



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 29/07

Verkündet am:
13. April 2010
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 13. April 2010 durch den Vorsitzenden Richter Scharen und die Richter Gröning, Dr. Berger, Dr. Grabinski und Hoffmann

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird das am 30. November 2006 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts abgeändert.

Das deutsche Patent 42 03 820 wird im Umfang seiner Patentansprüche 1 und 2 für nichtig erklärt.

Die Beklagten tragen die Kosten des Rechtsstreits.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagten sind Inhaber des am 10. Februar 1992 angemeldeten deutschen Patents 42 03 820 (Streitpatents). Das Streitpatent betrifft eine fahrbare Betonpumpe und umfasst vier Patentansprüche. Die mit der Nichtigkeitsklage allein angegriffenen Patentansprüche 1 und 2 lauten wie folgt:

"1. Fahrbare Betonpumpe mit einem Fahrgestell (2), einem Mastbock (3) zur schwenkbaren Lagerung eines Pumpenmastes (4) und mit hinteren und vorderen seitlich ausschwenkbaren und teleskopierbaren Stützbeinen (6, 5) zum Abstützen der Betonpumpe (1) in Arbeitsstellung, wobei die hinteren Stützbeine (6) mit ihren Schwenklagern (8), bezogen auf die Fahrt-

richtung (F), etwa in Fahrgestellmitte angelenkt sind und sich in Fahrtrichtung der Betonpumpe (Fig. 1) von den Schwenklagern (8) in Fahrtrichtung (F) nach hinten erstrecken, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenklager (7) der vorderen Stützbeine (5) in unmittelbarer Nähe der Schwenklager (8) für die hinteren Stützbeine (6) angeordnet sind, und dass sich die vorderen Stützbeine (5) in Fahrtrichtung von den Schwenklagern (7) aus in Fahrtrichtung (F) nach vorne und im Wesentlichen parallel zur Fahrtrichtung (F) erstrecken.

2. Fahrbare Betonpumpe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenklager (7, 8) der vorderen und der hinteren Stützbeine (5, 6) an einem gemeinsamen, sich quer zur Fahrtrichtung (F) erstreckenden Querträger (9) befestigt sind, an dem auch der Mastbock (3) befestigt ist."

2 Wegen der nachgeordneten Patentansprüche 3 und 4 wird auf die Streitschrift verwiesen.

3 Die wegen Verletzung des Streitpatents gerichtlich in Anspruch genommene Klägerin hat beantragt, das Streitpatent im Umfang seiner Patentansprüche 1 und 2 für nichtig zu erklären. Sie hat hierzu geltend gemacht, dass das Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig sei, weil dessen Gegenstand nicht neu sei, jedenfalls aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Hierzu hat die Klägerin insbesondere die beiden jeweils bereits im Erteilungsverfahren für die Beurteilung der Patentfähigkeit herangezogenen deutschen Offenlegungsschriften 31 24 029 (Anlage 3) und 38 30 315 (Anlage 4) sowie die in der Beschreibung des Streitpatents gewürdigte deutsche Offenlegungsschrift 41 35 653 (Anlage 14) und einen Prospekt der Firma Reich "Autobetonpumpen" (Anlage 13) angeführt; sie hat sich des Weiteren auf verschiedene veröffentlichte Druckschriften zu fahrbaren Autokränen berufen und insoweit dem Streitpatent u.a. die Patentschrift DD 117 663 (Anlage 7), die deutsche Offenlegungsschrift 2 322 383 (Anlage 9) und die deutsche Offenlegungsschrift 29 41 813 (Anlage W1) entgegengehalten.



4 Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen. Hiergegen richtet sich die Berufung der Klägerin, mit der sie ihren erstinstanzlichen Antrag auf Nichtigerklärung des Streitpatents im Umfang der Patentansprüche 1 und 2 weiterverfolgt. Sie bezieht sich hierzu ergänzend u.a. auf ein Prospekt des von dem italienischen Hersteller EuroGru Amici beworbenen fahrbaren Autokrans 650 UP.

5 Die Beklagten treten dem Rechtsmittel entgegen, wobei sie das Streitpatent hilfsweise dahingehend verteidigen, dass am Ende des Patentanspruchs 1 das weitere - aus dem erteilten Patentanspruch 3 übernommene - Merkmal hinzugefügt werden soll:

6 " und dass die Schwenklager (7, 8) aller Stützbeine (5, 6) in Fahrtrichtung (F) hinter dem Mastbock (3) angeordnet sind."

7 Im Auftrag des Senats hat Prof. Dr.-Ing. G. ,
K. , ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

8 Die zulässige Berufung hat in der Sache Erfolg.

9 I. 1. Das Streitpatent betrifft eine fahrbare Betonpumpe mit vorderen und hinteren seitlich ausschwenkbaren Stützbeinen zum Abstützen der Betonpumpe in Arbeitsstellung.

