden Seiten der Krümmung jeweils asymptotisch einer Geraden nähert. Nachdem gemäß Merkmal 3. nach Merkmalsgliederung des Anspruchs 1 nur eine einzige Bürstenwalze vorgesehen sein soll, kommt bei deren Form (Rotationshyperboloid) lediglich ein einschaliges Hyperboloid in Betracht, wie es z.B. aus Abb. 215 auf S 196 des im Verfahren befindlichen "Taschenbuchs der Mathematik" (16. Aufl., 1976) prinzipiell ersichtlich ist, während ein zweisechaliges Hyperboloid (vgl Abb 216) ein aus zwei einzelnen Bürsten zusammengesetztes Bauteil erfordern würde, was jedoch bei verständiger Würdigung im Kontext zu Merkmal 3. des Anspruchs 1 ausgeschlossen ist.

4. Mit dem verteidigten Patentanspruch 1 ist das Patent in zulässiger Weise beschränkt.

Im verteidigten Anspruch 1 ist gegenüber dem erteilten Anspruch 1 das Merkmal hinzugefügt, dass die Viehputzmaschine "eine einzige schrägstehende" Bürstenwalze umfasst, die statt einer "im Längsschnitt konkaven Außenumfangsfläche" (erteilte Fassung) nunmehr "die Form eines Rotationshyperboloids hat, das derart ausgestaltet ist, dass die Bürstenwalze (1) gleichzeitig sowohl mit einer Seite als auch zumindest teilweise mit dem Rücken des zu bürstenden Viehs in Anlage bringbar ist".

Die Form der Bürstenwalze als Rotationshyperboloid ist im erteilten Anspruch 2 offenbart. Mit dieser Anspruchsänderung ist die zunächst weiter gefasste Definition der Außenumfangsfläche der Bürstenwalze aus dem erteilten Anspruch 1, nämlich als "im Längsschnitt konkave Außenumfangsfläche" ersetzt durch die erheblich enger gefasste Definition der Form der Bürstenwalze als Rotationshyperboloid. Dies hat zur Folge, dass die Außenumfangsfläche im Längsschnitt nunmehr eine Hyperbel (zur Definition vgl. Punkt 3. der Entscheidungsgründe) darstellt und somit nicht mehr jedem beliebigen konkaven (d.h. nach innen gewölbten) Kurvenzug folgen kann. Nachdem die Hyperbel aber eine Sonderform aus der Vielfalt der konkaven Kurvenzüge darstellt, bedeutet ein Rückzug auf die Hyperbelform im Anspruch 1 eine Beschränkung im Rahmen dessen, was ursprünglich offenbart worden war und auch der Erteilung zugrunde gelegen hat.

Die Klägerin verneint die Zulässigkeit des verteidigten Anspruchs 1 u.a. auch deshalb, weil nach ihrer Auffassung Hyperbel-Formen denkbar seien, die nicht einem konkaven Kurvenzug folgen, so dass zumindest die ersatzlose Streichung des Ausdrucks "konkave Außenumfangsfläche" im Anspruchstext eine Erweiterung bedeute. Sie begründet dies damit, dass z.B. ein geometrischer Körper in Form eines Doppelkegels gemäß Abb. 217 auf Seite 196 des "Taschenbuchs der Mathematik" (16. Aufl., 1976) als Hyperboloid bezeichnet

werden könne, obwohl dessen Außenumfangsfläche im Längsschnitt einem Polygonzug und nicht einem konkaven (gewölbten) Kurvenzug folge.

Dieser Auffassung kann der Senat nicht folgen. Zwar lässt der von dem Beklagten vorgelegte Auszug aus dem "Taschenbuch der Mathematik" (Seiten 195 und 196) zu Abbildung 217 keine textliche Beschreibung mehr erkennen, weil die den Abbildungen zugeordneten Texte mit der Beschreibung der einschaligen und zweischaligen Hyperboloide gemäß Abbildung 215 und 216 enden. Dass jedoch der Körper gemäß Abbildung 217 zweifelsfrei als (Doppel-)Kegel und nicht als Hyperboloid angesprochen werden muss, erschließt sich auch aus einer dem Senat zugänglichen älteren Auflage von Bronstein-Semendjajew "Taschenbuch der Mathematik", 13. Auflage, Verlag Harri Deutsch, Zürich und Frankfurt/M, 1973. Dort ist der identische Körper ebenfalls als Abbildung 217 dargestellt (S 196) und in der nachfolgenden Beschreibung (S 197, Z 1 ff.) als "Kegel" bezeichnet.

Eine Erweiterung kann – anders als die Klägerin meint – auch nicht darin gesehen werden, dass der Begriff Hyperboloide des verteidigten Anspruchs 1 zweischalige Hyperboloide umfasst, die keine konkave Außenumfangslinie aufweisen. Da anspruchsgemäß nur eine einzige Bürstenwalze vorgesehen ist, kommt ein zweischaliges Hyperboloid der stets zwei Bürsten bilden würde, nicht in Betracht (vgl hierzu auch Punkt 3.).

