



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 170/03

Verkündet am:  
7. Oktober 2008  
Wermes  
Justizamtsinspektor  
als Urkundsbeamter  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 22. Juli 2008 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, den Richter Scharen, die Richterin Mühlens und die Richter Prof. Dr. Meier-Beck und Gröning

für Recht erkannt:

Die Berufung der Beklagten gegen das am 7. Oktober 2003 verkündete Urteil des 4. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird mit der Maßgabe zurückgewiesen, dass das europäische Patent 0 535 754 im Umfang der Patentansprüche 7, 9 und 10 nur insoweit mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt wird, als diese Ansprüche auf die Patentansprüche 1 bis 4 und 7 bis 9 rückbezogen sind.

Auf die Anschlussberufung der Klägerin wird das europäische Patent 0 535 754 auch im Umfang des Patentanspruchs 8 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.

Die Beklagte trägt auch die Kosten des Berufungsverfahrens.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des unter anderem mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 535 754 (Streitpatents), das am 1. Oktober 1992 angemeldet worden ist. Es betrifft ein Gerät zum Melken von Tieren und ein Verfahren zur Zitzennachbehandlung eines gemolkenen Tieres und umfasst 14 Patentansprüche. Mit der Nichtigkeitsklage angegriffen werden die Patentansprüche 1 bis 4, 7 und 9 bis 14, in der Berufungsinstanz auch Patentanspruch 8. Diese haben in der Verfahrenssprache Englisch folgenden Wortlaut:

1. An implement for milking animals, such as cows, automatically, comprising an automatically operable cleaning member (84) for the cleaning of the teats of an animal before milking, a milking robot (8) with an arm (45) for the connecting of teat cups (53; 54) to the teasts of the animal and successively milking of the animal and disconnecting the teat cups (53; 54) from the teats of the animal, characterized in that the implement further comprises an automatically operable after-treating device (105) for after-treating the udder and/or the teats of a milked animal included in the robot arm (45).
2. An implement as claimed in claim 1, characterized in that the after-treating device (105) includes a spray nozzle (108) as well as a supply line (107) having incorporated therein a valve (110).
3. An implement as claimed in claim 2, characterized in that the valve (110) is arranged near the spray nozzle (108).

4. An implement as claimed in claim 2 or 3, characterized in that the spray nozzle (108) is arranged at the end of the robot arm (45) of the milking robot (8).
7. An implement as claimed in any one of claim 2 to 6, characterized in that the spray nozzle (108) is arranged at or near the end of an arm (45) of a milking robot (8) for the automatic milking of animals in such a manner that, relative to this end (45), there is obtained a forwardly and upwardly directed fan-shaped spray pattern.
8. An implement as claimed in claim 7, characterized in that the fan-shaped spray pattern extends at an angle, in the range between 10 and 50°, relative to a vertical plane through the front teat cups (53).
9. An implement as claimed in any one of claims 2 to 8, characterized in that the top angle of the fan-shaped spray pattern given by the spray nozzle (108) is approximately 45°.
10. An implement as claimed in any one of the preceding claims, characterized in that the after-treating liquid contains a disinfectant agent.
11. A method of after-treating the teats of a milked animal in an implement for the automatic milking of animals, which implement includes a milking robot with an arm (45) for the connecting and disconnecting of the teat cups from the animal's teat and wherein after the animal has been milked, the teat cups are disconnected from the animal's teats and automatically an after-

treating liquid is sprayed from said arm (45) against the udder and/or the teats.

12. A method as claimed in claim 11, characterized in that the after-treating liquid is sprayed in a fan-shaped pattern, while, during spraying, the pattern is moved along under the udder in a direction corresponding to that extending from the plane of the fan-shaped pattern to the teat cups.
13. A method as claimed in claim 12, characterized in that each time, after an animal has been milked, the after-treating liquid is sprayed from the rear side of the udder in the direction of the front side thereof.
14. A method as claimed in claim 12 or 13, characterized in that, after the disconnection of the teat cups and prior to the spraying of the udder and/or the teats, the robot arm is brought in a position wherein the plane of the fan-shaped spray pattern exactly touches the udder or lies exactly slightly thereoutside.

2

Das Bundespatentgericht hat antragsgemäß das Streitpatent im Umfang der Patentansprüche 1 bis 4, 7 und 9 bis 14 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt. Gegen dieses Urteil hat die Beklagte Berufung eingelegt und beantragt,

unter Abänderung des Urteils des Bundespatentgerichts die Klage abzuweisen.

