



# BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

## URTEIL

X ZR 64/98

Verkündet am:

10. Oktober 2000

Wermes

Justizhauptsekretär

als Urkundsbeamter

der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitsache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 10. Oktober 2000 durch den Vorsitzenden Richter Rogge, die Richter Dr. Jestaedt, Dr. Melullis, Scharen und die Richterin Mühlens

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 18. November 1997 verkündete Urteil des 4. Senats (Juristischen Beschwerdesenats und Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 34 20 863 (Streitpatents). Das Patent betrifft einen Befestiger zum Fixieren von Dachbahnen auf weichem Isoliermaterial an einer festen Unterlage.

Die Klägerin hatte gegen die Erteilung des Patents Einspruch eingelegt. Das Patentamt hatte daraufhin das Patent widerrufen. Auf die Beschwerde der Patentinhaberin hob der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts den Widerrufsbeschluß auf und hielt das Patent beschränkt

mit Änderungen in den Ansprüchen 1 und 2 sowie der Beschreibung aufrecht.  
Das Patent umfaßt danach neun Patentansprüche. Patentanspruch 1 lautet:

"1. Befestiger zum Fixieren von Dachbahnen auf weichem Isoliermaterial an einer festen Unterlage, bestehend aus einer selbstbohrenden und gewindeschneidenden Schraube und einer großflächigen metallischen Unterlegscheibe, wobei die Schraube unmittelbar an den Schraubenkopf anschließend einen gewindefreien Schaftabschnitt aufweist, dessen Durchmesser gleich oder kleiner ist als der Durchmesser der Öffnung in der einzusetzenden Unterlegscheibe und wobei an der Oberseite der Unterlegscheibe im Bereich von deren Durchgangsöffnung eine Einbuchtung, Ansenkung oder dgl. zum Versenken des Schraubenkopfes ausgebildet ist, wobei mit Abstand vom Schraubenkopf im gewindefreien Schaftabschnitt (10) oder am Ende des gewindefreien Schaftabschnittes (10) ein Anschlag (12) ausgebildet ist, über den die Unterlegscheibe bei einer einseitigen Belastung der Unterlegscheibe nicht nach unten führen kann, wobei die Unterlegscheibe an dem Anschlag (12) mit ihrem die Durchgangsöffnung (11) begrenzenden Bereich abgestützt und bei der einseitigen Belastung gegenüber der Schraubenachse (14) auf dem Anschlag kippbar ist, so daß der Schraubenkopf praktisch immer in der gleichen versenkten Lage in der Unterlegscheibe bleibt und der Anschlag (12) vom Ende des auf den gewindefreien Abschnitt (10) folgenden Gewindeabschnittes (8) gebildet ist."

Wegen der Patentansprüche 2 bis 9 wird auf die Patentschrift in der aufgrund des Beschlusses des 12. Senats des Bundespatentgerichts geänderten Fassung verwiesen.

Die Klägerin hat mit ihrer Nichtigkeitsklage geltend gemacht, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei nicht patentfähig. Er sei nicht neu gegenüber dem Stand der Technik, wie er den Unterlagen der nicht vorveröffentlichten europäischen Patentanmeldung 0 129 404 mit der Priorität der britischen Patentanmeldung 83 16 327 zu entnehmen sei. Die Unteransprüche 2 bis 9 hätten keinen eigenen erfinderischen Gehalt.

Die Beklagte ist der Nichtigkeitsklage entgegengetreten.

Das Bundespatentgericht hat die Klage abgewiesen. Hiergegen richtet sich die Berufung der Klägerin, die ihr erstinstanzliches Klageziel weiterverfolgt. Die Beklagte verteidigt das angefochtene Urteil.

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

#### Entscheidungsgründe:

Die zulässige Berufung hat in der Sache keinen Erfolg. Der Senat hat nicht die Überzeugung gewinnen können, daß der allein noch geltend gemachte Nichtigkeitsgrund fehlender Neuheit des Gegenstandes des Patentan-

spruchs 1 des Streitpatents gegeben ist (§§ 20 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1, 3 PatG).