10 Der Streitpatentschrift zufolge ist im Stand der Technik aus der deutschen Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) eine solche Betonpumpe bekannt, bei der die Schwenklager der vorderen Stützbeine kurz hinter dem Fahrerhaus angelenkt sind und in Fahrtstellung der Betonpumpe in Fahrtrichtung nach hinten geschwenkt werden. Die hinteren Stützbeine sind im Abstand der Länge eines eingefahrenen vorderen Stützbeines hinter dem vorderen Schwenklager angelenkt. Die Streitpatentschrift führt zu dieser Anordnung der Stützbeine aus, dass sie sich zwar insoweit bewährt habe, als die Ausschwenkbarkeit der Stützbeine zusammen mit deren Teleskopierbarkeit einen ausreichenden Abstand der Abstützpunkte zum Mastbock ermögliche. Allerdings müsse zum Ausschwenken der vorderen Stützbeine ausreichend seitlicher Freiraum zur Verfügung stehen, da sie von hinten nach vorne geschwenkt werden müssten. Daran bemängelt die Beschreibung des Streitpatents, dass derartige Betonpumpen auf kleineren Baustellen häufig nicht einsetzbar seien, da zu wenig Platz zum Ausschwenken der vorderen Stützbeine zur Verfügung stehe. Darüber hinaus sei aus der deutschen Offenlegungsschrift 38 30 315 (Anlage 4) eine Betonpumpe bekannt, bei der die vorderen Stützbeine in Kreuzanordnung diagonal angeordnet seien, wobei auf eine Schwenkbarkeit der vorderen teleskopierbaren Stützbeine verzichtet werde. An dieser Lösung kritisiert das Streitpatent, dass die maximal erzielbare Länge der Stützbeine begrenzt sei und sich nur die Länge der vorderen Stützbeine, nicht jedoch deren Anordnung in Bezug auf die Betonpumpe variieren lasse.

11 2. Diesen Nachteilen soll durch die Lehre des Streitpatents abgeholfen werden und eine Betonpumpe nach der aus der deutschen Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) bekannten gattungsbildenden Art (vgl. Streitpatentschrift Sp. 1, Z. 59) so verbessert werden, dass sie universeller einsetzbar sein und bei möglichst großer maximaler Ausfahrbarkeit der Stützbeine auch einen Einsatz auf Baustellen erlauben soll, bei denen nur ein geringer seitlicher Freiraum vorhanden ist.

12 Hierzu soll durch Patentanspruch 1 des Streitpatents in der mit dem Hauptantrag verteidigten Fassung eine fahrbare Betonpumpe mit folgenden Merkmalen zur Verfügung gestellt werden:

- a) Sie umfasst ein Fahrgestell, einen Mastbock zur schwenkbaren Lagerung eines Pumpenmastes und
- b) hintere und vordere seitlich ausschwenkbare und teleskopierbare Stützbeine zum Abstützen der Betonpumpe in Arbeitsstellung.
- c) Die hinteren Stützbeine sind mit ihren Schwenklagern bezogen auf die Fahrtrichtung etwa in Fahrgestellmitte angelenkt und
- d) erstrecken sich in Fahrtstellung der Betonpumpe von den Schwenklagern in Fahrtrichtung nach hinten.
- e) Die Schwenklager der vorderen Stützbeine sind in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine angeordnet,
- f) wobei sich die vorderen Stützbeine in Fahrtstellung von den Schwenklagern aus in Fahrtrichtung nach vorne und im Wesentlichen parallel zur Fahrtrichtung erstrecken.

13 3. a) Als Vorteil der erfinderischen Lösung mit der vorgeschlagenen Anordnung der vorderen Stützbeine, die nach den kennzeichnenden Merkmalen e und f für eine Arbeitsstellung der Betonpumpe nicht mehr über den seitlichen Scheitelpunkt hinaus geschwenkt werden müssen, sieht das Streitpatent an, dass ein Aufstellen der Betonpumpe auch in schmalen Einfahrten möglich sei; zudem bleibe die volle Ausfahrbarkeit der vorderen Stützbeine erhalten, so dass die Pumpe auch mit weit auskragenden Pumpenmasten einsetzbar sei. In diesem Zusammenhang haben die Beklagten zutreffend ausgeführt, dass der

Winkel, mit dem die vorderen Stützbeine in ihrer engsten Stellung am Fahrerhaus vorbeigeführt werden können, umso flacher ist, je weiter die Schwenklager für die vorderen Stützbeine in Richtung der Schwenklager für die hinteren Stützbeine verschoben werden. Danach bietet auch die Möglichkeit zur Verlängerung der Abstützbasis nach vorne, die sich bei Verlagerung der Schwenklager nach hinten durch den sich dann verringernden Anstellwinkel der vorderen Stützbeine zur Fahrzeuglängsachse ergibt, insbesondere bei beengten Baustellen, bei denen der Pumpenmast unmittelbar über das Fahrerhaus hinweg aufgerichtet wird, einen weiteren technischen Vorteil, wie auch der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat.