3 Hilfsweise beantragt sie, Patentansprüche 1 und 2 in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

"1A. Vorrichtung zum automatischen Melken von Tieren, wie z.B. von Kühen, mit einer automatisch zu betätigenden Reinigungseinheit (84) zum Reinigen der Zitzen eines Tieres vor dem Melken und einem Melkroboter (8) mit einem Arm (45) zum Anschließen von Zitzenbechern (53; 54) an die Zitzen des Tieres und anschließenden Melken des Tieres sowie zum Abkoppeln der Zitzenbecher (53; 54) von den Zitzen des Tieres,

dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung außerdem eine automatisch zu betätigende Nachbehandlungsvorrichtung (105) zum Nachbehandeln des Euters und/oder der Zitzen eines gemolkenen Tieres aufweist, die sich in dem Roboterarm (45) befindet, und die Nachbehandlungsvorrichtung einer Sprühdüse umfasst, die nahe dem Ende des Roboterarms derart angeordnet ist, dass der Sprühstrahl relativ zum Ende des Roboterarms nach vorn und oben gerichtet ist.

1B. Vorrichtung zum automatischen Melken von Tieren, wie z.B. von Kühen, mit einer automatisch zu betätigenden Reinigungseinheit (84) zum Reinigen der Zitzen eines Tieres vor dem Melken und einem Melkroboter (8) mit einem Arm (45) zum Anschließen von Zitzenbechern (53; 54) an die Zitzen des Tieres und anschließenden Melken des Tieres sowie zum Abkoppeln der Zitzenbecher (53; 54) von den Zitzen des Tieres,

dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung außerdem eine automatisch zu betätigende Nachbehandlungsvorrichtung (105) zum Nachbehandeln des Euters und/oder der Zitzen eines gemolkenen Tieres aufweist, wobei der Roboterarm mittels tierabhängiger Koordinaten positioniert wird, die zuvor einem Steuercomputer des Roboterarms zugeführt worden sind, wobei sich die Nachbehandlungsvorrichtung (105) in dem Roboterarm (45) befindet und eine Sprühdüse umfasst, die nahe dem Ende des Roboterarms angeordnet ist."

4 Patentanspruch 2:

"Vorrichtung nach Anspruch 1A oder 1B, dadurch gekennzeichnet, dass die Nachbehandlungsvorrichtung (105) eine Sprühdüse (108) sowie eine Zufuhrleitung (107) mit darin eingebautem Ventil (110) hat."

5 Hieran anschließen sollen sich die erteilten Vorrichtungsansprüche 3 bis 10, die nur in ihrem Rückbezug auf die vorhergehenden Ansprüche 1A bis 2 geändert werden, sowie die Verfahrensansprüche 11 bis 14 in der erteilten Fassung.

6 Dem tritt die Klägerin entgegen. Sie erweitert im Wege der Anschlussberufung ihre Klage auf den erteilten Patentanspruch 8 und beantragt, das Streitpatent auch im Umfang dieses Patentanspruchs für nichtig zu erklären.

7 Die Beklagte beantragt, die Anschlussberufung zurückzuweisen.

8                    Als gerichtlicher Sachverständige hat Prof. Dr. H.                    W.                    , geschäftsführender Direktor und Leiter des Lehrstuhls für Verfahrenstechnik in der Nutztierhaltung an der Fakultät für Agrarwissenschaften der Universität G.                    , ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

