

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 41/69

URTEIL

Verkündet am

7. Dezember 1972
Schwingen,
Amtsinspektor

als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma The J [REDACTED] Corporation, T [REDACTED] R [REDACTED], Mich.
(V.St.A.)

Beklagte und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Dr.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED], [REDACTED] -

gegen

die Firma Christian M [REDACTED] KG, Metallgießerei und Maschinen-
fabrik, He [REDACTED] (Br [REDACTED])-Sch [REDACTED], gesetzlich ver-
treten durch den persönlich haftenden Gesellschafter
Dipl.-Kaufm. Friedrich M [REDACTED], Kö [REDACTED] (Württ.),

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigter: Patentanwalt Dipl.-Phys.
Dr. [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED]-
straße [REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 7. Dezember 1972 durch den Vorsitzenden Richter Trüstedt und die Richter Ballhaus, Dr. Bruchhausen, Bendler und Häußer

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts vom 4. Februar 1969 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des am 22. Dezember 1955 unter Inanspruchnahme der Priorität der USA-Anmeldung vom 27. Dezember 1954 angemeldeten Patents ■■■■■, dessen einziger Anspruch lautet:

"Flanschkupplung für zwei sich um eine gemeinsame Achse drehende Hohlwellen, die zur Zu- bzw. Ableitung eines strömenden Druckmediums dienen, wobei eine der Hohlwellen durch die Kupplung von der anderen Hohlwelle angetrieben und über eine Dichtungsvorrichtung an eine feststehende Leitung angeschlossen ist, gekennzeichnet durch die an sich bekannten Merkmale, daß die erste Hohlwelle (66) an ihrem freien Ende (68) in einer Ringnut (70) einen aus Segmenten bestehenden, außen konischen

- 3 -

Ringbund trägt, auf dem ein Losflansch (74) mit einer dem Ringbund (72) entsprechenden konischen Innenbohrung (78) sitzt, während die zweite Hohlwelle (24) mit einem Festflansch (30) versehen ist, der zur Aufnahme des freien Endes (68) der ersten Hohlwelle (66) eine ringförmige Aussparung (82) mit flachem Boden (88) aufweist, deren Tiefe geringer ist als der Abstand der Ringnut (70) vom Ende (68) der ersten Hohlwelle (66), und daß zwischen dem Boden (88) der Aussparung (82) des Festflansches (80) und der Stirnfläche (68) der ersten Hohlwelle eine flache Dichtungspackung (89) angeordnet ist."

Die Klägerin hat beantragt, das Streitpatent für nichtig zu erklären, da sein Gegenstand im Prioritätszeitpunkt offenkundig vorbenutzt, nicht fortschrittlich und nicht erfinderisch gewesen sei.

Das Bundespatentgericht hat dem Antrag entsprochen. Mit der hiergegen eingelegten Berufung beantragt die Beklagte, unter Abänderung des angefochtenen Urteils die Klage abzuweisen.

Die Klägerin beantragt, die Berufung zurückzuweisen.

Auf Anfordern des Senats hat Professor Dr. Ing. habil. J. Je [REDACTED], K [REDACTED], das schriftliche Gutachten vom 30. September 1971 erstattet und dessen Inhalt in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.



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



[JLaw – für Android](#)



[JLaw – für iOS](#)

Entscheidungsgründe

Der Berufung bleibt der Erfolg versagt.

I. 1. Das Streitpatent betrifft eine Flanschkupplung für zwei sich um eine gemeinsame Achse drehende Hohlwellen, die zur Zu- bzw. Ableitung eines strömenden Druckmediums dienen, wobei eine der Hohlwellen durch die Kupplung von der anderen Hohlwelle angetrieben und über eine Dichtungsvorrichtung an eine feststehende Leitung angeschlossen ist.

Die Patentschrift beschreibt zwei bekannte Rohrverbindungen, die nach Ansicht der Beklagten nicht geeignet sind, Drehbewegungen zu übertragen, und die sie auch deswegen als nachteilig ansieht, weil in beiden Fällen zur Aufnahme der Dichtungsvorrichtungen an den Rohrenden Ausnehmungen vorgesehen sind, durch die die Rohrenden geschwächt werden.

