



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 104/98

Verkündet am:
28. November 2000
Wermes
Justizhauptsekretär
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 28. November 2000 durch den Vorsitzenden Richter Rogge, die Richter Dr. Jestaedt, Scharen, die Richterin Mühlens und den Richter Dr. Meier-Beck

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das am 17. Februar 1998 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts abgeändert und die Klage abgewiesen.

Die Klägerin hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist Inhaberin zweier Patente, die jeweils ein "Verfahren zur Herstellung einer Riemenscheibe" betreffen. Zum einen ist sie Inhaberin des unter Inanspruchnahme der Prioritäten aus deutschen Patentanmeldungen vom 27. Mai und 11. Juni 1988 angemeldeten, mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 0 343 314, zum anderen

des unter Inanspruchnahme der Priorität aus der Patentanmeldung P 3 818 041.3 vom 27. Mai 1988 angemeldeten deutschen Patents 38 19 957.

Der einzige Patentanspruch des europäischen Patents 0 343 314 hat in der in der Verfahrenssprache Deutsch erteilten Fassung folgenden Wortlaut:

"Verfahren zur Herstellung einer Riemenscheibe aus einer Metallronde (1) mit einer Nabe (8) und einer sich koaxial, d.h. im wesentlichen senkrecht zur Nabenfläche erstreckenden zylindrischen Auflagefläche (3), die eine größere Wandstärke als die Nabe aufweist und mit in Umfangsrichtung verlaufenden Nuten ausgerüstet oder querverzahnt ausgebildet werden kann,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die zwischen Futterbacken (4, 5) eingespannte Metallronde (1) mittels Bordierrolle (6) in ihrem Umfangsbereich bordiert, d.h. kurvenförmig im wesentlichen in Richtung der zu erzeugenden Auflagefläche umgeformt wird und anschließend die so erzeugte Bordierung (2) zur Bildung der verdickten Auflagefläche (3) zwischen den Futterbacken (4, 5) und deren Konturen angepaßter Zudrückrolle (7) flachgedrückt wird."

Der einzige Patentanspruch des deutschen Patents lautet in der eingeschränkten Fassung, die es durch den im Einspruchsbeschwerdeverfahren ergangenen rechtskräftigen Beschluß des Bundespatentgerichts vom 4. August 1995 erhalten hat, wie folgt:

"Verfahren zur Herstellung einer Riemenscheibe aus einer Metallronde mit einer Nabe und einer sich koaxial, d.h. im wesentlichen

senkrecht zur Nabenfläche erstreckenden zylindrischen Auflagewand, die eine größere Wandstärke als die Nabe aufweist und mit in Umfangsrichtung verlaufenden Nuten ausgerüstet oder querverzahnt ausgebildet werden kann, wobei entsprechend der Länge und Richtung der zu verdickenden Aufschlagwand eine Kurvenform gebildet wird, die dann in einer Werkzeugabgrenzung unter Verdickung flachgedrückt wird,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Bildung der Kurvenform unmittelbar bzw. direkt durch Bordieren des in der Ausgangsposition im wesentlichen senkrecht zur Rondenachse verlaufenden Umfangs- bzw. Randbereichs der Metallronde erfolgt."

Die Klägerin hat mit ihrer Nichtigkeitsklage geltend gemacht, die Gegenstände beider Streitpatente nach den jeweils einzigen Patentansprüchen, die sich im wesentlichen entsprechen, seien gegenüber den Anmeldeunterlagen unzulässig erweitert.

Sie seien zudem nicht patentfähig, weil sie wegen einer offenkundigen Vorbenutzung nicht mehr neu gegenüber dem Stand der Technik seien.

Schließlich beruhe die Lehre beider Streitpatente nicht auf erfinderischer Tätigkeit, sie habe sich in naheliegender Weise auch aus dem druckschriftlichen Stand der Technik ergeben.

Die Beklagte ist der Nichtigkeitsklage entgegengetreten.

Das Bundespatentgericht hat der Klage stattgegeben. Hiergegen richtet sich die Berufung der Beklagten, mit der sie weiterhin die Abweisung der Nichtigkeitklage erstrebt. Die Klägerin verteidigt das angefochtene Urteil.

