

51

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 51/93

Verkündet am:
10. Oktober 1995
Karst
Justizangestellte
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

R. I. Spinnereimaschinenbau AG, F.-E.-
Straße, I., gesetzlich vertreten durch den Vor-
standsvorsitzenden Dr. Alois W., P.-straße,
I.

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte Dipl.-Phys.
Dr. und Partner,
-

gegen

1. Fritz S., J.-N.-Straße, Bad
Ü.
2. Hans S., H.-straße, S.,

Beklagte und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte: Patentanwälte Dr.-Ing. und Partner,
-

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 10. Oktober 1995 durch den Vorsitzenden Richter Rogge und die Richter Dipl.-Ing. Frhr. v. Maltzahn, Dr. Broß, Dr. Melullis und Dr. Greiner

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 3. Dezember 1992 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

- 3 -

Tatbestand:

Die Beklagten waren eingetragene Inhaber des am 7. Dezember 1974 angemeldeten deutschen Patents 24 58 042 (Streitpatents), das eine "Offenend-Spinnmaschine mit einer Vielzahl von Spinnstellen und einem verfahrbaren Wartungsgerät zum Anspinnen nach einem Fadenbruch" betraf. Der mit der Teilnichtigkeitsklage allein angegriffene Anspruch 1 des Streitpatents lautet:

- "1. Offenend-Spinnmaschine mit einer Vielzahl von Spinnstellen und mit einem verfahrbaren, jeweils einer Spinnstelle zustellbaren Wartungsgerät zum Anspinnen nach einem Fadenbruch, wobei jede Spinnstelle mit einer bei einem Fadenbruch sich abstellenden Einrichtung zum Zuspeisen eines Faserbandes, mit einer bei einem Fadenbruch weiterlaufenden Auflösewalze und mit einem mittels einer Bremse stillsetzbaren, in einem an eine Unterdruckquelle angeschlossenen Gehäuse befindlichen Spinnrotor ausgerüstet ist, und wobei das Wartungsgerät mit Mitteln zum Betätigen und Lösen der Bremse des Spinnrotors vor dem eigentlichen Anspinnvorgang, mit Mitteln zum Betätigen der Einrichtung zum Zuführen des Faserbandes und mit Mitteln zum Aufnehmen eines Fadenendes von einer Aufwickelspule der Spinnstelle, zum Zurückführen des Fadenendes in den Spinnrotor und zum Wiederabziehen des angesponnenen Fadens ausgerüstet ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

Hinweis: Auch Teile der Urteilsammlung sind als Datenbank nach §§ 87 a ff. UrhG geschützt.



[JLaw – Gesetze und Urteile](#)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
[\(mobile App\)](#)



daß das Wartungsgerät (6) über die Mittel zum Betätigen der Einrichtung zum Zuspeisen des Faserbandes vor dem eigentlichen Anspinnvorgang die Zuspeisung des Faserbandes einschaltet und wieder abschaltet, und daß das Wartungsgerät (6) zwischen dem Abschalten der vorausgehenden Zuspeisung des Faserbandes und dem Beginn der Zuspeisung des Faserbandes für den Anspinnvorgang eine vorgegebene Zeitspanne einhält, so daß ein sich immer in gleicher Form einstellender und damit eine exakte Dosierung der für den Anspinnvorgang zugespeisten Fasermenge gestattender Faserbart erzeugbar ist."

Die Klägerin hat zur Begründung ihrer Klage geltend gemacht, das Streitpatent beruhe angesichts des druckschriftlich vorliegenden Standes der Technik nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen. Die Klägerin hat Berufung eingelegt. Sie beantragt, das angefochtene Urteil aufzuheben und das deutsche Patent 24 58 042 im Umfang des Anspruchs 1 für nichtig zu erklären.

Die Beklagten bitten um Zurückweisung der Berufung.

Als gerichtlicher Sachverständiger hat Prof. Dr.-Ing. habil. Dr.-Ing. E. h. Ulrich L [REDACTED], Institut für Textilmaschinen der Technischen Universität O [REDACTED]-Z [REDACTED], ein schriftliches Gutachten erstellt, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung der Klägerin hat keinen Erfolg.