2. a) In der Patentschrift wird es als die Aufgabe der Erfindung bezeichnet, eine Flanschkupplung zu schaffen, durch die zwei Rohre, d. h. zwei sich um eine gemeinsame Achse drehende Hohlwellen, derart verbunden werden können, daß sie einmal hochdrucksicher abdichtet sind, Drehmomente von einem Rohr auf das andere übertragen werden können und schließlich die Rohrenden nicht durch irgendwelche Ausnehmungen geschwächt sind.

b) Darüber hinaus ist, worauf die Beklagte zutreffend hinweist, dem Begriff der "Flanschkupplung" als zur Aufgabe gehörig zu entnehmen, daß die Rohrenden nicht

ein für allemal fest miteinander verbunden werden sollen, sondern daß die Verbindung auf einfache Weise gelöst und wiederhergestellt werden kann.

c) Dagegen enthält die Patentschrift keinen ausreichenden Hinweis, aus dem der Fachmann die weitere Aufgabe hätte entnehmen können, eine Flanschkupplung zu schaffen, die zur Aufnahme hoher Biegebeanspruchungen geeignet ist. Eine derartige Aufgabenstellung kann der Patentschrift entgegen der Ansicht der Beklagten auch nicht mittelbar entnommen werden, und zwar weder aus der Angabe, daß eine der beiden Hohlwellen "über eine Dichtungsvorrichtung an eine feste Leitung angeschlossen ist" (Spalte 1 Zeilen 6, 7 und Spalte 6 Zeilen 32, 33), noch aus Figur 1 der Zeichnung. Denn daß die dort erwähnte bzw. dargestellte Dichtungsvorrichtung mit ihrem vollen Gewicht ohne Abstützung auf dem in sie hineinführenden Ende der Welle 66 lasten, und daß diese Welle als "fliegende", d. h. einseitig nicht gelagerte Welle ausgestaltet sein und darum hohen Biegebelastungen ausgesetzt sein müßte, läßt die Patentschrift an keiner Stelle erkennen. Die Figur 1 der Zeichnung ist zudem als eine nur beispielhafte schematische Darstellung eines Teils einer Anlage anzusehen, in der die erfindungsgemäße Kupplung Anwendung finden kann. Soweit sie rotierende Bauelemente zeigt, verzichtet sie durchweg auf die Darstellung der Lagerungen, so daß auch aus dem Fehlen von Lagern für die Welle 66 in der Zeichnung nicht geschlossen werden kann, daß diese im Bereich des Dichtkopfes ungelagert sein müsse. Die Forderung, daß die Kupplung hohen Biegebelastungen standhalten müsse ("Biegefestigkeit"), ist daher nicht als offenbart an-

zusehen und kann in die Aufgabenstellung nicht einbezogen werden.

3. Zur Lösung der Aufgabe wird im Streitpatent eine Flanschkupplung für zwei Hohlwellen nach dem Oberbegriff vorgeschlagen, wobei die erste Hohlwelle an ihrem freien Ende eine Ringnut aufweist, die einen außen konischen, aus Segmenten bestehenden Ringbund trägt. Auf diesem sitzt ein Losflansch mit einer dem Ringbund entsprechenden konischen Innenbohrung. Die zweite Hohlwelle ist mit einem Festflansch versehen, der eine zur Aufnahme des freien Endes der ersten Hohlwelle bestimmte ringförmige Aussparung mit flachem Boden aufweist. Zwischen diesem und der Stirnfläche der ersten Hohlwelle ist eine flache Dichtungspackung angeordnet. Die Tiefe der Aussparung am Festflansch ist geringer als der Abstand der Ringnut vom Ende der ersten Hohlwelle.

Der Gegenstand des Streitpatents enthält demgemäß nach seinem einzigen Anspruch folgende Merkmale:

- (1) Flanschkupplung für zwei sich um eine gemeinsame Achse drehende, zur Zu- bzw. Ableitung eines strömenden Druckmediums bestimmte Hohlwellen.
- (2) Eine der Hohlwellen wird durch die Kupplung von der anderen angetrieben und ist über eine Dichtungsvorrichtung an eine feststehende Leitung angeschlossen.

- Oberbegriff -

- (3) Die erste Hohlwelle weist an ihrem freien Ende eine Ringnut auf, die einen außen konischen, aus Segmenten bestehenden Ringbund trägt.
- (4) Auf dem Ringbund sitzt ein Losflansch, der mit einer dem Ringbund entsprechenden konischen Innenbohrung versehen ist.

- (5) Die zweite Hohlwelle trägt einen Festflansch, der eine ringförmige Aussparung zur Aufnahme des freien Endes der ersten Hohlwelle aufweist.
- (6) Der Boden der Aussparung ist flach; ihre Tiefe ist geringer als der Abstand der Ringnut vom Ende der ersten Hohlwelle.
- (7) Zwischen dem flachen Boden der Aussparung und der Stirnfläche der ersten Hohlwelle liegt eine flache Dichtungspackung.