Als vom Senat bestellter Sachverständiger hat Prof. Dr.-Ing. K. ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung hat Erfolg. Der Senat hat nicht die Überzeugung gewinnen können, daß der Gegenstand des jeweils einzigen Patentanspruchs der Streitpatente über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinausgeht oder ihm die Patentfähigkeit nach Art. 52 bis 56 EPÜ, §§ 1 bis 5 PatG fehlt (Art. 138 Abs. 1 Buchst. a und c EPÜ; § 21 Abs. 1 und 4 PatG).

I. Die nach dem einzigen Patentanspruch des europäischen Patents 0 343 314 geschützte Lehre betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Riemenscheibe aus einer Metallronde mit einer Nabe und einer sich coaxial, d.h. im wesentlichen senkrecht zur Nabenfläche erstreckenden zylindrischen Auflagefläche, die eine größere Wandstärke als die Nabe aufweist und mit in Umfangsrichtung verlaufenden Nuten ausgerüstet oder querverzahnt ausgebildet werden kann. Als gattungsbildendes Verfahren wird in dieser Streitpatentschrift das in der US-Patentschrift 42 73 547 beschriebene Verfahren zur Herstellung von Riemenscheiben oder Poly-V-Scheiben dargestellt (Sp. 1 Z. 5-34). Dieses Verfahren benötigt nach der Streitpatentschrift fünf Bearbeitungsschritte: Im

ersten Verfahrensschritt wird eine Metallronde so tiefgepreßt, daß ein topfartiges Preßteil erzielt wird. Nach der Streitpatentschrift ist es sodann in einem weiteren Verfahrensschritt - dies wird in der US-Patentschrift nicht dargestellt - erforderlich, den Randbereich der zylindrischen Flächen fein zu bearbeiten. In einem dritten Verfahrensschritt wird sodann die zylindrische Randfläche durch Verformung in ihrer Höhe reduziert (sog. "Kollapsen"); gleichzeitig wird dabei der Bereich zwischen der Nabenfläche und der zylindrischen Fläche eingefaltet. Schließlich wird der kollapste Randbereich über eine Zudrückrolle umgeformt und zusammengedrückt.

Die Streitpatentschrift bezeichnet es als Nachteil des so beschriebenen gattungsbildenden Verfahrens, daß fünf aufeinanderfolgende, unbedingt erforderliche wesentliche Verfahrensschritte notwendig seien. Die Lösung des Problems, dieses Verfahren zu vereinfachen, besteht nach dem Streitpatent darin, daß die Metallronde in einem ersten Verfahrensschritt bordiert wird und sodann die Bordierung zur Bildung der Auflagefläche flachgedrückt wird (Sp. 1 Z. 49-60). Damit ist für das Formen der Riemenscheibe eine Tiefziehpresse nicht erforderlich, der gesamte Vorgang kann auf einer Drückmaschine durchgeführt werden. Mit diesem Verfahren wird eine Riemenscheibe hergestellt, die der Anforderung entspricht, daß die Umfangfläche (Auflagefläche) eine größere Wandstärke als die eigentliche Nabenfläche (Boden) aufweist, welche ausreichend ist, um in einem weiteren Verfahrensschritt in Umfangsrichtung verlaufende Nuten oder Querverzahnungen anbringen, d.h. in das Material einschneiden zu können. Die Lehre des Streitpatents beschreibt damit einen Verfahrensablauf, bei dem verglichen mit dem Verfahren nach der US-Patentschrift 42 73 547 Fertigungsschritte, nämlich die Bildung eines becherförmigen Rohlings und die anschließende Bearbeitung des gebildeten Randes als getrennte Schritte vermieden werden (Sp. 1 Z. 54-60). Wie auch der gerichtliche Sach-

verständige dargestellt hat, wird nach der Lehre des Streitpatents von einer Blechrunde ausgehend auf einer Drückmaschine der äußere Rand zum Zwecke der Materialanhäufung kontinuierlich umgeformt (bordiert), wobei dieser Vorgang durch das Drückfutter und die verwendeten Bordierwerkzeuge kontrolliert wird. Dabei wird das Werkstück zwischen Futterbacken eingespannt, die so konstruiert sind, daß das Werkstück bis zum Abschluß sämtlicher Verfahrensschritte, einschließlich des abschließenden Flachdrückens, darin verbleiben kann. Dadurch wird ein Umspannen vermieden.