9                    Die zulässige Berufung ist nicht begründet. Die Anschlussberufung hat Erfolg.

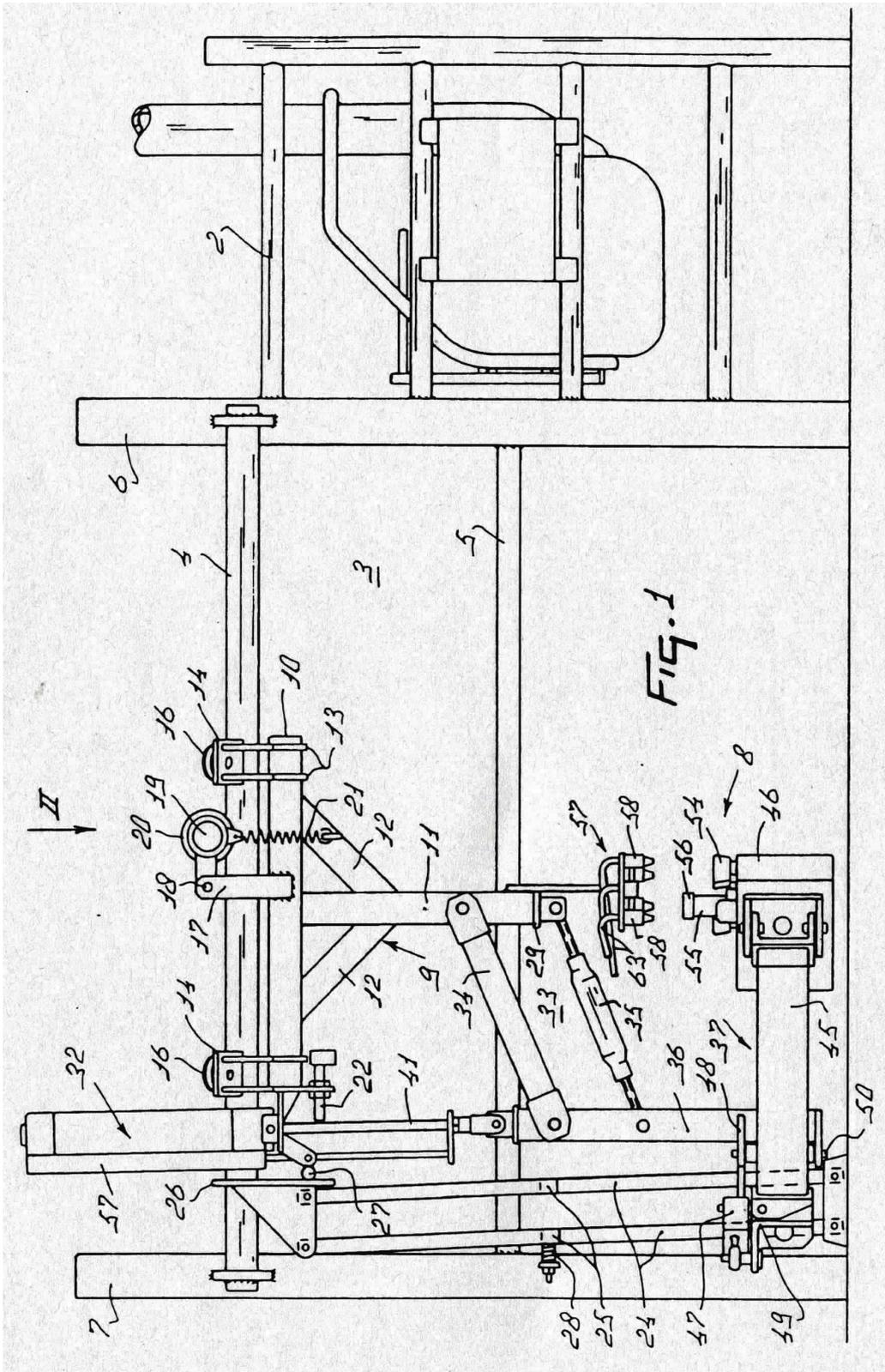
10                    1. Das Streitpatent betrifft ein Gerät zum Melken von Tieren und ein Verfahren zur Nachbehandlung der Zitzen. Die Streitpatentschrift gibt als im Stand der Technik bekannt Vorrichtungen an, die über eine Reinigungseinheit zum Reinigen der Zitzen des Tieres vor dem Melken verfügen, so zum Beispiel die Melkvorrichtung nach der veröffentlichten europäischen Patentanmeldung 0 323 444. Es sei jedoch aus Gründen der Hygiene und im Hinblick auf die für Milch geltenden Qualitätsnormen wichtig, die Zitzen nicht nur vor, sondern auch nach dem Melken zu reinigen (Sp. 1 Z. 14-17). Das Desinfizieren des Euters und/oder der Zitzen des gemolkenen Tieres trage dazu bei, dass bei dem Tier weniger Infektionen aufträten (Sp. 1 Z. 21-26).