14

b) Merkmal e des Patentanspruchs 1 gibt vor, dass die Schwenklager der vorderen Stützbeine "in unmittelbarer Nähe" der Schwenklager für die hinteren Stützbeine angeordnet sein sollen. Das Patentgericht hat den Begriff "in unmittelbarer Nähe" dahin verstanden, dass die Schwenklager für die vorderen und die hinteren Stützbeine räumlich direkt nebeneinander liegen und sich keine weiteren Bauteile dazwischen befinden. Dieser Auslegung, für die allerdings zunächst der Wortsinn des Attributs "unmittelbar" spricht, das die Nähe der Schwenklager zueinander konkretisiert, ist nicht beizutreten. Einem solchen Verständnis des Begriffs "in unmittelbarer Nähe" steht insbesondere entgegen, dass die betreffenden Schwenklager 7 und 8 nach der in der Streitpatentschrift für die Anlenkung der Stützbeine einzig beschriebenen Ausführungsform, die durch Patentanspruch 2 geschützt wird und sich "gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung" ergeben soll (Sp. 2, Z. 22-26), in den diesbezüglichen Abbildungen nicht direkt nebeneinander liegend dargestellt werden. Zu diesem Ausführungsbeispiel ist der Figur 1 der Streitpatentschrift zu entnehmen, dass die beiden Schwenklager nicht unmittelbar mit dem Fahrgestell verbunden sind, sondern sich zwischen ihnen noch ein Querträger 9 befindet, an dem sie jeweils seitlich angeordnet sind. Hierzu gibt die Streitpatentbeschreibung an (Sp. 3, Z. 12-15), dass die beiden (dort als Schwenkachsen 7 und 8

bezeichneten) Schwenklager gemeinsam an dem Querträger 9 befestigt sind, der selbst mit dem Fahrgestell 2 verbunden ist. Dementsprechend ist auch in der schematischen Zeichnung in Figur 3 der Streitpatentschrift zu erkennen, dass die dort nur mit einem Halbkreis und dem Mittelpunkt ihrer Drehachsen skizzierten Schwenklager 7 und 8 sich nicht etwa an der schmalen Stirnseite des Querträgers direkt nebeneinander befinden, sondern in jenem Abstand auseinander liegen, der durch den Querträger 9 gebildet wird. Insoweit führt schon die durch Patentanspruch 2 erfasste Art der Befestigung der Schwenklager jeweils seitlich am Ende des Querträgers zu einer Relativierung des Begriffs der "Unmittelbarkeit", da sich in Gestalt des bei dieser Ausführungsform vorgeschlagenen Befestigungsmittels zwischen den Schwenklagern ein Bauteil befindet.

- 15 Wegen des Abstands zwischen den Schwenklagern, der bei dieser einzig beschriebenen Ausführungsform durch den Querträger geschaffen und von seiner Breite bestimmt wird, kann der Begriff der "unmittelbaren Nähe" daher nur im funktional-technischen Sinne aus dem Gesamtinhalt der Streitpatentschrift und unter Berücksichtigung des durch das Patent zu lösenden Problems verstanden werden. Dabei ist zu sehen, dass die durch die Merkmale c und e erfasste Zuordnung der Schwenklager zueinander den für die vorderen Stützbeine zur Verfügung stehenden Raum bestimmt und ihre durch Merkmal f gekennzeichnete Ausrichtung in Fahrtstellung ermöglicht. Diese Ausrichtung und die hierdurch erzielbaren vorgenannten Vorteile gegenüber dem Stand der Technik, von dem sich die Streitpatentschrift in Bezug auf die gattungsbildende Vorrichtung nach der deutschen Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) abgrenzt, setzen technisch jedoch keine unmittelbare Nähe im Wortsinn eines direkten Nebeneinander, sondern nur eine nicht durch die Länge der vorderen Stützbeine bestimmte und damit geringe Entfernung der Schwenklager zueinander voraus. Dies bringt die Streitpatentbeschreibung auch selbst bei der Gegenüberstellung der mit der Erfindung verbundenen Vorteile und möglichen Nachteile

der nunmehr "näher aneinander liegenden" Schwenklager zum Ausdruck (Sp. 2, Z. 15-18). Über die durch Merkmal f erfasste Neuausrichtung der vorderen Stützbeine hinaus ist mit der Nähe der Schwenklager keine zusätzliche funktionale Qualität verbunden. Vielmehr könnte sich, wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargelegt hat, eine weitest mögliche Zurückverlegung der vorderen Schwenklager etwa zur Verlängerung der vorderen Stützbeine als geradezu kontraproduktiv erweisen, da ein Teil der gewonnenen zusätzlichen Länge der Stützbeine wieder zur Überbrückung der Verschiebungsstrecke der Schwenklager verloren geht, die zum Ausschwenken der vorderen Stützen benötigte seitliche Fläche mit zunehmender Nähe der Schwenklager zunimmt und mit einer Verlängerung der Stützbeine deren Stabilität abnimmt.

16 Soweit die Beklagten ausgeführt haben, dass mit dem Merkmal der "unmittelbaren Nähe" auch jene Positionierung des Mastbocks hinter dem Fahrerhaus in einem Zusammenhang stehe, wie sie von Patenanspruch 3 in der erteilten Fassung des Streitpatents erfasst ist und mit dem Hilfsantrag aufgegriffen wird, ist weder aus der Streitpatentschrift ersichtlich noch von den Beklagten nachvollziehbar dargelegt worden, weshalb die vorgenannte bei Betonpumpen dem Stand der Technik entsprechende Platzierung des Mastbocks erst durch die vorgeschlagene Anordnung der Schwenklager ermöglicht wird. Wie gerade die Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) in Figur 2 zeigt, findet sich für einen hinter dem Fahrerhaus angeordneten Mastbock auch bei einer dort ebenfalls erfolgenden Anlenkung der vorderen Stützbeine hinreichend Platz. Ein eigenständiger Offenbarungsgehalt mit einer zusätzlichen technischen Anweisung zur Lage der vorderen Schwenklager ist dem Begriff der Unmittelbarkeit einer Nähe im Merkmal e somit nicht beizumessen.