I. 1. Die Klage bleibt zulässig, obwohl das Streitpatent im Verlauf des Nichtigkeitsverfahrens durch Zeitablauf erloschen ist. Die Klägerin hat weiterhin ein schutzwürdiges Interesse daran, das Patent für nichtig erklären zu lassen. Sie wird von den Beklagten aus dem Schutzrecht noch in Anspruch genommen. Der Ausgang des Nichtigkeitsverfahrens kann sich auf ihre Rechte auswirken; die Durchführung des Verfahrens dient der Wahrung dieser Rechte (st. Rspr. d. Sen.; vgl. Sen.Urt. v. 21.02.1995 - X ZR 129/92; v. 26.06.1973 - X ZR 23/71, GRUR 1974, 146 - Schraubennahtrohr; v. 16.02.1982 - X ZR 78/80, GRUR 1982, 355 zu 1 - Bauwerksentfeuchtung).

2. Das vor dem 1. Januar 1978 beim Deutschen Patentamt angemeldete Streitpatent ist anhand der Nichtigkeitsgründe nach dem PatG 1968 zu beurteilen (vgl. Art. IV i.V.m. Art. XI § 1 Abs. 1, § 3 Abs. 5 IntPatÜG 1976). Im übrigen, vor allem hinsichtlich des Verfahrens, ist das PatG 1981 anzuwenden.

II. Die Berufung ist nicht begründet.

Das Streitpatent betrifft eine Offenend-Spinnmaschine mit einer Vielzahl von Spinnstellen und einem verfahrbaren, jeweils einer Spinnstelle zustellbaren Wartungsgerät zum Anspinnen nach einem Fadenbruch.

Beim Offenend-Spinnverfahren wird das Garn durch Verfestigung einzelner Fasern mittels Verdrehens hergestellt. Bei der üblichen Rotorspinnmaschine wird das Spinnmaterial als lockeres Band aus Fasern zunächst (z.B. in einem Trichter) eng zusammengefaßt und über eine Zuführwalze einer Auflösewalze zugeführt. Letztere kämmt aus dem Faserband fortlaufend Fasern heraus, die in einen Rotor gelangen, der mit hoher Drehzahl umläuft. Infolge der Fliehkraft werden die Fasern an die Wandung des Rotors gepreßt und dort in einer Rille gesammelt. Diese Fasern werden an einen parallel zur Drehachse des Rotors eingeführten Faden angedreht. Bei Abzug des so gebildeten Garns lagern sich an dem Ende laufend weitere Fasern an und es wird fortlaufend Garn gebildet. Bei Störungen des Anlagerungsvorganges kommt es zu einem Abreißen des Fadens (sog. Fadenbruch). Es wird dann eine erneute Anlagerung ("Anspinnen") nötig. Hierbei kommt es leicht zu Verdickungen an der Ansatzstelle, die die Qualität des Garns insbesondere bei dünnen Garnen herabsetzen und daher unerwünscht sind. Diese Verdickungen rühren von der Menge der im Rotor beim Anspinnen vorhandenen und an das Fadenende angelagerten Fasern her.

Die Streitpatentschrift berichtet, es sei bekannt, die einzelnen Spinnstellen einer Offenend-Spinnmaschine mit einem Fadenfühler auszurüsten, der bei einem Fadenbruch die weitere Zuspeisung des Faserbandes unterbreche, und einer die Faserbandzuspeisung bewirkenden Zuführwalze eine Kuppelung zuzuordnen, die bei einem Fadenbruch geöffnet werde. Als weitere Möglichkeit sei bekannt, das Faserband vor dem Einlauf zur weiterführenden Zuführwalze festzuklemmen, um die weitere Zuspeisung des Faserbandes zu unterbrechen. In