I. Die nach Patentanspruch 1 des Streitpatents geschützte Lehre betrifft einen Befestiger zum Fixieren von Dachbahnen auf weichem Isoliermaterial an einer festen Unterlage bestehend aus einer Schraube und einer großflächigen Unterlegscheibe, wobei die Schraube unmittelbar an den Schraubenkopf anschließend einen gewindefreien Schaftabschnitt aufweist, dessen Durchmesser gleich oder kleiner ist als der Durchmesser der Öffnung in der einzusetzenden Unterlegscheibe und wobei an der Oberseite der Unterlegscheibe im Bereich deren Durchgangsöffnung eine Einbuchtung oder dergleichen zum Versenken des Schraubenkopfes ausgebildet ist. Solche Befestiger werden dazu benutzt, Dachabdichtungen auf Industriedächern zu verankern. Bei solchen Dächern werden - nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen - vorzugsweise leichte Stahltrapezbleche als Auflagefläche für die weiteren Schichten des Daches benutzt, nämlich der Wärmedämmschicht und der Dachabdichtung. Beide Schichten verformen sich leicht; bei Belastung mit von oben her wirkenden Druckkräften reagiert die Dachoberfläche an der belasteten Stelle mit einer muldenförmigen Einsenkung. Daraus entsteht dann ein Problem, wenn die Druckbelastung auf die Unterlegscheibe trifft. Dies kann, wie die Patentbeschreibung es schildert, geschehen, wenn Materialien auf einem Dach transportiert werden müssen und ein Arbeiter auf eine Unterlegscheibe oder in deren näheren Umgebung auftritt oder ein Fahrzeug oder Werkzeuge über die Unterlegscheibe hinwegfahren (Sp. 1 Z. 25-29; die Zitierweise orientiert sich an der handschriftlich geänderten Fassung der Patentschrift). Erfolgt die Druckbelastung als zentrischer Druck auf die Unterlegscheibe, könnte die Schraube knicken und brechen oder durch die Unterleg-

scheibe hindurchgedrückt werden. Dies würde zu einer Perforation der die Ankerstelle überdeckenden Dichtung führen. Erfolgt die Druckbelastung exzentrisch auf die Unterlegscheibe oder nicht weit neben ihr auf die nur durch weichen Dämmstoff geschützte Dachabdichtung, könnten sich Schraube und Unterlegscheibe verbiegen, was zur Lockerung der Schraube im Stahltrapezblech und zu starker Beanspruchung der Dachabdichtung an den Rändern der Lastverteilungsplatte führen würde.

Dieses Problem ist nach der Beschreibung des Streitpatents bei allen vorbekannten Befestigern nicht zufriedenstellend gelöst, dies soll auch für Befestiger nach der Lehre der besonders erwähnten deutschen Offenlegungsschrift DE-OS 31 37 836 gelten.

Zur Lösung schlägt das Streitpatent vor, vorbekannte Befestiger in der Weise weiterzuentwickeln, daß mit Abstand vom Schraubenkopf in dem sich an den Schraubenkopf anschließenden gewindelosen Abschnitt des Schraubenschaftes ein Anschlag ausgebildet oder angeordnet ist und daß die Unterlegscheibe an dem Anschlag mit ihrem die Durchgangsöffnung begrenzenden Bereich abgestützt und gegenüber der Schraubenachse kippbar ist. Dabei setzt das Kippen - wie es auch das Bundespatentgericht gesehen hat - voraus, daß eine gewisse Beweglichkeit der Scheibe entlang dem Schraubenschaft in axialer Richtung und ein gewisser Abstand zwischen dem Lochrand der Scheibe und dem Schraubenschaft in radialer Richtung gegeben sind. Das Streitpatent schlägt nach seiner einleitenden Bemerkung eine gezielte über das regelmäßig vorhandene Spiel hinausgehende Verstärkung der Kippbarkeit durch konstruktive Mittel vor. Dies hat der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung erläutert und die dabei gebildeten Kippwinkel in einer Grö-

ßenordnung von bis zu 30 Grad angesiedelt. Dies zeigen auch die Figuren 3 und 4 der Streitpatentschrift. Insbesondere die Figur 4 verdeutlicht das Ausmaß der Kippbarkeit der Unterlegscheibe gegenüber der Schraubenschraube bei einseitiger Belastung.