Die Merkmale der europäischen Patentschrift lassen sich wie folgt aufgliedern:

1. Ausgangsmaterial: Metallrunde (1)
2. Einspannen zwischen Futterbacken (4, 5)
3. Bordieren, d.h. kurvenförmig umformen
 - a) mittels Bordierrolle (6)
 - b) im Umfangsbereich
 - c) im wesentlichen in Richtung der zu erzeugenden Auflagefläche.
4. Flachdrückung der Bordierung (2)
 - a) zur Bildung einer verdickten Auflagefläche (3)

b) zwischen den Futterbacken (4, 5)

und einer Zudrückrolle (7),

die den Konturen der Futterbacken angepaßt ist

5. Verfahrensprodukt: Riemenscheibe

a) aus einer Metallronde (1),

b) mit einer Nabe (8) und einer

c) Auflagefläche (3), die

aa) zylindrisch ist,

bb) sich im wesentlichen senkrecht zur Nabenfläche erstreckt,

cc) eine größere Wandstärke aufweist,

dd) mit Nuten in Umfangsrichtung oder querverzahnt ausgebildet werden kann.

Das Bordieren (Merkmal 3) dient dabei dem Zweck, Material zu gewinnen und zwar dadurch, daß der Umfang der Metallronde verkleinert und der Rand nach oben gedrückt wird. Das Flachdrücken (Merkmal 4) geschieht in

einer geschlossenen Form zwischen zwei Futterbacken, die so ausgestaltet sind, daß das Material rundum eingefasst ist. Dies wird dadurch erreicht, daß die Futterbacken eine stufenförmige Außenkontur besitzen; der durch das Bordieren hochgestellte Rand wird dabei durch eine Walzrolle mit zylindrischem Querschnitt gegen die zylindrische Oberfläche des stufenförmig ausgebildeten Futterteils gedrückt. Hierbei soll die Zudrückrolle (7) den Konturen der Futterbacken (4, 5) angepaßt sein.

II. Der Senat hat nicht feststellen können, daß der Patentanspruch entgegen Art. 123 Abs. 2 EPÜ im Verfahren vor dem Europäischen Patentamt unzulässig erweitert worden wäre.

Das Bundespatentgericht hat es offengelassen, ob der von der Klägerin geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber den ursprünglichen Anmeldeunterlagen vorliege.

Die Klägerin beanstandet insoweit, daß der Anspruch des Streitpatents eine Definition des Begriffs "Bordieren" enthalte, der der ursprünglichen Anmeldung nicht zu entnehmen gewesen sei. In der europäischen Patentschrift sei dies dadurch geschehen, daß im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs hinter "bordiert" eingefügt worden sei "d.h. kurvenförmig im wesentlichen in Richtung zu der zu erzeugenden Auflagefläche geformt wird".

Als Durchschnittsfachmann ist nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen ein Fertigungsingenieur oder Fertigungstechniker mit langjähriger Praxiserfahrung auf dem Gebiet der metallischen Umformtechnik anzusehen.