- Kennzeichen -

II. Die Lehre des Streitpatents ist gegenüber dem folgenden druckschriftlichen Stand der Technik zum Prioritätszeitpunkt neu:

1. Die Lehre der US-Patentschrift [REDACTED] unterscheidet sich vom Streitpatent bereits dadurch, daß sie nicht mit einem Fest- und einem Losflansch arbeitet, sondern mit zwei Losflanschen.

2. Das gleiche gilt für die deutsche Patentschrift [REDACTED].

3. Die französische Patentschrift [REDACTED] befaßt sich mit Wellenverbindungen, die nicht für Hohlwellen bestimmt sind und daher auch keine Dichtungsvorrichtungen vorsehen.

4. Die britische Patentschrift [REDACTED] arbeitet zwar mit einer Flachdichtung, weicht vom Gegenstand des Streitpatents aber unter anderem dadurch ab, daß bei ihr beide Flansche auf die Rohrenden aufgeschraubt sind.

5. Die Literaturstelle aus Luegers-Lexikon, 3. Aufl. 1928, Seite 727, zeigt mehrere Abbildungen von Flanschverbindungen, von denen aber keine die Merkmalskombination des Streitpatents darstellt.

6. Die schweizerische Patentschrift [REDACTED] zeigt eine Befestigungsvorrichtung für einen zylindrischen Körper mit konischer Einspannung, wobei ineinander greifende Eindrehungen und Vorsprünge, wie sie das Streitpatent vorschlägt, nicht vorgesehen sind.

7. Die USA-Patentschrift [REDACTED] weist zahlreiche Merkmale der Lehre des Streitpatents auf, nimmt diese aber nicht vollständig vorweg, da sie nicht mit einer flachen Dichtungspackung, sondern mit einem konischen Dichtungsring arbeitet.

8. Der Lehre der deutschen Patentschrift [REDACTED] liegt eine andere Aufgabe als der des Streitpatents zugrunde; sie arbeitet zudem mit einer bei diesem nicht vorgesehenen Klemmverbindung.

9. Auch die britische Patentschrift [REDACTED] beschäftigt sich mit einem von der Aufgabe des Streitpatents abweichenden Thema und betrifft auch in der konstruktiven Ausgestaltung ihres Gegenstandes das Streitpatent nicht unmittelbar.

Neu ist die Lehre des Streitpatents aber auch gegenüber dem Gegenstand der Zeichnung [REDACTED] der G[REDACTED]-Werke, Bu[REDACTED], auf welche die Berufungsklägerin die Behauptung einer offenkundigen Vorbenutzung

stützt; die Darstellung würde den Gegenstand des Streitpatents schon deshalb nicht vorwegnehmen, weil sie keinen konischen, sondern einen zylindrischen Ringbund zeigt.

III. Die Frage, ob die Lehre des Streitpatents gegenüber dem Stande der Technik einen Fortschritt aufweist, hat der gerichtliche Sachverständige verneint. Zwar weise die vorgeschlagene Lösung im Hinblick auf die Verwendung einer flachen, in einer flachbödigen Aussparung des Festflansches liegenden Dichtungspackung gegenüber den konisch geformten Dichtungselementen der US-Patentschrift [REDACTED] den Vorzug der axial kürzeren Baulänge und der einfacheren und billigeren Herstellung auf. Diesen Vorteilen ständen aber auch Nachteile gegenüber. So müsse die Tatsache, daß die beiden Flansche mit einfachen Stiftschrauben verbunden und nicht - wie das etwa beim Gegenstand der französischen Patentschrift [REDACTED] der Fall sei - in die Durchgangslöcher eingepaßt seien, als für die Übertragung größerer Drehmomente nachteilig angesehen werden. Auch im übrigen seien keine fortschrittsbegründenden technischen Maßnahmen vorgeschlagen.

Der Senat brauchte die Frage, ob eine Abwägung der Vorteile und Nachteile der vorgeschlagenen Lösung nicht doch zur Feststellung eines gewissen technischen Fortschritts führen würde, nicht abschließend zu entscheiden.