17 c) Die vorgenannte Ausführungsform der erfindungsgemäßen fahrbaren Betonpumpe zeigen die in der Streitpatentschrift abgebildeten Figuren 1 und 3, die nachstehend verkleinert wiedergegeben werden; während die Betonpumpe

in Figur 1 in Seitenansicht mit angeschwenkten Stützbeinen dargestellt wird, bietet die schematische Zeichnung in Figur 3 eine Draufsicht auf die ausgeschwenkten Stützbeine einer Fahrzeughälfte.

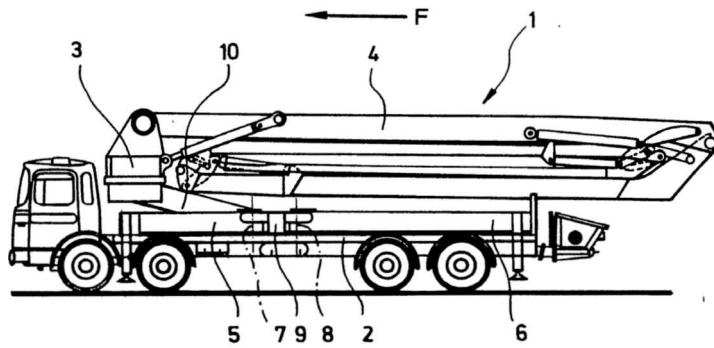


FIG.1

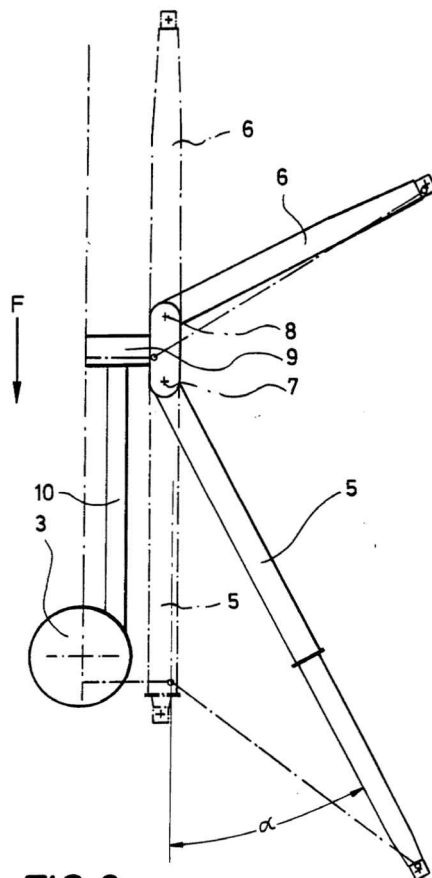


FIG.3

18 II. Das Patentgericht hat den Gegenstand des Streitpatents für patentfähig erachtet und dies im Wesentlichen wie folgt begründet:

19 Nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung habe nicht festgestellt werden können, dass die Lehre des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sich für den Fachmann in nahe liegender Weise ohne erfinderisches Dazutun aus dem aufgezeigten Stand der Technik ergebe. Der Patentanspruch 1 gehe in seinem Oberbegriff von einer Betonpumpe aus, wie sie in der DE 31 24 029 (Anlage 3) beschrieben sei. Bei dieser Betonpumpe befänden sich die Schwenklager der vorderen Stützbeine nicht in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine, darüber hinaus erstreckten sich auch die vorderen Stützbeine in Fahrstellung von den Schwenklagern aus nicht in Fahrtrichtung nach vorne, sondern nach hinten. Somit seien in der gattungsbildenden DE 31 24 029 zumindest die Merkmale e und f nicht verwirklicht. Bei der Betonpumpe nach der DE 38 30 315 (Anlage 4) seien keine Schwenklager für die vorderen Stützbeine vorgesehen, die somit auch nicht in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine angeordnet seien. Darüber hinaus erstreckten sich die vorderen Stützbeine in Fahrstellung nicht in Fahrtrichtung nach vorne, vielmehr verliefen sie schräg zur Fahrtrichtung. Somit fehlten auch dort zumindest die Merkmale e und f.

20 Die Anlage 13 (Prospekt der Firma Reich "Autobetonpumpen") zeige eine Betonpumpe, bei der die vorderen und hinteren Stützbeine in der Fahrstellung nach Art eines Klappmessers nebeneinander lägen. Auch dort befänden sich die beiden Schwenklager nicht in unmittelbarer Nähe zueinander und die Ausrichtung der Stützbeine in der Fahrstellung sei derart, dass das hintere Stützbein nach vorne und das vordere Stützbein nach hinten zeige. Somit fehlten auch dort zumindest die Merkmale e und f.