Zum Verständnis des Begriffs Bordieren durch einen solchen Fachmann hat der Sachverständige ausgeführt, der Begriff Bordieren sei nicht durch Normen definiert, es bestehe deshalb ein Interpretationsspielraum. Der Fachmann verstehe darunter eine Bearbeitung des Randes von Blechteilen in einer dem Zweck angemessenen Form, der hier allein darin bestehe, durch eine höhere Längenausdehnung Material für die Verdickung der Auflagenwand zu gewinnen. Der Fachmann verstehe deshalb unter Bordieren nicht nur "im wesentlichen Einrollen", wie die Klägerin meint, sondern auch andere mittels einer Bordierrolle herstellbare Formen, die beispielsweise viertel- oder auch halbkreisförmig, aber auch in beliebiger anderer Weise gebogen sein könnten. Dieses Verständnis erläutern die in den Patentanspruch des Streitpatents eingefügten Ergänzungen und gehen damit über den Inhalt der Anmeldung nicht hinaus. In Übereinstimmung mit dem Europäischen Patentamt in der Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.2.1. vom 23. Januar 1996 und mit dem gerichtlichen Sachverständigen ist der Senat zu der Überzeugung gelangt, daß der Nichtigkeitsgrund der unzulässigen Erweiterung gegenüber den Anmeldeunterlagen des Streitpatents nicht festgestellt werden kann.

III. Das Bundespatentgericht hat es in der angefochtenen Entscheidung weiter offengelassen, ob die in der Streitpatentschrift angegebene Lehre gegenüber dem von der Nichtigkeitsklägerin behaupteten vorbenutzten Verfahren neu war.

Die Klägerin trägt hierzu vor, es habe vor dem 4. Mai 1988 ein Besuch von Herrn U. F. bei der Firma K. stattgefunden. Bei dieser Gelegenheit habe Herr F. das Verfahren gemäß der Streitpatentschrift mündlich und anhand von Skizzen erläutert.

Der Senat hat nach Vernehmung der Zeugen L., S. und F. nicht die Überzeugung gewinnen können, daß vor dem 4. Mai 1988 der Zeuge F. das Verfahren der Streitpatentschrift Mitarbeitern der Firma K. geschildert hat.

Der Zeuge F. hat dies in Abrede gestellt. Das erste Gespräch, das er mit Mitarbeitern der Firma K. geführt habe, habe am 15. Juni 1988 stattgefunden. Dabei sei es um eine ganz andere Maschine zur Herstellung von Lichtmaschinenkeilriemenscheiben gegangen. Hierüber gebe es den vorgelegten Besuchsbericht. Dies haben die Zeugen L. und S. anders geschildert. Sie haben angegeben, daß bereits im Frühjahr 1988 und zwar vor Abgabe des Angebots vom 4. Mai 1988 der Zeuge F. im Betrieb der Firma K. die von ihm als "Krückstockverfahren" bezeichnete Umformtechnik im einzelnen erläutert habe. Der Senat hält die Aussagen der Zeugen L. und S. im Ergebnis nicht für überzeugend, was den Zeitpunkt der von ihnen geschilderten Vorfälle angeht. Die Zeugen haben hierüber keine Aufzeichnungen. Ihre zeitliche Einordnung machen sie allein an dem von ihnen erwähnten Angebot fest. Auf Vorlage einer Kopie dieses Angebots haben beide Zeugen bekundet, daß dies das von ihnen in ihren Aussagen erwähnte Angebot sein könne. Dieses bezog sich aber - wie der Sachverständige bestätigt hat - auf eine ganz andere Maschine mit anderen Werkzeugen. Von Bordieren ist in dem Angebot nicht die Rede, angeboten wurde vielmehr ein Spaltstauchverfahren. Der Sachverständige hat bestätigt, daß es dies eher unwahrscheinlich mache, daß auf der angebotenen Maschine ein Bordiervorgang habe stattfinden sollen.

Der Senat hat danach Bedenken, zur Frage der zeitlichen Einordnung den Aussagen der Zeugen L. und S. zu folgen. Es mag sein, daß

sie zutreffend Vorgänge geschildert haben, die sie in Erinnerung haben. Ihre Zeitangaben, insbesondere, daß die von ihnen geschilderten Gespräche vor dem 4. Mai 1988 stattgefunden haben, erscheinen dem Senat aber aus den dargestellten Gründen nicht hinreichend verlässlich.

IV. Der Senat hat nicht die Überzeugung gewinnen können, daß sich die Lehre des Streitpatents für einen Fachmann aus der Gesamtheit aller Kenntnisse am Prioritätstag in naheliegender Weise ergab.