Die bemessende Beschreibung der Bürstenwalze dahingehend, dass sie gleichzeitig mit einer Seite als auch zumindest teilweise mit dem Rücken des zu bürstenden Viehs in Anlage bringbar ist (Merkmal 3.3.1) sowie die schräg-stehende Anordnung der Bürstenwalze (Merkmal 3.1) finden ihre Stütze in der Beschreibung Spalte 2, Zeilen 8 – 13 der Streitpatentschrift. Die Verwendung von lediglich einer einzigen Bürstenwalze ist – soweit nicht schon aus dem erteilten Anspruch 1 ersichtlich – auch in Spalte 1, Zeilen 32 – 35 als erfindungswesentliches Merkmal offenbart.

5. Die weiterhin geltenden Unteransprüche 3 bis 9 sind inhaltlich gegenüber der erteilten Fassung nicht geändert worden und können auch dem verteidigten Hauptanspruch nachgeordnet werden, ohne dadurch Rückbeziehungen zu schaffen, die denen der erteilten Fassung widersprechen würden.
6. Der Gegenstand nach dem verteidigten Patentanspruch 1, dessen gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, weist die erforderliche Neuheit auf.

Vom Stand der Technik nach dem DE 79 04 082 U1 (D1) unterscheidet sich der Patentgegenstand nach Anspruch 1 durch die Form und Ausgestaltung der Bürste als Rotationshyperboloid (Merkmale 3.3 und 3.3.1, vgl Merkmalsgliederung gemäß Punkt 3.).

Von den Viehputzmaschinen nach der US 3 175 537 (D2), der EP 0 287 176 A1 (D3) sowie dem DE 91 03 341 U1 unterscheidet sich die patentgemäße Vorrichtung nach Anspruch 1 bereits dadurch, dass sie mit lediglich einer einzigen Bürstenwalze arbeitet (Merkmal 3.), welche schrägstehend angeordnet ist (Merkmal 3.1). Die Form der Bürste als Rotationshyperboloid (Merkmal 3.3) ist bei keiner der genannten Entgegenhaltungen verwirklicht, auch nicht bei den Vorrichtungen gemäß D2 und D3, die lediglich Bürstenwalzen mit im Längsschnitt konkaven Außenumfangsflächen erkennen lassen, welche sich entweder über die gesamte Breite (D3) oder nur über einen Mittelabschnitt der Bürstenwalze erstrecken (D2). Auch die patentgemäße Ausgestaltung der Bürstenwalze im Sinne von Merkmal 3.3.1 ist dort nicht verwirklicht, da bei den Vorrichtungen gemäß D2, D3 und DE 91 03 341 U1 immer jeweils mit zwei Bürstenwalzen gearbeitet wird, wobei die eine den Rücken und die andere die Seitenpartie des Tieres behandelt.

Die S 195, 196 aus dem "Taschenbuch der Mathematik", 16. Auflage (1976) lassen lediglich die geometrischen Formen und ihre Berechnungsgrundlagen u.a. von Rotationshyperboloiden erkennen, jedoch ohne Bezug zu der in Rede

stehenden Vorrichtung, so dass die Neuheit des Anspruchsgegenstandes hierdurch nicht in Frage gestellt ist.

7. Der Gegenstand nach dem verteidigten Patentanspruch 1 beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Objektives Ziel der patentgemäßen Lehre ist es, bei einer Viehputzmaschine eine einzige Bürstenwalze zu verwenden, wobei diese derart geformt ist, dass das betreffende Rind gleichzeitig an einer Seite und am Rücken gebürstet wird (vgl Streitpatentschrift, Sp 1, Zeilen 32 bis 35).

Zwar arbeitet auch die motorgetriebene Bürsteinrichtung nach dem DE 79 04 082 U1 mit einer einzigen Bürstenwalze (3, vgl Fig 1), welche zunächst in gleicher Weise wie beim Patentgegenstand schrägsteht angeordnet ist. Da die Bürsteinrichtung nach der entgegengehaltenen Vorrichtung jedoch zylindrisch ausgebildet ist, kann sie bei einer bestimmten Winkelstellung zur Wand bzw. Halterung (Stütze 7) nur relativ geringe Teile des Fells der Tiere behandeln. Dies hat der Anmelder der Entgegenhaltung DE 79 04 082 auch erkannt und schlägt daher vor, die Schrägstellung (d.h. den Winkel der Walzenachse z.B. zur senkrechtstehenden Halterung (7)) von Tag zu Tag zu ändern, um (jedenfalls im Laufe mehrerer Tage) alle wichtigen Haut- und Fellbereiche der Tiere erreichen zu können (vgl S 5, Z 10 bis 13). Somit konnte die Vorrichtung gemäß dem DE 79 04 082 U1 dem zuständigen Fachmann, einem in der Herstellung von Stalleinrichtungs- bzw Tierhaltungszubehör tätigen Techniker bzw Fachhochschulingenieur, keinerlei Anregungen vermitteln, eine als Rotationshyperboloid ausgestaltete Bürstenwalze vorzusehen (Merkmal 3.3), welche gleichzeitig größere Seiten- und Rückenbereiche der Tiere bearbeitet (Merkmal 3.3.1). Vielmehr führt die technische Lösung gemäß der Entgegenhaltung, welche mit veränderten Winkelstellungen der zylindrisch ausgebildeten Walze arbeitet, um nach und nach die Fellbereiche an Rücken und Seite der Tiere zu erreichen, den Fachmann von der patentgemäßen Zielset-

zung der gleichzeitigen Behandlung von Seiten- und Rückenpartien durch eine einzige entsprechend ausgestaltete Walze weg.