beiden Fällen laufe die Auflösewalze bei einem Fadenbruch weiter und kämme den sogenannten Faserbart (das Ende des Faserbandes) auch dann weiter, wenn die Zuspeisung des Faserbandes unterbrochen sei. Um die weitere Zuspeisung des Faserbandes zu vermeiden, sei aus der deutschen Offenlegungsschrift 21 34 342 bekannt, die Zuführwalze mit einem Einlauftrichter für das Faserband von der Auflösewalze abzuschwenken. Dies erfordere eine sehr aufwendige Konstruktion. Ferner sei bereits vorgeschlagen worden, die Steuermittel zum Ansetzen des Fadenendes an den im Spinnrotor gelegenen Faserring und zum Wiederabziehen des Fadens zeitlich zueinander und zu der Anlaufphase des Spinnrotors abzustimmen, so daß das Anspinnen während der Hochlaufphase des Rotors erfolge und bei hohen Drehzahlen des Rotors durchgeführt werden könne. Dabei werde die Fasermenge dadurch dosiert, daß das Wartungsgerät die Zuspeisung des Faserbandes zu einem vorgegebenen Zeitpunkt vor dem Wiedereinführen des Fadenendes in den Spinnrotor und dem Wiederabziehen dieses Fadenendes einschalte. Die Streitpatentschrift beanstandet hierzu, daß trotz peinlich genauer Einhaltung der Zeitfolgen für die Zuspeisung des Faserbandes und das Zurückführen sowie Wiederabziehen des Fadenendes dennoch Ansetzer mit unterschiedlichen Dicken und unterschiedlichen Festigkeiten entstünden.

Hiervon ausgehend ist das der Erfindung des Streitpatents zugrundeliegende technische Problem - bereinigt von Merkmalen der Lösung - darin zu sehen, eine Offenend-Spinnmaschine so auszubilden, daß die Qualität der Fadenansetzer verbessert und gleichmäßig wird.

Patentanspruch 1 schlägt zur Lösung dieses Problems vor:

1. Eine Offenend-Spinnmaschine mit

- a) einer Vielzahl von Spinnstellen und
- b) einem verfahrbaren, jeweils einer Spinnstelle zu-stellbaren Wartungsgerät zum Anspinnen nach einem Fadenbruch.

2. Jede Spinnstelle ist ausgerüstet mit

- a) einer Einrichtung zum Zuspeisen eines Faserbandes,
 - aa) die sich bei einem Fadenbruch abstellt;
- b) einer Auflösewalze,
 - aa) die bei Fadenbruch weiterläuft;
- c) einem Spinnrotor,
 - aa) der in einem Gehäuse untergebracht und
 - bb) an eine Unterdruckquelle angeschlossen ist und
 - cc) der mit einer Bremse stillgesetzt werden kann.

3. Das Wartungsgerät

- a) besitzt Mittel

- aa) zum Betätigen und Lösen der Bremse des Spinnrotors,
 - bb) zum Betätigen der Einrichtung zum Zuführen des Faserbandes,
 - cc) zum Aufnehmen eines Fadenendes von einer Aufwickelspule,
 - dd) zum Zurückführen des Fadenendes in den Spinnrotor,
 - ee) zum Wiederabziehen des angesponnenen Fadens;
- b) schaltet vor dem Anspinnvorgang
- aa) die Zuspeisung des Faserbandes ein und
 - bb) wieder ab;
 - c) hält zwischen dem Abschalten der Zuspeisung nach b) und dem Beginn der Zuspeisung des Faserbandes für den Anspinnvorgang eine vorgegebene Zeitspanne ein;
 - d) bemißt den zeitlichen Ablauf nach b) und c) so, daß
 - aa) durch die vorübergehende Zuspeisung des Faserbandes nach b) ein Faserbart erzeugt wird, der sich in immer gleicher Form einstellt, und

- bb) der eine exakte Dosierung der für den Anspinnvorgang zugespeisten Fasermenge in der Zeitspanne nach c) gestattet.