Dieses Kippen setzt eine ausreichende Verschwenkbarkeit durch konstruktive räumliche Gestaltung voraus und nicht erst durch plastische Verformung bei späterer einseitiger Belastung. Dies verlangt mehr als die Möglichkeit einer Relativbewegung zwischen Scheibe und Schraubenschaft, die allein deswegen besteht, weil diese nicht etwa durch Verschweißen einstückig verbunden sind, und ebenso mehr als ein mit dem üblichen auf Fertigungstoleranzen beruhenden Spiel verbundenes Wackeln. Allerdings ist im Anspruch 1 davon die Rede, daß der Durchmesser des gewindefreien Schaftabschnittes gleich groß oder kleiner gewählt sein kann als der Durchmesser der Öffnung in der Unterlegscheibe. Damit ist jedoch nicht in Frage gestellt, daß die Abmessungen so gewählt werden sollen, daß eine Kippbarkeit der Scheibe in dem erörterten und in den Zeichnungen des Streitpatents gezeigten Umfang erreicht werden kann. Verdeutlicht wird dies in der Beschreibung noch dadurch, daß im Anschluß an die Erläuterung der Figuren 5 und 6 nochmals hervorgehoben wird, daß durch die Konstruktion der Durchgangsöffnung und den gewindefreien Abschnitt mit dem Anschlag die Unterlegscheibe gegenüber der Schraubenschraube gekippt werden kann (Sp. 4 Z. 55-59).

II. Eine vollständige Vorwegnahme der Lehre des Streitpatents durch den Offenbarungsgehalt der nachveröffentlichten Europäischen Patentanmeldung 01 29 404, soweit sich diese mit der Lehre der früheren britischen Voranmeldung GB 83 16 327 deckt, konnte der Senat nicht feststellen.

Allerdings ist - was zwischen den Parteien unstreitig ist und der Sachverständige bestätigt hat - die Mehrzahl der Merkmale des Streitpatents bereits einzeln und in Kombination miteinander neuheitsschädlich offenbart.

Dies gilt aber nicht für das Merkmal der Verschwenkbarkeit oder Kippbarkeit nach dem oben erörterten Verständnis des Streitpatents. Von Verschwenkbarkeit ist in der britischen Patentanmeldung nicht die Rede, ebenso wenig ist sie allerdings ausgeschlossen. Der gerichtliche Sachverständige hat insoweit sein schriftliches Gutachten in der mündlichen Verhandlung relativiert. Soweit er in seinem schriftlichen Gutachten davon ausgegangen sei, daß dies durch die nach der britischen Schrift angeordneten Vorsprünge an der Unterseite der Schraube ausgeschlossen werden solle, sei er hierzu durch die deutsche Übersetzung gelangt, die das englische Wort "angle" mit Vorsprung übersetzt habe. Die konische Verformung allein hindere nicht die Kippbewegung. Soweit er im schriftlichen Gutachten eine axiale Bewegung ausgeschlossen habe, müsse er einräumen, daß fertigungstechnisch der Ausschluß einer Axialbewegung entlang dem Schraubenschaft nicht möglich sei.

Der Sachverständige ist aber dabei geblieben, daß aus seiner Sicht der fachkundige Leser der britischen Schrift nicht entnehmen könne, daß über das praktisch unvermeidliche Maß hinaus ein Spiel vorhanden sein solle, das ein Verschwenken oder Kippen ermögliche. Dem folgt der Senat. Mit den Abmessungen der Öffnung befaßt sich die Schrift nicht näher. Beschreibung und Abbildungen ist nur zu entnehmen, daß die Öffnung im Rahmen der Herstellungstoleranzen auf den konischen Teil des Schraubenkopfes abgestimmt sein soll.

Mit dem gerichtlichen Sachverständigen geht der Senat davon aus, daß als Durchschnittsfachmann eine Person anzusehen ist, die eine Ausbildung als Techniker oder Ingenieur mit der Ausbildung an einer Fachhochschule in erster Linie auf dem Gebiet des Maschinenbaus hat und über Berufserfahrung verfügt, sowohl in der Fertigung eines metallverarbeitenden Betriebes als auch in der Erstellung von Industriebauten, jedenfalls in der Dachdeckerbranche.