21 Die vier Druckschriften DD 117 663 (Anlage 7), die DE-OS 2 322 383 (Anlage 9), die DE-AS 1 231 867 (Anlage 10) und die DE 29 41 814 (Anlage W1) zeigten keine Betonpumpen, sondern befassten sich mit Krane. Darüber hinaus seien bei keinem der gezeigten Krane die Schwenklager der vorderen Stützbeine in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine angebracht. Vielmehr seien in der DD 117 663 die Schwenklager für die vorderen und hinteren Stützbeine entweder durch Laufräder voneinander getrennt (Fig. 1 und 3) oder an den entgegengesetzten Enden des Chassis angeordnet (Fig. 2 und 4). In der DE-OS 2 322 383 seien die Schwenklager für die vorderen und hinteren Stützbeine durch einen verbreitert ausgebildeten Teil des Fahrgestells voneinander getrennt. Weiterhin erstrecken sich die vorderen und hinteren Stützbeine beide in Fahrtrichtung nach vorne. Gleiches gelte für die DE-AS 1 231 867. In der DE 29 41 814 seien die Schwenklager für die vorderen und hinteren Stützbeine ebenfalls nicht in unmittelbarer Nähe zueinander angeordnet. Dort befände sich zwischen den Stützlagern vielmehr das die Schwenkeinrichtung für den Kranausleger tragende Gestell. Somit fehle bei all diesen Druckschriften - abgesehen von der Tatsache, dass es sich dort um Krane und nicht um Betonpumpen handele - zumindest das Merkmal e. Das Merkmal e, wonach die Schwenklager der vorderen Stützbeine in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine angeordnet seien, sei somit im gesamten aufgezeigten Stand der Technik ohne Vorbild.

22 III. Diese Beurteilung hält den Angriffen der Berufung nicht stand.

23 Die Lehre des Streitpatents ist zwar in Übereinstimmung mit dem Patentgericht als neu anzusehen (§ 3 PatG), was auch die Klägerin in der mündlichen Verhandlung nicht mehr in Zweifel gezogen hat. Das Streitpatent beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, wie sie zur Begründung der Schutzfähigkeit erforderlich ist (§ 4 Satz 1 PatG).

- 24 1. Nach dem Inhalt der mündlichen Verhandlung ist die Wertung zu treffen, dass ein Fachmann durchschnittlichen Könnens zum Zeitpunkt der Patentanmeldung imstande war, auf der Grundlage des vorbekannten Standes der Technik mit Hilfe seines allgemeinen Fachwissens zu der Lehre von Patentanspruch 1 des Streitpatents zu gelangen, ohne dass es hierfür erfinderischer Überlegungen bedurfte. Dabei ist im Streitfall als Fachmann nach den von den Parteien nicht in Frage gestellten Darlegungen des gerichtlichen Sachverständigen ein Fachhochschulingenieur mit guter praktischer Erfahrung anzusehen, der bei einem mittelständischen Baumaschinenhersteller beschäftigt ist und Anregungen zur Entwicklung von Neuerungen aus dem Tagesgeschäft wie etwa durch Erfahrungen aus der Baustellenpraxis mit dort auftretenden Einsatzproblemen und durch Beobachtungen auf Baumaschinenmessen erhält.
- 25 2. a) Den auf dem Gebiet des Streitpatents typischerweise tätigen Fachleuten stellte sich zum Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents zwar nicht als allgemeines, regelmäßig auftretendes, aber jedenfalls als spezielles, fallweise zu bewältigendes Problem im Bauwesen die von der Streitpatentschrift dargestellte Schwierigkeit einer Verwendung gattungsgemäßer Betonpumpen auf engen Baustellen, nachdem in den 80er Jahren das Bauen im Bestand einen immer größeren Anteil im Hochbau erreichte, wodurch Einsätze auf Baustellen mit nur geringen Freiräumen zunahmen. Aufgrund dieser von dem gerichtlichen Sachverständigen in seinem schriftlichen Gutachten geschilderten Entwicklung bestand in der Fachwelt Veranlassung, Überlegungen zu einer Verbesserung der Abstützkonstruktion insbesondere bei Großgeräten anzustellen, um ausreichend lange Abstützbasen auch bei seitlich begrenzten Raumverhältnissen zu erreichen. So bezog sich etwa schon die im März 1990 veröffentlichte und in der Streitpatentschrift gewürdigte deutsche Offenlegungsschrift 38 30 315 (Anlage 4) auf die betreffende Problematik. Darin wurde von dem Betonpumpen-Hersteller Putzmeister als Anmelder eine Lösung angeboten, bei der es Diagonalteleskopbeine ermöglichen sollten, "dass die Betonpumpe auch in engen

Baustellen aufgestellt werden kann, in denen Fahrzeuge mit vorderen Schwenkbeinen oder Teleskopschwenkbeinen keinen Platz mehr finden würden" (Sp. 1, Z. 11-14). Entsprechende Geräte wurden nach eigenem Vorbringen der Beklagten im Verhandlungstermin auch hergestellt. Auch die in der Streitpatentschrift ebenfalls erwähnte Lehre der deutschen Offenlegungsschrift 41 35 653 (Anlage 14), die im Oktober 1991 angemeldet wurde, greift das Platzproblem für fahrbare Betonpumpen bei Großbaustellen oder bei Gebäudesanierungen auf und bietet eine Lösung zur Verringerung des Platzbedarfs für das Positionieren der in dieser Offenlegungsschrift und in den weiteren Entgegenhaltungen zumeist als "Abstützarme" bezeichneten Stützvorrichtungen.