IV. Denn der Gegenstand des Streitpatents weist jedenfalls nicht die erforderliche Erfindungshöhe auf.

Der Fachmann, der sich am Anmeldetag vor die Aufgabe gestellt sah, eine leicht lösbare, hochdruck-sichere, Drehmomente übertragende und nicht durch Aus-nehmungen geschwächte Hohlwellenverbindung zu schaffen (vgl. oben I 2 a) und b)), fand im vorveröffentlichten Schrifttum zahlreiche Hinweise für die Lösung jeder einzelnen dieser Teilaufgaben, aber auch bereits solche, die sich mit der gleichzeitigen Lösung mehrerer von ihnen befaßten. Letzteres gilt insbesondere von der USA-Patentschrift ■■■■, die dem Gegenstand des Streitpatents am nächsten kommt. Auch sie beschreibt eine zur Verbindung zweier Rohrenden bestimmte Flansch-kupplung, die - nach ihren in den Figuren 4 bis 6 darge-stellten Ausführungsformen - mit einem Los- und einem Festflansch arbeitet, wobei der Losflansch in gleicher Weise wie beim Streitpatent mit seiner konischen Innen-bohrung auf einem in einer Ringnut auf dem Rohrende gehaltenen außen konischen Ringbund sitzt. Die Abdich-tung der Rohrenden erfolgt in beiden Fällen durch einen Dichtungsring, der allerdings beim Streitpatent flach, bei der US-Patentschrift dagegen an seinen Kanten konisch geformt ist. In der Verwendung eines flachen anstelle eines konischen Dichtungsringes kann nichts Erfinderi-sches erblickt werden, da flache Dichtungsringe allgemein bekannt und auf dem Gebiet der Rohrverbindungen beispiels-weise durch die britische Patentschrift ■■■■ vorbe-schrieben sind.

Der Beklagten ist allerdings zuzugeben, daß der US-Patentschrift nicht unmittelbar zu entnehmen ist, daß über den in erster Linie der drucksicheren Abdichtung dienenden Dichtungsring auch ein Drehmoment von dem

einen auf das andere Rohr übertragen werden soll. Denn die Entgegenhaltung bezieht sich in der Hauptsache auf die Verbindung von festliegenden Rohren und Leitungen und erwähnt nur in einem Nebensatz (Seite 1 Spalten 5 bis 7), daß "einige Eigenschaften" (some features) der Erfindung auch auf "Wellenverbindungen" (the joining of shafts) Anwendung finden könnten. Gleichwohl war diese Textstelle geeignet, dem Fachmann, der sich auf dem Gebiet der Rohrverbindungen über den Stand der Technik unterrichtete, mindestens die Anregung zu geben, die Lehre des US-Patents auch auf ihre Anwendbarkeit für solche Rohrverbindungen zu erproben, über die zugleich Drehmomente übertragen werden sollen. Ein allgemeines Vorurteil stand dem - wie der Sachverständige überzeugend dargelegt hat - nicht entgegen, soweit es sich um verhältnismäßig geringfügige Drehmomente, wie sie im Anwendungsbereich des Streitpatents vorkommen, handelt; tatsächlich hätte die Erprobung ergeben, daß die Lehre der Entgegenhaltung für Drehmomentsübertragungen dieser Art durchaus geeignet ist. Der Gedanke, eine Rohrverbindung zu schaffen, bei der der unter dem Preßdruck der angezogenen Flanschverschraubungen stehende Dichtungsring zugleich zur Übertragung von Drehbewegungen von dem einen Rohr auf das andere genutzt wird, muß daher als durch die USA-Patentschrift   nahegelegt und damit als nicht mehr erfinderisch angesehen werden.

Schließlich vermag auch das in der Entgegenhaltung nicht enthaltene Merkmal des Streitpatents, wonach die Rohrenden nicht durch irgendwelche Ausnehmungen geschwächt sein sollen, die Erfindungshöhe nicht zu

67

begründen. Denn es stellt keine das Können des Durchschnittsfachmanns überragende Leistung dar, zur Vermeidung von Ausnehmungen an den Rohrenden selbst eine zur Aufnahme des freien Rohrendes bestimmte Ausnehmung an dem auf das andere Rohrende aufgeschraubten Festflansch vorzusehen.

V. Da somit der Lehre des Streitpatents nicht die erforderliche Erfindungshöhe zuerkannt werden kann, bedurfte es eines Eingehens auf die behauptete offenkundige Vorbenutzung nicht.

VI. Die Kostenentscheidung folgt aus den §§ 42, 40 und 36 q PatG.

Trüstedt

Ballhaus

Bruchhausen

Bendler

Häußer