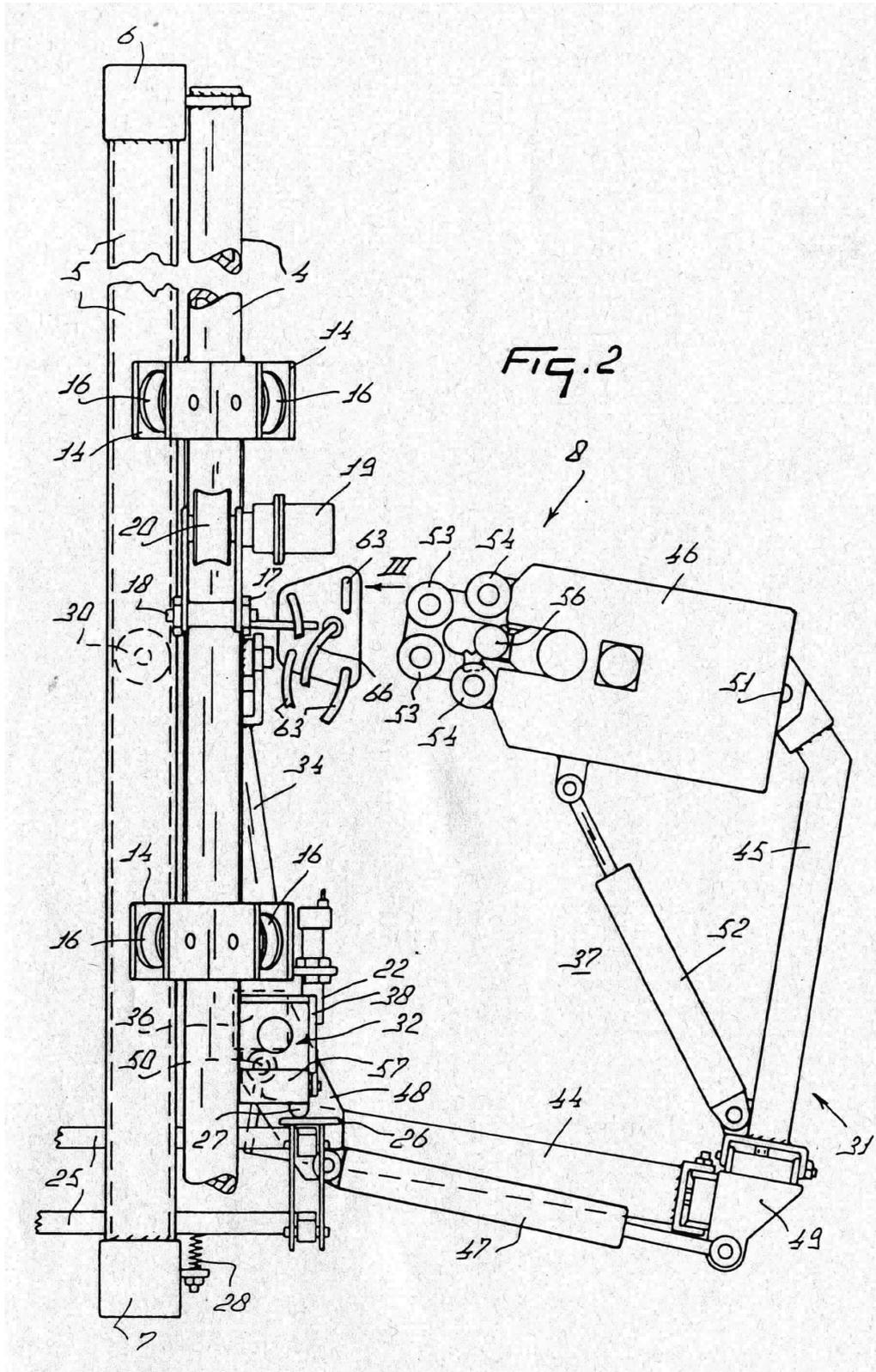
11                    Patentanspruch 1 beschreibt dazu eine Vorrichtung zum automatischen Melken von Tieren, zum Beispiel von Kühen, mit folgenden Merkmalen:

1. Die Vorrichtung umfasst eine Reinigungseinheit zum Reinigen der Zitzen eines Tieres vor dem Melken.

- 1.1 Die Reinigungseinheit ist automatisch zu betätigen.
2. Die Vorrichtung umfasst einen Melkroboter mit einem Arm, der dient:
  - 2.1 zum Anschließen von Zitzenbechern an die Zitzen des Tieres,
  - 2.2 zum anschließenden Melken des Tieres und
  - 2.3 zum Abkoppeln der Zitzenbecher von den Zitzen des Tieres.
3. Die Vorrichtung weist außerdem eine Nachbehandlungseinrichtung zur Nachbehandlung des Euters und/oder der Zitzen des gemolkenen Tieres auf, die
  - 3.1 automatisch zu betätigen und
  - 3.2 (am Roboterarm angeordnet) "included in the robot arm" ist.