Diese Lehre geht davon aus, daß die nach einem Fadenbruch unverändert weiterlaufende Auflösewalze den Faserbart weiter auskämmt und auf diese Weise eine Fasermenge zu dem Spinnrotor gelangt, eine Restmenge an Fasern dagegen im Faserbart verbleibt. Diese Restmenge an Fasern im Faserbart ist bei abgeschalteter Faserbandzuspeisung um so kleiner, je länger die weiterlaufende Auflösewalze den Faserbart auskämmt (Sp. 5 Z. 6-9, 12, 26-29). Die Lehre des Streitpatents enthält die Anweisung, das Wartungsgerät zum Anspinnen nach einem Fadenbruch so zu gestalten, daß zunächst mittels einer vorübergehenden Vorausspeisung ein geeigneter, immer gleichbleibender Faserbart herbeigeführt wird, der keine speziellen Einwirkungen anlässlich des Fadenbruchs aufweist (Sp. 5 Z. 41-45, 50-58). Das Wartungsgerät ist weiter so auszuführen, daß dieser unveränderte Faserbart durch die nach Abschalten der Vorausspeisung bis zum Beginn der Betriebsspeisung weiterlaufende Auflösewalze in Abhängigkeit von dieser Zeitspanne ausgekämmt wird. Dadurch soll eine für alle Spinnstellen gleiche Fasermenge für den eigentlichen Anspinnvorgang ausgekämmt und in den Spinnrotor eingespeist, aber entsprechend der gewünschten Garnqualität durch Bestimmung der Zeitspanne zwischen dem Ende der Vorausspeisung und dem Beginn der Betriebsspeisung eingestellt werden können.

Dieses Verständnis der Lehre des Streitpatents eröffnete sich dem zur Zeit der Anmeldung des Patents mit Entwicklungsarbeiten auf dem einschlägigen Gebiet befaßten Fachmann

durchschnittlichen Könnens. Dieser ist als ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Maschinenbau oder der Fachrichtung Textiltechnik einzustufen, der sich in der Praxis zugleich Kenntnisse in der jeweils anderen Fachrichtung erworben hat oder der mit einem Fachmann der jeweils anderen Fachrichtung zusammenarbeitet.

III. Der Senat vermag nicht festzustellen, daß dem Gegenstand des Streitpatents die Voraussetzungen der Patentfähigkeit gefehlt haben. In Übereinstimmung mit dem angefochtenen Urteil ist die Lehre des Streitpatents als vollständig offenbart anzusehen; dagegen hat die Klägerin in der mündlichen Verhandlung nichts mehr vorgebracht.

Neuheit und Fortschritt der patentgemäßen Lehre stehen außer Streit. Aber auch eine erfinderische Tätigkeit kann nicht verneint werden.

1. Bei der am Anmeldetag des Streitpatents bekannten Offenend-Spinnmaschine BD-200 von Karel S. waren nach der Maschinenbeschreibung im Falle eines Fadenbruchs die erforderlichen Maßnahmen in Ermangelung eines Wartungsgeräts durch eine Bedienungsperson auszuführen. Zunächst war für etwa drei Sekunden Faserband zuzuspeisen (Vorspeisung). Sodann waren der Spinnrotor und die Auflösewalze durch Öffnen des Gehäuses von dem Antrieb zu trennen, zu stoppen und der Rotor zu reinigen (Anl. K 5 S. 5 Abs. 4 bis S. 6 Abs. 5 = Übers. K 5 a S. 1 u. 2). Anschließend schloß die Bedienungsperson die Einheit, wodurch erneut Faserband zugeführt und ausgekämmt wurde. Danach führte die Bedienungsperson in näher beschriebener Weise unbeschädigtes Garn vom Garnende

auf der Garnspule unter dem Bügel des Fadenfühlers hindurch in das Abzugsröhrchen der Spinneinheit ein. Sobald sie beim Einführen des Garns einen leichten Zug auf dem Garn fühlte und der Garnfühler sich in die Arbeitsposition bewegte, beendete die Bedienungsperson das Einführen und das Garn begann sich auf der Garnspule aufzuwickeln.

Um zur Lehre des Streitpatents zu gelangen mußte der Durchschnittsfachmann das Vorgehen nach Fadenbruch automatisieren; ferner mußte er die Auflösewalze über die ganze Zeit des Wartungsvorgangs am Antrieb belassen und damit weiterlaufen lassen, was einen vollständigen Umbau der Spinnmaschine BD-200 erfordert hätte. Schließlich mußte der Fachmann eine definierte Zeitspanne zwischen dem Ende der Vorausspeisung und dem Beginn der Betriebsspeisung vorsehen. Von alledem ist in der Maschinenbeschreibung BD-200 von Karel Simon nicht die Rede, auch nicht in den anderen vorgelegten Druckschriften, die sich mit derselben Maschine befassen (dt. Patentschr. 15 35 005 - K 1; Prosp. Toyoda - K 7, K 7 a).

