



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 18/02

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
29. April 2004

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 47 892

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 29. April 2004 unter Mitwirkung des Richters Dr. Huber als Vorsitzenden, sowie der Richter Dipl.-Ing. Bülskämper, Dipl.-Ing. Kuhn und der Richterin Hübner

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **G r ü n d e**

### **I**

Nach Prüfung eines Einspruchs hat die Patentabteilung 23 des Patentamts das unter der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zur automatischen Entnahme von Milchproben in Melkanlagen“ erteilte Patent 195 47 892 (Anmeldetag: 21. Dezember 1995) mit Beschluss vom 21. Februar 2002 in vollem Umfang aufrechterhalten.

Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

„Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben in Melkanlagen, wobei die abgemolkene Milch in einem mit Unterdruck beaufschlagten Milchsammelgefäß aufgefangen, nach Beendigung des Melkvorganges mit Luft durchmischt und anschließend eine Teilmenge dieser Milch über eine Probenleitung einem Proben-

sammelbehälter zugeführt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Milch aus dem Probensammelbehälter einer Analyseeinrichtung zur unmittelbaren Analyse der Milch zugeführt wird, wobei der Abzug der noch im Milchsammelgefäß befindlichen Restmilch erst anschließend erfolgt und abhängig vom Analyseergebnis die Restmilch entweder einer Leitung für verwertbare Milch oder einer Leitung für nicht verwertbare Milch zugeführt wird“.

Der auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtete Patentanspruch 9 lautet:

„Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit einem Milchsammelgefäß und einem Probensammelbehälter, die über eine Probenleitung miteinander verbunden sind, wobei das Milchsammelgefäß über eine Unterdruckleitung mit einer Unterdruckquelle und über eine Milchleitung mit einem Melkzeug verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Milchsammelgefäß (1) und der Probensammelbehälter (20) mit einer Leitung (16) für verwertbare Milch oder einer Leitung (17) für nicht verwertbare Milch verbindbar sind und der Probensammelbehälter (20) über eine Analyseleitung (25) mit einer Analyseeinrichtung (27) verbindbar ist“.

Wegen des Wortlauts der auf ein Verfahren nach Anspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 8, bzw der auf eine Vorrichtung nach Anspruch 9 rückbezogenen Patentansprüche 10 bis 12 wird auf die Patentschrift Bezug genommen.

Zum Stand der Technik waren im Erteilungs- und Einspruchsverfahren vor dem Patentamt die folgenden Druckschriften in Betracht gezogen worden:

EP 0 564 023 A1

EP 0 628 244 A1

EP 0 399 604 A1

US 4 190 020.

Gegen den Aufrechterhaltungsbeschluß hat die Einsprechende Beschwerde eingelegt.

Die Einsprechende vertritt die Auffassung, dass beim Stand der Technik nach der EP 0 564 023 A1 eine Milchprobe aus dem Gemelk einer Kuh aus dem Vorsammelbehälter nach Durchmischung durch Lufteintritt abgezweigt werde und in einen Probensammelbehälter gelange. Diese Proben seien dann für eine Analyse bereit, welche lediglich nicht - wie beim Patentgegenstand - unmittelbar erfolge, sondern zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werde. Die Aufgabe gemäß Streitpatent indes werde bereits durch den Stand der Technik nach der EP 0 628 244 A1 gelöst, denn bei der dort beschriebenen Anlage erfolge die Analyse der Milch zum Zwecke der Qualitätsbestimmung unmittelbar nach dem Melken, wobei das Analyseergebnis dann Grundlage zur Entscheidung darüber biete, ob die gewonnene Milch einer Leitung für verwertbare oder einer für nicht verwertbare Milch zugeführt werde. Ferner benötige die Analyseeinrichtung nach der EP 0 628 244 A1 eine Meßkammer, in die die Milch aus dem Sammelbehälter abgeführt werden müsse, so dass hierdurch ein Probensammelbehälter zumindest ansatzweise bereits vorgegeben sei. Daher erhalte ein Fachmann aus diesen Entgegnungen alle Informationen, die er benötige, um zu einem Verfahren nach Anspruch 1 bzw einer Vorrichtung nach Anspruch 9 des Streitpatents zu gelangen.

Die Einsprechende beantragt,

das Patent 195 47 892 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin trägt vor, dass der entgegengehaltene Stand der Technik nicht ausreiche, um den Patentgegenstand einem Fachmann nahezu legen. Durch

die EP 0 564 023 A1 werde lediglich eine automatische Probenziehung an Melkanlagen gelehrt, während die EP 0 628 244 A1 eine Melkanlage offenbare, die weder einen eigenen Probensammelbehälter zur Bevorratung von Analysematerial noch eigene dorthin führende Leitungssysteme aufweise.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

## II

Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet.