12 Die nachstehend wiedergegebenen Figuren 1 und 2 der Streitpatentschrift zeigen eine patentgemäße Vorrichtung.





13           Der Melkroboter (8) hat bei einer solchen Vorrichtung einen Roboterarm (45), der mittels einer Kolben-/Zylindereinheit über einen Führungswagen in der Höhe und über vertikale Schwenkachsen seitlich zum Melkstand zu verfahren ist. Der Roboterarm (45) kann so eine dreidimensionale Bewegung im Raum ausführen. Bei dem in der Beschreibung erläuterten Ausführungsbeispiel wird die im Patentanspruch selbst mit der Angabe, dass sie automatisch abbiegen solle, nicht näher beschriebene Reinigungsvorrichtung (84) zur Vorbehandlung der Zitzen (Merkmal 1) mittels einer an dieser Einrichtung angesteckten Trägerplatte von dem Roboterarm (45/46) angesaugt. Anschließend werden mit ihrer Hilfe die Zitzen gereinigt und die Einrichtung sodann nach Gebrauch von dem Roboterarm abgekoppelt, um schließlich von diesem getrennt in einem Träger bis zum nächsten Gebrauch aufbewahrt zu werden (Sp. 6 Z. 32 - Sp. 7 Z. 1 = Übersetzung S. 11 Z. 6 - S. 12 Z. 5). Nach der Reinigung wird der Roboterarm genutzt, um die Zitzenbecher anzusetzen, die ebenfalls am Kopf des Arms gehalten sind. Nach Beendigung des Melkvorgangs werden die Zitzenbecher abgekoppelt, und es kommt die am Roboterarm angeordnete Einrichtung zur Nachbehandlung der Zitzen zum Einsatz. Über diese Nachbehandlungseinrichtung gibt Patentanspruch 1 an, dass sie automatisch zu betätigen und "included in the robot arm" sein soll. Die Streitpatentschrift gibt weiter an, dass mittels der Nachbehandlungseinrichtung eine Nachbehandlungsflüssigkeit auf das Euter des Tieres gesprüht werden könne. Diese Flüssigkeit könne ein Desinfektionsmittel enthalten. Das Desinfizieren des Euters und/oder der Zitzen des gemolkenen Tieres trage dazu bei, dass bei dem Tier weniger Infektionen auftreten (Sp. 1 Z. 21-26).

14           In Übereinstimmung mit dem Bundespatentgericht versteht der Senat die Angabe, dass die Nachbehandlungseinrichtung "included in the robot arm" sein soll, dahingehend, dass die Nachbehandlungsvorrichtung vom Roboterarm auf-

genommen, in diesen einbezogen sein soll und über dessen Bewegung positioniert wird. Aus dem Begriff "included" ergibt sich hingegen nicht, dass die Nachbehandlungsvorrichtung vollständig im Innern des Roboterarms angeordnet sein soll. Der Begriff ist weit und umfasst im Deutschen die Begriffe Einschließen, Umfassen, Enthalten, Einbeziehen, Erfassen und Aufnehmen. Die Streitpatentschrift verwendet diesen Begriff ebenso. In Spalte 7 Zeilen 24 ff. beschreibt sie beispielsweise die Nachbehandlungseinrichtung und enthält hierzu die Aussage, dass diese u.a. ein Druckgefäß aufweist, was sie ebenfalls mit dem Begriff "includes" umschreibt. Auch aus Figur 7 ist nicht zu entnehmen, dass die Streitpatentschrift den Begriff in einem engeren Sinne verwendet. Aus dieser Figur ergibt sich über die räumliche Anordnung nur, dass die Sprühdüse (108) sich unter der Trägerplatte (111) am Ende des Roboterarms befindet. Über die Anordnung der übrigen Bauelemente der Nachbehandlungseinrichtung ist den Zeichnungen nichts Konkretes zu entnehmen. Die Beschreibung enthält über die weitere räumliche Anordnung der Nachbehandlungsvorrichtung ebenfalls keine Angaben, die über die Beschreibung des Ausführungsbeispiels nach den Figuren 6 und 7 hinausgingen (Sp. 7 Z. 21-27 und 49-54). Aus der Funktion der Nachbehandlungsvorrichtung lässt sich derartiges ebenfalls nicht herleiten. Über die Funktion ist der Streitpatentschrift zu entnehmen, dass der Roboterarm Einrichtungen zum Anschließen der Zitzenbecher, dem Melken und Abkoppeln der Zitzenbecher aufweisen soll und daneben auch die Nachbehandlungseinrichtung, die eine Flüssigkeit gegen das Euter sprühen soll. Wie zur Erfüllung dieser Funktion die Nachbehandlungseinrichtung bezogen auf den Roboterarm im Einzelnen angeordnet sein soll, geht daraus nicht hervor und bleibt dem Fachmann überlassen.

15 Patentanspruch 1 enthält auch keine Vorgaben dazu, wie die Reinigungsvorrichtung, die vor dem Melken zum Einsatz kommt, und die Nachbehandlungseinrichtung aneinander angepasst sind und wie sie getrennt vonein-

ander im Einzelnen jeweils zu den unterschiedlichen Zwecken einzusetzen sind.

16 Der das Verfahren zum Nachbehandeln der Zitzen betreffende Patentanspruch 11 beschreibt den Einsatz einer automatischen Melkvorrichtung mit folgenden Merkmalen:

- A) Die Nachbehandlung erfolgt in einer automatischen Melkvorrichtung, die einen Melkroboter mit einem Roboterarm aufweist, der
  - A) 1 zum Anschließen der Zitzenbecher an die Tierzitze und
  - A) 2 zum Abkoppeln der Zitzenbecher von der Tierzitze dient:
- B) Die Zitzenbecher werden nach dem Melken des Tieres von den Tierzitzen abgenommen.
- C) Eine Nachbehandlungsflüssigkeit wird
  - C) 1 von dem Roboterarm gesprüht und
  - C) 2 automatisch auf das Euter und/oder die Zitzen aufgebracht.