Ein solcher Fachmann entnimmt der britischen Schrift, daß diese tendenziell darauf zielt, die relative Beweglichkeit zwischen Scheibe und Schaft einzuschränken. Vor allem soll eine Verdrehung der Scheibe relativ zum Schaft verhindert werden. Zumindest in bevorzugten Ausführungsbeispielen soll auch die axiale Bewegung der Scheibe eingeschränkt werden, weil damit zugleich eine verbesserte Verdrehsicherung erreicht werden kann. Tendenziell ist damit ein weitgehender Ausschluß axialer Verschiebbarkeit zum Ausdruck gebracht. Eine Verschwenkbarkeit im Sinne des Streitpatents kann daher nicht festgestellt werden.

Allerdings ist auch nach der Lehre der britischen Schrift eine gewisse Schwenkbeweglichkeit vorhanden, wie sie sich aus üblichen Herstellungstoleranzen ergibt. Dies erkennt der Fachmann, wie der Sachverständige in der mündlichen Verhandlung bestätigt hat. So ist insbesondere an keiner Stelle davon die Rede, daß der radiale Abstand zwischen Schaft und Lochrand der Scheibe über ein übliches Maß hinaus verringert werden soll. Der Abstand zwischen der Unterseite des Schraubenkopfes und dem oberen Rand des Gewindes soll zwar der Dicke der Scheibe angepaßt sein, wie der Fachmann aus der Gesamtoffenbarung der Schrift entnimmt. Es ist jedoch nichts dafür ersichtlich, daß dabei der Schraubenkopf und die diesen aufnehmende Öffnung in der

Scheibe exakt aneinander angepaßt sein sollen. Die Entgegenhaltung geht vielmehr von einem üblichen Herstellungsprozeß aus und nimmt dabei - wie der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat - die üblichen Herstellungstoleranzen in Kauf. Hinzu kommt, daß die Unterseite des Schraubenkopfes zwar konisch ausgeformt sein und in Einbaulage in eine entsprechende Ausnehmung der Scheibe eingreifen soll. Nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen, denen der Senat folgt, werden beide nicht dadurch gegeneinander verspannt, daß beim Eindrehen der Schraube der Abstand zwischen Schraubenkopf und oberem Gewinderand verkürzt würde, was nicht möglich ist, sondern allein dadurch, daß der Schraubenkopf die Scheibe gegen die in gewissem Umfang elastische und damit nachgiebige Dachisolierung preßt. Von daher verbleibt auch bei der Vorrichtung nach der britischen Schrift zwischen Schraube und Scheibe auch im fertigen Zustand ein gewisses Spiel, innerhalb dessen die Scheibe um die von dem Schraubenschaft gebildete Achse kippen kann. Demgegenüber verlangt die Lehre des Streitpatents eine größere, über dieses Kippen hinausgehende Beweglichkeit. Wie bereits ausgeführt, hat der gerichtliche Sachverständige diese in der Größenordnung von Winkeln bis zu 30 Grad angesiedelt. Diese bietet eine hinreichende Gewähr dafür, daß bei der Ausübung eines Drucks auf einen Teil der Scheibe ein Verbiegen oder Herausziehen der Schraube vermieden und damit der vom Streitpatent angestrebte Erfolg erreicht wird. Daß auch Öffnungen in der Scheibe die ein solches Spiel um den Schraubenschaft ermöglichen würden, zum Offenbarungsgehalt der britischen Schrift gehörten, hat der Senat nicht feststellen können. Damit ist insoweit eine vollständige Vorwegnahme der Lehre des Streitpatents durch die Entgegenhaltung nicht festzustellen.

III. Die mit der Nichtigkeitsklage ebenfalls angegriffenen weiteren Patentansprüche haben die weitere Ausgestaltung der Lehre des Patentanspruchs 1 zum Gegenstand, sind auf diesen rückbezogen und werden daher durch dessen Patentfähigkeit ebenfalls getragen.

IV. Die Kostenentscheidung beruht auf dem nach der Übergangsregelung in Art. 29 Abs. 2 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Patentgesetzes und anderer Gesetze (2. PatGÄndG) übergangsweise weiter anwendbaren § 110 Abs. 7 PatG a.F. i.V.m. §§ 91, 97 ZPO.

Rogge

Jestaedt

Melullis

Scharen

Mühlens