Der Patentgegenstand stellt eine patentfähige Erfindung iSd PatG § 1 bis § 5 dar.

1. Das Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben nach Patentanspruch 1 sowie die Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens nach Anspruch 9 haben als neu zu gelten, da keine der zum Stand der Technik in Betracht gezogenen Druckschriften dieses Verfahren bzw die entsprechende Vorrichtung vollständig vorbeschreibt.

a) Von dem Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben in Melkanlagen nach der EP 0 564 023 A1 unterscheidet sich das patentgemäße Verfahren nach Anspruch 1 unstreitig durch die Weiterführung der Milch aus dem Probensammelbehälter in eine Analyseeinrichtung zur unmittelbaren Analyse der Milch sowie durch den anschließenden Abzug der noch im Milchsammelgefäß befindlichen Restmilch, welche abhängig vom Analyseergebnis entweder einer Leitung für verwertbare oder einer Leitung für nicht verwertbare Milch zugeführt wird.

Vom Stand der Technik nach der EP 0 628 244 A1 unterscheidet sich das patentgemäße Verfahren nach Anspruch 1 unstreitig in der Durchmischung der Milch eines Melkvorgangs im Milchsammelgefäß mit Hilfe von Luft und anschließender Zuführung einer Teilmenge dieser Milch zu einem Probensammelbehälter über eine Probenleitung, sowie in der Zuführung der Milch aus dem Probensammelbehälter zu einer Analyseeinrichtung.

Probensammelbehälter mit entsprechenden Leitungen und deren Zusammenwirken mit einer Analyseeinrichtung sind auch nicht Gegenstand des ferner liegenden Standes der Technik nach der EP 0 399 604 A1. Bei dem Melkverfahren nach der US 4 190 020 ist ein Analysegerät in ein Dreiwegeventil integriert, um die Milch nach der Analyse einer Leitung für verwertbare bzw nicht verwertbare Milch zuzuführen. Ein eigener Probensammelbehälter und entsprechende Leitungen zur Probenentnahme indes sind auch hier nicht vorgesehen. Demgemäß ist das patentgemäße Verfahren nach Anspruch 1 auch gegenüber diesem Stand der Technik neu.

b) Wie bereits aus den vorstehenden Ausführungen zum patentgemäßen Verfahren nach Patentanspruch 1 erkennbar ist, wird durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik auch eine Vorrichtung, bei der das Milchsammelgefäß und der Probensammelbehälter mit einer Leitung für verwertbare Milch oder einer Leitung für nicht verwertbare Milch verbindbar sind und der Probensammelbehälter über eine Analyseleitung mit einer Analyseeinrichtung verbindbar ist, nicht vorweggenommen. Demgemäß hat auch der auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtete Anspruch 9 als neu zu gelten, da er sich vom entgegengehaltenen Stand der Technik in den o.g. Merkmalen unterscheidet.

2. Das Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben in Melkanlagen nach Patentanspruch 1 sowie die Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens nach Patentanspruch 9, deren gewerbliche Anwendbarkeit nicht in Zweifel steht, beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

## 2.1 Zum Verfahren nach Anspruch 1

a) Gegenstand des Streitpatents ist nach Anspruch 1 ein Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben in Melkanlagen. Die zeitliche Staffelung der Verfahrensschritte ist dabei derart, dass die abgemolkene Milch einer Kuh zuerst in einem mit Unterdruck beaufschlagten Milchsammelgefäß aufgefangen und nach Beendigung des Melkvorgangs mit Luft durchmischt wird. Nach diesem Vorgang, also im Anschluss an die Durchmischung der Milch aus einem Melkvorgang, wird eine Teilmenge dieser Milch über eine Probenleitung einem Probensammelbehälter zugeführt, aus dem sie wiederum einer Analyseeinrichtung zur unmittelbaren Analyse zugeführt wird. Erst im Anschluss an diese Analyse, d.h. wenn auch das Analyseergebnis vorliegt, erfolgt der Abzug der noch im Milchsammelgefäß befindlichen Restmilch und zwar derart, dass die Restmilch in Abhängigkeit vom Analyseergebnis entweder einer Leitung für verwertbare oder einer Leitung für nicht verwertbare Milch zugeführt wird.

b) Die EP 0 564 023 A1 offenbart ein Verfahren zur automatischen Entnahme von Milchproben (vgl z.B. Sp 5, Z 18 ff) in Melkanlagen (vgl Fig 1), wobei die abgemolkene Milch in einem mit Unterdruck beaufschlagten Milchsammelgefäß (milk measuring tube 26) aufgefangen wird (vgl Fig 3; Sp 5, Z 23 bis 25). Nach Beendigung des Melkvorgangs wird die Milch im Milchsammelgefäß mit Luft durchmischt (Sp 8, Z 8 bis 18). Anschließend wird eine Teilmenge dieser Milch über eine Probenleitung einem Sammelbehälter für Proben (test tubes 55) zugeführt (Sp 8, Z 18 bis 27 und Sp 1, Z 39 bis 52). (Nach den Angaben dieser Entgegenhaltung wird etwa 1% der Milchmenge als Probenvolumen abgezweigt (vgl hierzu Sp 3, Z 43 bis 47 und Sp 4, Z 41 bis 45)).