17 Nach den vorstehenden Ausführungen ist Merkmal C1 dabei so zu verstehen, dass der Arm, der zum Anschließen und Abkoppeln der Zitzenbecher dient, zugleich auch die Nachbehandlungsvorrichtung trägt, von der aus die Nachbehandlungsflüssigkeit gesprüht werden kann.

18 II. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 des Streitpatents ist neu.

19 1. Die deutsche Offenlegungsschrift 39 16 653 beschreibt ein Melkverfahren und eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens. Diese Vorrichtung weist einen Roboterarm auf, dort bezeichnet als kartesischer Roboter manipulator (60). Die Beschreibung (Sp. 6 Z. 30-40) erläutert dazu, dass mit

"kartesisch" gemeint ist, dass der Manipulator in der Lage ist, den Anbringungsmechanismus in drei aufeinander senkrecht stehenden Richtungen zu verstellen. Er ist an einem Schlitten befestigt und nimmt die zur Durchführung des Melkverfahrens erforderlichen Werkzeuge auf. Seine Bewegungen werden über Sensoren und eine Mikroprozessorsteuereinheit gesteuert. Der Roboterarm legt den Melkbecher an das Euter der Kuh an, indem er den Anbringungsmechanismus unter das Euter der Kuh führt. Nach Abschluss des Melkvorgangs kann der Roboterarm die Melkeinrichtung entfernen und ein Desinfektionsmittel auf das Euter aufbringen (Sp. 8 Z. 42-45). Damit gibt diese Schrift eine Vorrichtung an, die die Merkmale 1.1 bis 1.2.1 der obigen Merkmalsgliederung umfasst. Zu ihr gehört danach auch eine Nachbehandlungseinrichtung, die das Euter nach dem Melken automatisch unter Einsatz des Roboterarms mit einem Desinfektionsmittel behandeln soll. Allerdings gibt die Schrift nicht an, wie dies geschehen soll. Aus ihr ergibt sich insoweit nur, dass der Roboterarm das Desinfektionsmittel aufbringen können soll. Daraus folgt jedoch nicht, dass die Einrichtung, die das Desinfektionsmittel aufträgt, vom Roboterarm aufgenommen, in diesen einbezogen und über dessen Bewegung positioniert wird, wie dies das Streitpatent mit "included in the robot arm" ausdrückt.

- 20            2. Die Vorrichtung nach der europäischen Patentanmeldung 0 323 444 umfasst eine Reinigungseinheit zum Reinigen der Zitzen eines Tieres vor dem Melken, die automatisch zu betätigen ist (Sp. 5 Z. 33-38). Die Melk- und Reinigungseinrichtungen sind bei der Vorrichtung als integrale Einheit ausgebildet und unter dem Melkstandboden angeordnet. Durch eine abdeckbare Öffnung sind das Melkgeschirr und die Reinigungsvorrichtung, die von einem Arm getragen werden, teleskopartig nach oben und unten zu bewegen und durch eine Aufwärtsbewegung an das Tier anzuschließen. Der Arm (26) ist U-förmig ausgebildet, die Steuer- und Regeleinheit (35) steuert einen pneumatischen oder hydraulischen Zylinder. Auf diese Weise wird der Arm an das Euter herange-

führt. Der Arm kann sowohl in der Höhe (Sp. 3 Z. 57-61) als auch in seitlicher Richtung (Sp. 3 Z. 24-26) bewegt werden. Neben den Einrichtungen zum Melken trägt der Arm auch ein Becken zum Desinfizieren oder Reinigen und zwar in der Weise, dass die Baugruppe, die einerseits die Zitzenbecher zum Melken und andererseits das Reinigungsbecken umfasst, über eine Achse um 180 Grad gewendet werden kann. Das schalenförmige Reinigungsbecken (31) ist mit Sprühdüsen (60) im Beckenboden ausgestattet. Zum Reinigen des Euters und der Zitzen kann durch die Sprühdüsen (60) gegen das Euter eine Desinfektionslösung, Warmwasser als Spülmittel oder irgendeine andere zum Waschen, Spülen, Desinfizieren oder sonst zum Reinigen des Euters geeignete Flüssigkeit gespritzt werden (Sp. 5 Z. 19-28). Wann das Reinigen des Euters erfolgen soll, ob vor oder nach dem Melken oder vor und nach dem Melken, sagt die Schrift nicht aus.

21            III. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung war jedoch dem Fachmann nahegelegt.

22            Als Fachmann, auf dessen Kenntnisse hier abzustellen ist, ist - wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung näher erläutert hat - ein Fachhochschul- oder Hochschul-Ingenieur der Fachrichtung Agrar- oder Ingenieurwissenschaften mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Automatisierung von landwirtschaftlichen Arbeitsverfahren anzusehen, der in Entwicklungsabteilungen, erforderlichenfalls mit weiteren Fachleuten, beispielsweise auch Tierärzten, zusammenarbeitet.