26 b) Nach den Ausführungen des Sachverständigen kam für den Fachmann bei Überlegungen, wie bei gattungsgemäßen Betonpumpen der Schwenkradius der vorderen Stützbeine verringert werden könnte, deren mehrfaches Teleskopieren in Betracht. Eine solche Weiterentwicklung der Stützkonstruktion wäre allerdings teuer und technisch aufwendig etwa wegen des Erfordernisses, die Teleskopelemente regelmäßig zu schmieren. Denkbar wäre auch gewesen, sich von Chassislieferanten ein Chassis mit schmalere Fahrerhaus zu beschaffen, umso den Schwenkkreis nach vorne zu erweitern. Das hätte aber Abstimmung mit dem Lieferanten erfordert und Abhängigkeit von diesem bedeutet. Das waren Gründe, weiter nach einer einheitlichen Lösung zu suchen, durch die sich sowohl der Schwenkradius der Stützbeine als auch der Winkel, mit dem sie in ihrer engsten Stellung am Fahrerhaus vorbeigeführt werden können, verringern lässt.

27 c) Zu der Wertung, dass dem Fachmann bei seiner Suche nach einer solchen Verbesserungsmöglichkeit die Lehre zum technischen Handeln gemäß Patentanspruch 1 nahegelegt war, führt im Wesentlichen bereits der in der Streitpatentschrift selbst dargestellte Stand der Technik. Wie bereits dargelegt bezieht sich die Streitpatentschrift zur Beschreibung des Problems, um dessen

Lösung es bei der patentgemäßen technischen Lehre geht, in erster Linie auf die deutsche Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3). Diese Patentschrift betrifft eine Vorrichtung zum Verstellen von Stützverlängerungen, insbesondere an Arbeitsmaschinen wie Betonpumpen oder dergleichen. Sie offenbart eine fahrbare Betonpumpe mit allen im Oberbegriff des Streitpatentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen a bis d sowie außerdem das kennzeichnende Merkmal (Teil des Merkmals f), dass sich die vorderen Stützbeine in Fahrtstellung im Wesentlichen parallel zur Fahrtrichtung erstrecken. Nach der in dieser Entgegnung abgebildeten Figur 2 waren dem Fachmann, der die Einsetzbarkeit von Betonpumpen bei beengten Raumverhältnissen zu verbessern suchte, die unterschiedlichen dort eingezeichneten Schwenkbögen geläufig, die sich für Stützbeine je nach Lage der Halterung von deren Schwenklagern jeweils ergeben. Er konnte aus dieser zeichnerischen Darstellung unmittelbar entnehmen, dass zum Ausfahren der Stützbeine aus der Fahrtstellung in die Arbeitsstellung die vorderen Stützbeine, die an die im vorderen Bereich des Fahrgestells gehaltenen Schwenklager angelenkt sind, um einen großen Winkel von über 90° über den seitlichen Scheitelpunkt mit einem hierfür erforderlichen Freiraum geschwenkt werden müssen, dessen Breite der Länge des (eingefahrenen) vorderen Stützbeins entspricht; demgegenüber sind die hinteren Stützbeine, die an die etwa in Fahrgestellmitte angeordneten Schwenklager angelenkt sind, nur um einen in Fahrzeuglängsrichtung kleinen Anstellwinkel zu schwenken, um auf direktem Weg die für die Standsicherheit erforderliche Stützposition zu erreichen.

28

In dieser für den hinteren Bereich vorgesehenen Anordnung der Stützbeine fand der Fachmann ein Vorbild für eine entsprechende Anlenkung auch der vorderen Stützbeine, zumal ihm die Anordnung der hinteren Stützbeine als konventionelle Art einer Abstützung nach hinten für Betonpumpen aus der weiteren Offenlegungsschrift 38 30 315 (Anlage 4) und aus dem Reich-Katalog "Autobetonpumpen" (Anlage 13, S. 7) bekannt war. Für den Fachmann, der den

als problematisch erkannten großen Schwenkbereich der vorderen Stützbeine vermeiden wollte, bot es sich an, die als vorteilhaft erkannte Schwenkbewegung der hinteren Stützbeine auf die vorderen zu übertragen. Hierfür hatte er die vorderen Schwenklager jeweils um die Länge des vorderen Stützbeins nach hinten zu versetzen und damit die vorderen Stützbeine ebenfalls etwa in Fahrgestellmitte anzulenken. Da der Abstand zwischen der Fahrerkabine und den Schwenklagern der hinteren Stützbeine nach Figur 2 der deutschen Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) nahezu der Länge eines vorderen Stützbeins entspricht, rücken die Schwenklager zwangsläufig in die Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine, wenn die vorderen Stützbeine in Fahrtstellung vom Schwenklager in Fahrtrichtung nach vorne gerichtet an das Fahrgestell geklappt werden sollen.

29 d) Der Fachmann, der etwa bei seinem Besuch von Baumessen und Baustellen auch andere Baumaschinen im Blick hatte, wurde in seinen Überlegungen, bei fahrbaren Betonpumpen im mittleren Bereich ihres Fahrgestells nicht nur in herkömmlicher Weise die hinteren, sondern auch die vorderen Stützbeine dergestalt anzulenken, dass sie von dort spiegelbildlich wie die hinteren Stützbeine nur um einen in Fahrzeuglängsrichtung kleinen Anstellwinkel geschwenkt werden müssen, um auf direktem Weg die für die Standsicherheit erforderliche Stützposition zu erreichen, bestätigt durch eine entsprechende bei Mobilkrane bekannte Abstütztechnik.