Die Viehputzmaschine nach der US 3 175 537 (D2) vermag den Fachmann schon aufgrund ihrer aus zwei Walzen, nämlich einer senkrecht zur Behandlung der Seitenpartien angeordneten Walze (42, vgl Fig 1) und einer im wesentlichen waagrecht angeordneten Walze (27) zur Behandlung der Rückenpartien der Tiere nicht dazu anzuregen, die patentgemäße Zielsetzung mit dem gemäß Patentanspruch 1 vorgeschlagenen Mittel einer einzigen Walze für Seiten- und Rückenpartien zu verwirklichen. Die konkaven Mittenabschnitte (60) bzw (41) der Walzen (42) bzw (27) vermögen auch nicht die Form eines Rotationshyperboloids vorwegzunehmen oder nahezu legen, da deren Kurvenzug einem Kreisbogensegment gleicht, welches sich überdies auch nicht über den gesamten Walzenbereich, sondern eben nur auf dessen Mittenabschnitt erstreckt.

Ähnliches gilt auch für die ebenfalls und in gleicher Weise mit zwei Bürstenwalzen arbeitende Viehputzmaschine gemäß Figuren 3 und 4 der EP 0 287 178 A1 (D3) (die übrigen Ausführungsbeispiele dieser Entgegenhaltung arbeiten entweder mit nicht rotierenden Bürsten an starren Rahmen, vgl Figuren 1 und 2, oder mit noch mehr als zwei Bürstenwalzen, vgl Figuren 5 und 6, und sind daher im Hinblick auf den Streitpatentgegenstand irrelevant). Bereits die Anordnung von zwei Walzen, von denen eine die Seitenpartien und die andere die Rückenpartien des zu bürstenden Tieres behandelt (vgl Fig 3 und 4, Bürstenwalzen 46 und 48), führt den Fachmann von der Verwendung einer einzigen Bürstenwalze für Rücken- und Seitenpartien der Tiere weg. Auch die Walzenform eines Rotationshyperboloids kann durch diesen Stand der Technik nicht nahegelegt oder vorweggenommen werden, denn die Bürstenwalzen der Vorrichtung gemäß Figur 3 sind zylindrisch ausgestaltet, während die Walzen in der Abbildung gemäß Figur 4 eine taillierte Außenumfangsfläche erkennen lassen, die jedoch in ihrer perspektivischen Darstellung den Kurvenzug dieser Linie, der entweder ein Kreisbogensegment oder ein zusammen-

gesetzter Doppelkegel sein könnte, nicht eindeutig und klar definieren kann. Die textliche Offenbarung dieser Entgegenhaltung spricht in Spalte 2, Zeilen 46 bis 51 allgemein davon, dass die Bürstenwalzen der Form des Tierkörpers durch Kurvenform besser angepaßt werden können. Zur Geometrie dieser Kurvenform wird in Spalte 2, Zeilen 51 bis 53 lediglich ausgeführt, dass diese eine flache Doppelkegel-Form einnehmen könne (... mildly double-conical form ...). Die Form eines Doppelkegels aber weist – anders als ein Rotationshyperboloid – geradlinige Erzeugende auf, so daß diese Form – entgegen der Auffassung der Klägerin – nicht zu den Hyperboloiden (Hyperbeln als Erzeugende) gehört, wie auch aus dem "Taschenbuch der Mathematik" (z.B. 13. Aufl., 1973) ersichtlich ist (vgl hierzu auch Ausführungen gemäß Punkt 4.).

Nach alledem könnte der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 auch durch eine Übertragung der Bürstenformen aus der D2 und der D3, die ihrerseits keine Rotationshyperboloid-Formen lehren, auf die D1, die mit einer einzigen schrägstehenden Bürstenwalze arbeitet, nicht erreicht werden.

Der weitere noch im Verfahren befindliche Stand der Technik war nicht mehr Gegenstand der mündlichen Verhandlung. Wie aus dem Neuheitsvergleich ersichtlich, liegt dieser vom Patentgegenstand weiter ab und vermag diesen auch nicht nahezulegen.

Der Patentanspruch 1 hat somit Bestand.

Die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen abhängigen Unteransprüche 3 bis 9 haben als weitere Ausgestaltungen mit jenem Bestand, sie werden durch ihre Rückbeziehung mitgetragen, ohne dass es hierzu weiterer Feststellungen bedürfte (vgl BPatGE 34, 215).

8. Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 91 Abs 1 Satz 1 ZPO, der Ausspruch zur vorläufigen Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 ZPO.

Dr. Schwendy

Dr. Maier

Dr. Huber

Schuster

Kuhn

Pr