23            Einem solchen Fachmann war bekannt, welche Arbeitsschritte beim automatisierten Melkvorgang anfallen. Diese sind in der zum Stand der Technik gehörenden Veröffentlichung von Artmann über den "Robotereinsatz in der Landwirtschaft am Beispiel des Melkens" auf S. 49 im Einzelnen dargestellt.

Dem Fachmann war danach geläufig, dass eine Nachbehandlung nach dem Melken stattzufinden und in einer Desinfektion des Euters und/oder der Zitzen zu bestehen hatte. Die Notwendigkeit dieser Maßnahme entnahm er zudem auch Veröffentlichungen wie z.B. Müller "Krankheiten bei Rindern, Schweinen, Schafen" 1947, S. 213; Alpha Laval "Fight mastitis it pays" 1974, S. 4. Für ihn bestand, wie auch der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat, Veranlassung, nach einem Weg zu suchen, diese Nachbehandlung in den vollautomatischen Melkvorgang zu integrieren. Diese Notwendigkeit ergab sich auch aus den beiden zuvor erörterten Schriften, insbesondere war in der deutschen Offenlegungsschrift 39 16 653 bereits eine Integration der Euternachbehandlung in den automatisierten Melkvorgang angelegt. Dort heißt es allerdings nur, dass der Roboterarm, der unter das Euter der Kuh verschwenkt werden kann, automatisch das Desinfektionsmittel auftragen können soll. Aus der bereits erwähnten Schrift von Artmann, S. 55 ergibt sich zu dieser Problematik, dass die Desinfektion der Zitzen unter anderem durch die Integration einer Sprüheinrichtung erfolgen könne, was leicht mechanisierbar sei.

24            Wie die Integration der Nachbehandlungseinrichtung im Einzelnen erfolgen soll, lässt sich jedoch auch Patentanspruch 1 des Streitpatents nicht entnehmen. Dieser gibt nur an, dass die Vorrichtung zur Nachbehandlung automatisch zu betätigen sein soll und sich "included in the robot arm" befinden soll. Diese beiden Merkmale lagen jedoch als solche - ohne Angaben zu ihrer Ausgestaltung - für den Fachmann nahe.

25            Dass eine automatische Betätigung vorzusehen war, folgt schon daraus, dass es darum ging, den gesamten Melkvorgang einschließlich der Vor- und Nacharbeiten zu automatisieren, wie dies auch die deutsche Offenlegungsschrift 39 16 653 bereits vorsah. Für die Vorbehandlung greift das Ausführungsbeispiel des Streitpatents den aus dieser Schrift bekannten Gedanken

auf, die Reinigungseinrichtung und die Melkeinrichtung jeweils gesondert durch den Roboterarm zu ergreifen, zu seinem Einsatzort zu bringen und nach Ausübung seiner Funktion wieder zurückzustellen und abzukoppeln. Der Patentanspruch in seiner erteilten Fassung verzichtet auf eine solche Festlegung und schließt damit auch die Möglichkeit einer dauerhaften Befestigung am Roboterarm ein. Weiter enthält Patentanspruch 1 des Streitpatents lediglich den Gedanken, die automatisch zu betätigende Nachbehandlungseinrichtung zu integrieren und dazu den Roboterarm vorzusehen. Dies lag für den Fachmann jedoch nahe. Bei der Melkvorrichtung nach der deutschen Offenlegungsschrift war es aufwendig, dass die einzelnen Schritte, nämlich die Reinigung, das Melken und die Nachbehandlung jeweils gesondert das Ansteuern des jeweiligen Werkzeugs, das Greifen dieses Werkzeugs, das Ansteuern der Zitzen und anschließend das Zurücklegen des Werkzeugs notwendig machten. Der Fachmann, der eine automatisch zu betätigende Nachbehandlungseinrichtung in eine Vorrichtung zum automatischen Melken von Kühen integrieren wollte, hatte Veranlassung, diesen Vorgang zu vereinfachen. Dafür bot es sich an, die jeweilige Einrichtung fest mit dem Roboterarm zu verbinden, wie dies etwa aus der europäischen Patentanmeldung 0 323 444 bekannt ist. Mit der Schaffung der in Anspruch 1 dieser Entgegenhaltung vorgeschlagenen Einheit werden die einzelnen Arbeitsvorgänge des jeweiligen Ergreifens und Absetzens der Einheit vermieden. Der Roboterarm, mit dem diese Schritte ausgeführt werden, ist bei der Vorrichtung nach dieser Schrift unter der Kuh verschwenkbar, befindet sich also dort, wo die Nachbehandlung, z.B. mit einer Sprüheinrichtung, erfolgen soll. Festlegungen in der Art der Reinigungseinrichtung enthält diese Schrift nicht, auch wenn sie die in Anspruch 2 beschriebene Verschwenkung bevorzugt. Im Einzelnen bleibt die Gestaltung der Reinigungseinrichtung jedoch dem ausführenden Fachmann überlassen. Die Sprüheinrichtung besteht üblicherweise, wie sich auch aus der Schrift von Artmann auf S. 53 ergibt, aus einem Schlauch, der in einer Sprühdüse endet. Bekannt war es, worauf auch die