30 aa) Mobilkrane gehörten zum Stand der Technik, der für einen Fachmann interessant war, der sich mit der Entwicklung von Abstützvorrichtungen für fahrbare Betonpumpen befasste. Ihre Entwicklung betrifft wie die von Betonpumpen dasselbe Fachgebiet der Baumaschinentechnik, sie sind gleichen Betriebsumfeldbedingungen auf Baustellen ausgesetzt und benötigen dort gleichermaßen eine Abstützbasis, um hinreichende Kippstabilität bei auskragender Last zu erreichen. Wie der gerichtliche Sachverständige überzeugend dargelegt

hat, stellt eine mobile Betonpumpe letztlich nichts anderes dar als eine Pump-einrichtung mit einem Schlauch, welche auf einem Mobilkran angeordnet ist, dessen Ausleger nach Art, Position und Abstützung den besonderen Anforderungen einer Betonpumpe angepasst ist. Für mobile Betonpumpen zu entwickelnde Abstützvorröchtungen dienen mithin demselben Zweck und beheben entsprechende Probleme wie bei Mobilkrane. Demgemäß sind Mobilkrane bei mehreren im vorliegenden Verfahren entgegengehaltenen Patentveröffentli-chungen zusammen mit Betonpumpen als Anwendungsbereich der behandel-ten Abstützvorröchtungen genannt oder zumindest durch Angabe der Fahrzeug-art umfasst. Beispielsweise erläutert die deutsche Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) ausdrücklich, dass die dort offenbarte Lehre auch auf Mo-bilkrane anwendbar ist (S. 6, Abs. 5). Nach der auf den Erfinder des Streitpa-tents zurückgehenden deutschen Offenlegungsschrift 41 35 653 (Anlage 14) zählen neben mobilen Betonpumpen ebenfalls Kranfahrzeuge zu den Sonder-fahrzeugen, auf die sich die dort offenbarte Abstützvorröchtung bezieht.

31 Die Betrachtung von Abstützkonstruktionen bei Mobilkrane lag danach wegen der Verwandtschaft dieser Geräte, aus denen ursprünglich auch die Be-tonpumpen entwickelt wurden, für den Fachmann nahe. Da sie wegen der vom Ausleger aufzunehmenden höheren Lasten noch größeren Anforderungen an eine stabile Abstützung genügen müssen, regten Krane erst recht zum Blick auf ihre Gestaltung für eine Entwicklung von Neuerungen bei Betonpumpen an und ließen das als vorteilhaft erkannte Prinzip einer spiegelbildlichen Ausrichtung der vorderen an die hinteren Abstützbeine eine Reihe von Vorbildern mit ent-sprechender Geometrie und Bewegungsführung der Stützbeine finden.

32 bb) Beispielsweise beschreibt die Patentschrift DD 117 663 (Anlage 7) u.a. eine Vorrichtung zum Festhalten von Hebezeugen, Fördermitteln, Fahrzeu-gen und ähnlichen Aggregaten und will mit der vorgeschlagenen Abstützvorröchtung die Kippsicherheit solcher Geräte auch in beengten Raumverhältnissen

oder schmalen Eingängen erhöhen. Die Entgegenhaltung zeigt mit Figur 3 ein Fahrgestell mit einem aufgebautem Montagekran und einem Auslegerbock zur schwenkbaren Lagerung eines Kranauslegers. Die seitlichen Abstützarme, die spiegelsymmetrisch angeordnet sind, werden für den Betrieb ausgeschwenkt und während der Fahrt an den Fahrzeugrahmen herangeklappt. In Fahrtstellung sind die vorderen Stützarme parallel zum Fahrgestell nach vorne und die hinteren Stützarme nach hinten ausgerichtet.

33 Die deutsche Offenlegungsschrift 29 41 813 (Anlage W1) betrifft eine auf einem Transportfahrzeug angeordnete schwenkbare Kranauslegereinrichtung und zeigt eine Abstützeinrichtung, die aus einem tragenden Gestell und vier aus einer Transport- in eine Arbeitsstellung ausschwenkbaren Stützarmen bestehen, die im mittleren Bereich des Fahrgestells angelenkt sind. Den Figuren 1 und 2 ist zu entnehmen, dass die vorderen Stützarme in Fahrtrichtung nach vorne und die hinteren Stützarme in Fahrtrichtung nach hinten ausgerichtet sind.

34 Ein konkretes Vorbild für die vorgenannte Grundüberlegung der patentgemäßen Lehre bildete auch der veröffentlichte Prospekt für den Autokran "650 UP" des italienischen Herstellers EuroGru Amici ab. Bei diesem Gerät sind nach den Abbildungen in Anlage E5 die für den Betrieb ausgeschwenkten seitlichen Abstützarme spiegelsymmetrisch angeordnet und werden während der Fahrt an den Fahrzeugrahmen herangeklappt. In Fahrtstellung sind die vorderen Stützarme parallel zum Fahrgestell nach vorne und die hinteren Stützarme nach hinten ausgerichtet.