Das entgegengehaltene Verfahren ist jedoch nur auf die Entnahme von Milchproben aus einem Gemelk gerichtet, welche in bestimmten Zeitabständen erfolgt und dabei nach späterer Analyse der Milchproben Aussagen über Entwicklungen in der Tiergesundheit o.ä. erlaubt (Sp 1, Z 16 bis 28). Eine unmittelbare Analyse der

Milch erfolgt hierbei nicht, so dass auch ein Analyseergebnis nicht Grundlage einer Entscheidung darüber bieten kann, ob die Milch einer Leitung für verwertbare oder für nicht verwertbare Milch zugeführt werden soll. Bei dem Verfahren nach der EP 0 564 023 A1 wird demgemäss die gesamte gewonnene Milch aus einem Melkvorgang mit Ausnahme der entnommenen Probenmenge in jedem Fall an den einen vorhandenen Milchkühltank (8) weitergeleitet.

Nach alledem konnte das Verfahren nach der EP 0 564 023 A1 einem Fachmann - einem Fachhochschulingenieur der Lebensmitteltechnologie oder der Verfahrenstechnik mit mehrjähriger Erfahrung in der Entwicklung von Melkanlagen - für sich genommen keine Anregungen zur Auffindung des patentgemässen Verfahrens nach Anspruch 1 vermitteln.

Bei dem Verfahren nach der EP 0 628 244 A1 findet zwar - insoweit übereinstimmend mit dem patentgemässen Verfahren - eine unmittelbare Analyse der gewonnenen Milch aus einem Melkvorgang statt, wobei das Analyseergebnis Grundlage für die Entscheidung bietet, ob die Milch einer Leitung für verwertbare oder für nicht verwertbare Milch zugeführt wird. Eine Entnahme von Milchproben im Sinne des Patentgegenstandes, d.h. eine Abzweigung von Teilmengen der gewonnenen Milch über eigene Probenleitungen und Probensammelbehälter, ist bei diesem Verfahren jedoch nicht vorgesehen. Vielmehr wird die gewonnene Milch nach dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig 1 der Entgegenhaltung in einem Milchsammelgefäß (4) gesammelt (Sp 3, Z 22 ff). In dieses Milchsammelgefäß (4) selbst ist eine Meßeinheit (11), also eine Analyseeinrichtung, integriert wie in Fig 1 dargestellt wird und in Sp 3, Z 43, 44 der Entgegenhaltung beschrieben ist. (In einem zweiten, thematisch vom Patentgegenstand noch weiter abliegenden Ausführungsbeispiel nach Fig 2, ist eine solche Analyseeinrichtung (11) bereits in die Milchleitungen der einzelnen Zitzenbecher (2) jeweils zwischengeschaltet). Die gemäß Fig 1 in das Milchsammelgefäß (4) integrierte Analyseeinrichtung (11) führt eine photometrische Untersuchung der Milch hinsichtlich verschiedener Parameter (Eiweiß, Fett, somatische Zellen, Spuren von Blut u.ä.) durch (Sp 3, Z 43 bis 54), wobei das Ergebnis dieser Analyse einem Computer (14) zugeleitet wird, welcher seiner-



seits ein Dreiwegeventil (10) ansteuert und damit die Milch einer Leitung für verwertbare oder für nicht verwertbare Milch zuführt. Die jeweilige Leitung führt dann in einen entsprechenden Tankabschnitt (7, 7') (Sp 3, Z 54 bis 58 und Sp 4, Z 1 bis 4). Der konstruktive Aufbau dieser Anlage vermochte einem Fachmann für sich genommen jedenfalls keinerlei Anregungen dazu zu vermitteln, ein Verfahren mit einer Entnahme von Proben über einen eigenen Probensammelbehälter und entsprechende Leitungssysteme zu konzipieren. Anders als die Einsprechende meint, kann auch die bei der photometrischen Analyseeinrichtung (11) zweifellos vorhandene Meßkammer - diese dient der Bereitstellung einer Meßstrecke zur photometrischen Absorptionsmessung - nicht als Probensammelbehälter im Sinne des Patentgegenstandes gewertet werden. Vielmehr ist eine solche Meßkammer Bauteil einer Analyseeinrichtung und ist daher bei der entsprechenden Einrichtung im Rahmen des patentgemäßen Verfahrens ebenfalls notwendig und auch vorhanden. Ein Probensammelbehälter hingegen stellt ein gesondertes Bauteil dar - dies läßt der Text des Anspruchs 1 des Streitpatents bereits erkennen -, welches die Milchprobe bevorratet und von wo aus Teilmengen von dieser der Analyseeinrichtung je nach Bedarf zugeführt werden.