Streitpatentschrift Bezug nimmt, das Desinfektionsmittel mittels einer Sprühlanze in Handarbeit aufzutragen. Wenn diese Handarbeit durch einen Roboterarm nachvollzogen werden soll, so bot es sich an, den in der Sprühdüse endenden Sprühschlauch mit dem Roboterarm in eine Verbindung zu bringen. Es musste dazu nur der Schritt vollzogen werden, überhaupt die Integration der Sprüheinrichtung vorzusehen; war dieser Schritt einmal vollzogen, so bot sich dazu in erster Linie der Roboterarm an, der bei der Melkvorrichtung nach der deutschen Offenlegungsschrift 39 16 653 unter der Kuh verschwenkbar ist.

26 IV. Auch in der Fassung der Hilfsanträge ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht patentfähig. Die Fassung des Hilfsantrags 1A unterscheidet sich von der erteilten Fassung dadurch, dass die Sprühdüse nahe dem Ende des Roboterarms derart angeordnet ist, dass der Sprühstrahl relativ zum Ende des Roboterarms nach vorn und oben gerichtet ist. Diese Ergänzung ist in der ursprünglichen Anmeldung in Sp. 1 Z. 35 bis 40 enthalten. Auch mit dieser Ergänzung beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit. In der Veröffentlichung von Artmann wird auf S. 55 ausgeführt, dass der Roboter die Handarbeit zur Desinfektion der Zitzen nachvollziehen kann. Wird die Nachbehandlung in Handarbeit vollzogen, so kommt, da sich die Person, die die Desinfektion vornimmt, neben der Kuh befindet, nur ein Sprühen von der Seite nach oben auf die Zitzen der Kuh in Betracht. Vollzieht ein Roboter diese Tätigkeit nach, so bietet sich das Beibehalten dieser Sprüheinrichtung an.

27 Die Fassung nach dem Hilfsantrag 1B unterscheidet sich von der erteilten dadurch, dass der Roboterarm mittels tierabhängiger Koordinaten positioniert wird, die zuvor einem Steuercomputer des Roboterarms zugeführt worden sind, wobei sich die Nachbehandlungsvorrichtung in dem Roboterarm befindet und eine Sprühdüse umfasst, die nahe dem Ende des Roboterarms angeordnet

ist. Die Ergänzung ist in der ursprünglichen Anmeldung enthalten in Sp. 13 Z. 39 bis 43. Auch nach dieser Ergänzung beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Sowohl aus der deutschen Offenlegungsschrift 39 16 653 (Sp. 7/8) als auch aus der europäischen Patentanmeldung 0 323 444 (Sp. 5 Z. 33-44) als auch aus der Abhandlung von Artmann (S. 58 1. Abs.) ergibt sich, dass dem Steuercomputer tierabhängige Daten zugeführt werden, die zur Steuerung der Vorrichtung dienen. Der Sachverständige hat bei der Erörterung in der mündlichen Verhandlung bestätigt, dass es ohne die Eingabe dieser Daten in den Steuercomputer nicht möglich sei, überhaupt einen automatischen Melkvorgang durchzuführen. Dass sich die Sprühdüse nahe dem Ende des Roboterarms befindet, ist eine naheliegende Alternative. Um das Sprühmittel in der angesprochenen Weise von unten und von der Seite auf das Euter aufzubringen, bietet es sich an, die Sprühdüse nahe dem Ende des so ausgerichteten Roboterarms anzuordnen.

28            Das Verfahren nach Patentanspruch 11 enthält keine Angaben, die über den Einsatz einer Vorrichtung nach Patentanspruch 1 hinausgehen. Auch sein Gegenstand beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Dass die übrigen Patentansprüche, die auf Patentanspruch 1 rückbezogen sind, eigenständigen erfinderischen Gehalt hätten, macht auch die Beklagte nicht geltend. Das gilt auch für den erstmals in der Berufungsinstanz angegriffenen Patentanspruch 8.

29 Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 i.V.m. § 91 Abs. 1, § 97 Abs. 1 ZPO.

Melullis

Scharen

Mühlens

Meier-Beck

Gröning

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 07.10.2003 - 4 Ni 5/03 (EU) -