2. Der deutschen Offenlegungsschrift 20 08 142 vom 24. September 1970 entnahm der Durchschnittsfachmann, der am Anmeldetag des Streitpatents eine naheliegende Automatisierung des Anspinnvorgangs nach einem Fadenbruch bei Offenend-Spinnmaschinen suchte, ein Verfahren und eine Vorrichtung zum automatischen Fadenanstücken unter Verwendung eines Wartungsgeräts, das jeweils der Spinnstelle mit Fadenbruch zu- stellbar war. Im Falle des Fadenbruchs wurde der Drehantrieb der Zuführungswalze unterbrochen und die weitere Faserzufuhr gestoppt. Für das Anspinnen wurde der Rotor vom Antrieb ab-

gekuppelt. Auch die Auflösewalze wurde stillgesetzt (vgl. S. 20 Abs. 5 u. Fig. 5). Darauf hat der gerichtliche Sachverständige in Ergänzung seines schriftlichen Gutachtens in der mündlichen Verhandlung vor dem Senat überzeugend hingewiesen. Eine Vorausspeisung und damit eine definierte Zeitspanne zwischen dem Ende des Vorausspeisens und dem Beginn der Betriebsspeisung waren nicht vorgesehen. Eine Anregung in Richtung auf die Lehre des Streitpatents, die über die Verwendung eines Wartungsgeräts hinausginge, konnte der Fachmann dieser Entgegnhaltung nicht entnehmen.

3. Die weiteren Entgegnhaltungen liegen vom Gegenstand des Streitpatents weiter ab und bedürfen daher keiner Erörterung im einzelnen.

4. Auch eine Zusammenschau der Bedienungsanleitung BD-200 von Karel S. [REDACTED] und der deutschen Offenlegungsschrift 20 08 142 führte den Fachmann im Prioritätszeitpunkt nicht unmittelbar zur Lehre des Streitpatents. Der Senat konnte sich auch nicht davon überzeugen, daß die Zusammenschau dieser Entgegnhaltungen dem Fachmann die Lehre des Streitpatents nahegelegt hat.

Zwar lag eine Automatisierung des Anspinnens nach Fadenbruch durch Einsatz eines Wartungsgeräts nahe, denn bereits in der Maschinenbeschreibung BD-200 war darauf hingewiesen, daß die Bedienungsperson durch Praxis Erfahrung erwerben müsse, damit möglichst vorteilhafte Fadenansetzer erzeugt werden konnten (vgl. K 5 a S. 2 letzter Abs.). Auch war der Einsatz eines verfahrbaren Wartungsgeräts durch die deutsche Offenlegungsschrift 20 08 142 nahegelegt. Hieraus ergab sich

jedoch keine Anregung dahin, die Auflösewalze fortlaufend auch während des Anspinnens anzutreiben. Beide Entgegenhaltungen führen vielmehr in eine andere Richtung, weil sie ein Abschalten der Auflösewalze und ein Anschalten erst mit Beginn des eigentlichen Anspinnvorgangs lehrten. Ohne Fortlaufen der Auflösewalze aber tauchte ein wesentliches Problem des Streitpatents nicht auf, daß nämlich die Dosierung der für den Anspinnvorgang zuzuspeisenden Fasermenge durch weiteres Auskämmen des Faserbandes während der Wartungsarbeiten beeinträchtigt werden kann. Die hierdurch entstehenden Probleme, die nach der Beschreibung des Streitpatents trotz peinlich genauer Einhaltung der Zeitfolgen im Stand der Technik nicht gelöst werden konnten (vgl. Streitpatent Sp. 2 Z. 65 f.), führten zu der vom Stand der Technik abweichenden Lösung des Streitpatents.

IV. Der Hilfsantrag der Klägerin bleibt ebenfalls ohne Erfolg (vgl. oben zu III.).

V. Die Berufung ist mit der Kostenfolge aus § 110 Abs. 3 Satz 1 PatG 1981 in Verbindung mit § 97 Abs. 1 ZPO zurückzuweisen.

Vorsitzender Richter
Rogge ist auf einer
Dienstreise und kann
daher nicht
unterschreiben
Maltzahn

Maltzahn

Richter Dr. Broß ist
in Urlaub und kann
deshalb nicht unter-
schreiben
Maltzahn

Melullis

Greiner