35 cc) Die Beklagten machen gegenüber einer Berücksichtigung der Stützvorrichtungen bei Mobilkrane geltend, dass bei den im Streitfall entgegengehaltenen Konstruktionen der Mastbock für den Kranausleger jeweils zentral in dem durch die vier Schwenklager gebildeten Abstützviereck liegt und sich die

Schwenklager für die vorderen Stützbeine daher nicht in unmittelbarer Nähe der Schwenklager für die hinteren Stützbeine befinden. Dieser Einwand greift jedoch - auch ungeachtet der vom Senat vorgenommenen Auslegung des Begriffs der "unmittelbaren Nähe" - schon deshalb nicht durch, weil Ausgangspunkt einer Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit hier die von der Entgegenhaltung der deutschen Offenlegungsschrift 31 24 029 (Anlage 3) beschriebene Betonpumpe als nächstliegender Stand der Technik ist. Insoweit geht es bei den Mobilkrane betreffenden Entgegenhaltungen, die zur Feststellung des fachmännischen Verständnisses zum Anmeldezeitpunkt des Streitpatents nur ergänzend heranzuziehen sind, allein um das ihnen zu entnehmende Prinzip einer spiegelbildlichen Ausrichtung der vorderen an die hinteren Abstützarme. Es ist von den Beklagten nicht näher ausgeführt worden und nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung auch sonst nicht ersichtlich, weshalb die Anordnung des Mastbocks im Abstützviereck den Fachmann von einer ihn in seinen Entwicklungsüberlegungen bestärkenden Betrachtung der bei den verwandten Baumaschinen vorzufindenden Abstützkonstruktion hätte abhalten sollen.

36

e) Einer Entwicklung der streitpatentgemäßen - von der Streitpatentschrift selbst als "verblüffend einfach" bezeichneten (Sp. 2, Z. 4) - Lösung stand keine eingefahrene technische Fehlvorstellung entgegen, welche die Fachwelt von der Lehre des Streitpatents hätte ablenken können. Es ist nicht einmal behauptet worden, dass die Lehre aus der Sicht der Fachwelt entweder für technisch nicht ausführbar oder der mit ihr erzielte technische Erfolg für nicht erreichbar gehalten und dieser Irrtum durch die Erfindung widerlegt worden ist. Soweit die Streitpatentschrift vorgibt, dass "große Bedenken" von Fachleuten im Hinblick darauf bestünden, dass wegen der näher aneinander liegenden Schwenklager mit höheren Torsionskräften gerechnet werden müsse (Sp. 2, Z. 15-18), wird hiermit kein technisches Vorurteil dargelegt, sondern auf angebliche Nachteile hingewiesen, die lediglich unter Abwägung mit den zu erwartenden Vorteilen neu bewertet werden. Ohnehin sind allerdings - wie der gerichtli-

che Sachverständige in der mündlichen Verhandlung überzeugend und ohne einen Widerspruch der Beklagten dargelegt hat - Torsionsprobleme und sonstige Nachteile für die Formstabilität der auf das Fahrgestell aufgesetzten Aufbaueinheit nicht mit eng beieinander liegenden Anlenkpunkten der Stützbeine verbunden, sondern sie können nur durch eine unzureichende Breite und Stärke des Trägers entstehen, in den die vom Pumpenmast und Mastbock ausgehenden Kräfte geleitet werden.

37 3. Der auf Patentanspruch 1 rückbezogene Unteranspruch 2 hat gleichfalls keinen Bestand; für einen eigenständigen erfinderischen Gehalt ist nichts ersichtlich und von den Beklagten auch nichts geltend gemacht. Für den Fachmann ist nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen klar, dass ein Lkw-Fahrgestell in üblicher Bauweise Querträger benötigt, um dessen Tragfähigkeit zu gewährleisten, und ein Kranausleger bzw. Betonpumpenmast einer steifen Unterstützungs konstruktion bedarf, welche die Kräfte aus der Arbeitsausrüstung aufnimmt und über eine Querverbindung auf beide Fahrgestellseiten und die dort befindlichen Abstützarme verteilt. So sind im Stand der Technik, wie etwa den deutschen Offenlegungsschriften 31 24 029 (Anlage 3, Fig. 2), 2 322 383 (Anlage 9, Fig. 2) und 29 41 813 (Anlage W1, Fig. 2) zu entnehmen ist, die gemeinsamen Stützbeine an einem Rahmen befestigt, der auch den Mastbock bzw. den Kranaufbau trägt. Statt eines gemeinsamen Rahmens einen Querträger vorzusehen, stellt danach lediglich eine zweckmäßige, im konstruktiven Ermessen des Fachmanns liegende Weiterbildung der Betonpumpe nach Patentanspruch 1 dar.

38 IV. Die hilfsweise verteidigte Fassung des Streitpatents führt zu keiner abweichenden Beurteilung.

39 Das von den Beklagten im Hilfsantrag zusätzlich aufgenommene Merkmal, dass die Schwenklager aller Stützbeine in Fahrtrichtung hinter dem Mast-

bock angeordnet sind, fügt dem erteilten Patentanspruch 1 nur ein konstruktives Detail hinzu, dem - auch nach eigenem Vorbringen der Beklagten - kein eigenständiger erfinderischer Gehalt zukommt. Wie bereits das Patentgericht zutreffend dargelegt hat, war es zum Anmeldezeitpunkt bei fahrbaren Betonpumpen üblich, den Mastbock hinter dem Fahrerhaus anzuordnen. Als Beispiele für den Stand der Technik zeigen eine solche Anordnung etwa die deutsche Offenlegungsschrift 38 30 315 (Anlage 4) in Figur 2 sowie der Prospekt der Firma Reich "Autobetonpumpen" (Anlage 13, S. 7).

40 V. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 PatG i.V. mit § 91 ZPO.

Scharen

Gröning

Berger

Grabinski

Hoffmann

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 30.11.2006 - 3 Ni 42/05 -