Auch eine Zusammenschau des Standes der Technik nach der EP 0 628 244 A1 mit dem Verfahren nach der EP 0 564 023 A1 konnte einen Fachmann nicht unmittelbar zu dem beanspruchten Verfahren nach Anspruch 1 führen, denn es bedürfte zu vieler Schritte, um zum patentgemäßen Verfahren zu gelangen. Hierzu müsste zuerst die Messeinrichtung (11) gemäß der EP 0 628 244 A1 in die Probenentnahmeeinrichtung (35) nach der EP 0 564 023 A1 integriert werden. In einem weiteren Schritt müsste dann in die zum Milchtank (8) gemäß der EP 0 564 023 A1 (Fig 3) führende Leitung (27) ein Dreiwegeventil nach der EP 0 628 244 A1, welches vom Analysegerät angesteuert wird, integriert werden, wobei von diesem Dreiwegeventil nach dem Vorbild der EP 0 628 244 A1 dann eine Leitung für verwertbare und eine für nicht verwertbare Milch wegführen müsste.

Eine derartige Übertragungsmaßnahme ist auch durch den direkten, quasi kontinuierlichen Messbetrieb der EP 0 628 244 A1 technisch nicht veranlasst.

Auf die übrigen im Verfahren befindlichen Entgegenhaltungen ist in der mündlichen Verhandlung nicht mehr eingegangen worden. Sie liegen, wie bereits aus dem Neuheitsvergleich ersichtlich, weiter ab, so dass auch diese weder für sich genommen noch in einer Zusammenschau mit dem relevanten Stand der Technik geeignet sind, einem Fachmann Hinweise zum Auffinden des patentgemäßen Verfahrens zu vermitteln.

Nach alledem ist das Verfahren nach Anspruch 1 patentfähig und dieser Anspruch hat somit Bestand.

Mit diesem zusammen haben auch die Unteransprüche 2 bis 8 Bestand, die auf vorteilhafte Ausgestaltungen eines Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet sind.

## 2.2 Zur Vorrichtung nach Anspruch 9

a) Der auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtete Anspruch 9 beschreibt im wesentlichen die wichtigsten Bauteile einer derartigen Vorrichtung (Milchsammelgefäß, Probensammelbehälter) und deren Verbindung bzw. Verbindbarkeit untereinander. Im Unterschied zum korrespondierenden Verfahrensanspruch (Anspruch 1) ist dieser Anspruch noch um ein weiteres Merkmal, nämlich dass Milchsammelgefäß und Probensammelbehälter mit einer Leitung für verwertbare bzw nicht verwertbare Milch verbindbar sind, eingeschränkt.

b) Wie aus den Ausführungen zum Anspruch 1 ersichtlich, ist eine technische Zusammenschau des Standes der Technik nach der EP 0 564 023 A1 und der EP 0 628 244 A1 bereits aufgrund der unterschiedlichen Zielrichtungen in diesen Entgegenhaltungen nicht geboten. Selbst wenn jedoch eine Kombination aus diesen beiden entgegengehaltenen Lehren herbeigeführt werden würde, bedürfte es auch im Hinblick auf den Gegenstand (Vorrichtung) nach Anspruch 9 zu vieler Schritte,

um zu der dort beanspruchten Vorrichtung zu gelangen. Hinzu kommt, dass der Vorrichtungsanspruch 9 gegenüber seinem korrespondierenden Verfahrensanspruch noch über das zusätzliche Merkmal der Zuführung der Milch auch aus dem Probensammelbehälter in eine Leitung für verwertbare oder für nicht verwertbare Milch verfügt. Diese technische Lehre konnte einem Fachmann weder durch die EP 0 564 023 A1 (die zur Probe entnommene Milch wird dem System nicht mehr zugeführt) noch durch die EP 0 628 244 A1 (Probenentnahmesysteme wie Leitungen und Probensammelbehälter sind nicht vorgesehen) noch durch die verbleibenden, thematisch weiter abliegenden Entgegenhaltungen nahegelegt werden.

Somit hat auch der auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtete Anspruch 9 Bestand. Mit diesem zusammen haben auch die auf eine Vorrichtung nach Anspruch 9 rückbezogenen Ansprüche 10 bis 12, welche auf vorteilhafte Weiterbildungen einer derartigen Vorrichtung gerichtet sind, Bestand.

Dr. Huber

Bülskämper

Kuhn

Hübner

Cl