Der nächstliegende vorbekannte Stand der Technik ergibt sich nach der übereinstimmenden Ansicht aller Beteiligten - wovon auch das Bundespatentgericht ausgegangen ist - aus der europäischen Offenlegungsschrift 0 156 178. In dieser wird von einem becherförmigen durch Tiefziehen hergestellten Rohling ausgegangen. Anderes wird dort jedenfalls nicht offenbart. Dieser Rohling wird sodann in einem weiteren Verfahrensschritt von oben zusammengedrückt, so daß die umfängliche Wand des becherförmigen Rohlings nach außen ausgebaucht wird. In einem weiteren Schritt wird der ausgebauchte Krümmungsteil des becherförmigen Rohlings flachgepreßt.

Damit unterscheidet sich dieses Verfahren von dem Verfahren nach dem Streitpatent in zwei der insgesamt drei Verfahrensstufen, nämlich in der Herstellung des becherförmigen Rohlings und dessen anschließender Stauchung.

Der Senat hat nicht die Überzeugung gewinnen können, daß hiervon ausgehend der Durchschnittsfachmann aufgrund allgemeinen Fachwissens, zu dem auch das ihm bekannte Bordieren gehörte, ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Streitpatents gelangen konnte. Der gerichtliche Sachverständige hat dazu in der mündlichen Verhandlung ausgeführt, es sei dem

Fachmann aufgrund allgemeinen Fachwissens, nicht nur aus der US-Patentschrift 20 86 488, bekannt gewesen, einen Tiefziehvorgang durch einen Drückvorgang zu ersetzen. Das Bundespatentgericht ist in der angefochtenen Entscheidung davon ausgegangen, daß die Besonderheit des Verfahrens nach der Streitpatentschrift allein hierin liegt. Dies schöpft den Gehalt der in der Streitpatentschrift enthaltenen technischen Lehre jedoch nicht aus. Vielmehr lehrt das Streitpatent zusätzlich, daß eine erhebliche Vereinfachung dadurch erreicht werden kann, daß das Werkstück in ein besonders geformtes Futter eingespannt wird, in dem sämtliche Verfahrensschritte, das Bordieren und das Flachdrücken, ausgeführt werden. Dies wird dadurch ermöglicht, daß die Zudrückrolle und die Futterbacken einander angepaßt sind. Auf diese Weise wird es ermöglicht, eine Riemenscheibe mit den Merkmalen 5a bis c auf einer Drückmaschine ohne Umspannen herzustellen.

Mit dem Europäischen Patentamt im Erteilungsverfahren, das die Erfindung zeitnah beurteilt hat, und dem gerichtlichen Sachverständigen kann der Senat deshalb nicht feststellen, daß dies nach dem Stand der Technik nahegelegt war.

Gleiches gilt für das Verfahren nach der deutschen Offenlegungsschrift 30 42 312. Auch sie gibt dem Durchschnittsfachmann keinen weitergehenden Impuls, das Verfahren nach dem Streitpatent aufzufinden.

Die übrigen Entgegenhaltungen US-Patentschrift 20 86 488 und deutsche Offenlegungsschrift 34 33 185 liegen weiter weg und konnten dem Fachmann die Lehre des Streitpatents weder für sich genommen noch in Verbindung mit den zuvor erörterten Schriften nahelegen.

V. Für das deutsche Streitpatent gilt nichts anders als für das europäische. Es besteht zwischen den Parteien kein Streit darüber, daß zwischen dem in der deutschen Patentschrift und dem in der europäischen Patentschrift angegebenen Verfahren keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Dies haben auch das Bundespatentgericht und der gerichtliche Sachverständige so gesehen. Auch aus der Sicht des Senats bestehen hieran keine Zweifel.

VI. Die Kostenentscheidung beruht auf § 110 Abs. 3 PatG in der nach Art. 29 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Patentgesetzes und anderer Gesetze (2. PatGÄndG) weiter anwendbaren Fassung der Bekanntmachung vom 16. Dezember 1980 in Verbindung mit § 91 Abs. 1 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Scharen

Mühlens

Meier-Beck