

# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
26. März 2002

3 Ni 53/00

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das Patent DE 39 15 566**

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. März 2002 unter Mitwirkung der Richterin Sredl als Vorsitzende sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Dipl.-Ing. Hochmuth, Brandt und Dipl.-Ing. Frühauf

für Recht erkannt:

Das Patent DE 39 15 566 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass die angegriffenen Patentansprüche 1 bis 4 und 8, soweit dieser auf die Patentansprüche 1 bis 4 zurückbezogen ist, folgende Fassung erhalten:

"1. Stahlplattendichtung (A bis E) für eine Brennkraftmaschine, in der sich wenigstens ein Loch (Hc, Ho, Hw, Hb) befindet, umfassend wenigstens eine erste und eine zweite Platte (A30 bis E30; A31 bis E31); wobei die erste Platte (A30 bis E30) ein erstes Loch hat, das dem Loch (Hc) der Brennkraftmaschine entspricht, und eine erste Wulst (A30a bis E30a) um das erste Loch herum aufweist; und wobei die zweite Platte (A31 bis E31) ein zweites Loch hat, das dem Loch (Hc) der Brennkraftmaschine entspricht, und eine zweite Wulst (A31a bis E31a) um das zweite Loch herum aufweist; wobei ferner der Abstand von dem ersten Loch zu der ersten Wulst (A30a bis E30a) unterschiedlich gegenüber dem Abstand von dem zweiten Loch zu der zweiten Wulst (A31a bis E31a) ist; und wobei die erste und zweite Wulst (A30a bis E30a; A31a bis E31a) allein wegen ihrer unterschiedlichen Abstände von dem ersten bzw. zweiten Loch einander nicht berühren; **dadurch gekennzeichnet**, dass

- (a) der radial obere Rand der ersten Wulst (A30a bis E30a) der zweiten Platte (A31 bis E31) zugewandt ist und an der zweiten Platte (A31 bis E31) anliegt;
- (b) der radial obere Rand der zweiten Wulst (A31a bis E31a) der ersten Platte (A30 bis E30) zugewandt ist und an der ersten Platte (A30 bis E30) anliegt;
- (c) im eingebauten Zustand der Stahlplattendichtung (A bis E) der von der ersten Wulst (A30a bis E30a) erzeugte Oberflächendruck unterschiedlich gegenüber dem von der zweiten Wulst (A31a bis E31a) erzeugten Oberflächendruck ist; und
- (d) der Unterschied der Oberflächendrucke nur durch die eine erste Wulst (A30a bis E30a) und die eine zweite Wulst (A31a bis E31a) dadurch gebildet ist, dass die Dicke der ersten Platte unterschiedlich von der Dicke der zweiten Platte ist oder dass die Härte der ersten Platte unterschiedlich von der Härte der zweiten Platte ist oder dass die Breite der ersten Wulst unterschiedlich von der Breite der zweiten Wulst ist.

**8.** Stahlplattendichtung (A bis E) nach einem der Ansprüche 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass die einander zugewandten seitlichen Ränder der ersten und zweiten Wulst (A30a bis E30a) in einem vorbestimmten Abstand voneinander angeordnet sind."

Im übrigen wird die Klage abgewiesen.

Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerin 1/3 und die Beklagte 2/3.

Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten für die Klägerin gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 30.000 EURO und für die Beklagte in Höhe von 12.000 EURO vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand:**

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 12. Mai 1989 unter Inanspruchnahme der Priorität der amerikanischen Patentanmeldung 194377 vom 16. Mai 1988 angemeldeten Patents DE 39 15 566 (Streitpatent). Das Streitpatent betrifft eine "Stahlplattendichtung" und umfasst in der im Einspruchsverfahren geänderten Fassung 9 Patentansprüche (DE 39 15 566 C3). Die mit der Nichtigkeitsklage angegriffenen Patentansprüche 1 bis 4 und 8 lauten in der erteilten Fassung:

"1. Stahlplattendichtung (A bis E) für eine Brennkraftmaschine, in der sich wenigstens ein Loch (Hc, Ho, Hw, Hb) befindet, umfassend wenigstens eine erste und eine zweite Platte (A30 bis E30; A31 bis E31); wobei die erste Platte (A30 bis E30) ein erstes Loch hat, das dem Loch (Hc) der Brennkraftmaschine entspricht, und eine erste Wulst (A30a bis E30a) um das erste Loch herum aufweist; und wobei die zweite Platte (A31 bis E31) ein zweites Loch hat, das dem Loch (Hc) der Brennkraftmaschine entspricht, und eine zweite Wulst (A31a bis E31a) um das zweite Loch herum aufweist; wobei ferner der Abstand von dem ersten Loch zu der ersten Wulst (A30a bis E30a) unterschiedlich gegenüber dem Abstand von dem zweiten Loch zu der zweiten Wulst (A31a bis E31a) ist; und wobei die erste und zweite Wulst (A30a bis E30a; A31a bis E31a) allein wegen ihrer unterschiedlichen Abstände von dem ersten bzw. zweiten

Loch einander nicht berühren; **dadurch gekennzeichnet**, dass

- (a) der radial obere Rand der ersten Wulst (A30a bis E30a) der zweiten Platte (A31 bis E31) zugewandt ist und an der zweiten Platte (A31 bis E31) anliegt;
- (b) der radial obere Rand der zweiten Wulst (A31a bis E31a) der ersten Platte (A30 bis E30) zugewandt ist und an der ersten Platte (A30 bis E30) anliegt;
- (c) im eingebauten Zustand der Stahlplattendichtung (A bis E) der von der ersten Wulst (A30a bis E30a) erzeugte Oberflächendruck unterschiedlich gegenüber dem von der zweiten Wulst (A31a bis E31a) erzeugten Oberflächendruck ist; und
- (d) der Unterschied der Oberflächendrucke nur durch die eine erste Wulst (A30a bis E30a) und die eine zweite Wulst (A31a bis E31a) gebildet ist.

**2.** Stahlplattendichtung (B, C) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dicken der ersten und zweiten Platte (B30, C30; B31, C31) unterschiedlich voneinander sind.

**3.** Stahlplattendichtung (A bis E) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Härten der ersten und zweiten Platte (A30 bis E30; A31 bis E31) unterschiedlich voneinander sind.

**4.** Stahlplattendichtung (D) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Breiten der ersten und zweiten Wulst (D30a, D31a) unterschiedlich voneinander sind."

....

8. Stahlplattendichtung (A bis E) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die einander zugewandten seitlichen Ränder der ersten und zweiten Wulst (A30a bis E30a) in einem vorbestimmten Abstand voneinander angeordnet sind."

Die Klägerin macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents nach den Patentansprüchen 1 bis 4 und 8 sei nicht patentfähig, weil er nicht neu sei und nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Zur Begründung beruft sie sich auf folgende Druckschriften:

1. EP 0 230 804 A2
2. JP 64-4838 U
3. JP 63-101575 A

Die Klägerin beantragt,

das Patent DE 39 15 566 im Umfang der Patentansprüche 1 bis 4 und 8, soweit dieser auf die Patentansprüche 1 bis 4 zurückbezogen ist, für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,  
hilfsweise den angegriffenen Patentansprüchen die Fassung der in der mündlichen Verhandlung als Hilfsantrag überreichten Patentansprüche zu geben.

Wegen des Wortlauts dieser Patentansprüche wird auf den Tenor verwiesen.

Sie tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig.

### **Entscheidungsgründe:**

Die zulässige Klage erweist sich als teilweise begründet.

Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit führt zur teilweisen Nichtigerklärung des Streitpatents in dem sich aus der Urteilsformel ergebenden Umfang.

Im übrigen ist die Klage unbegründet, denn der Senat konnte nicht feststellen, dass der Gegenstand des Patents, soweit es angegriffen ist, in seiner mit dem Hilfsantrag verteidigten Fassung nicht patentfähig ist (§§ 22 Abs 1, 21 Abs 1 Nr 1 PatG).

#### **I.**

1. Das Streitpatent betrifft eine Stahlplattendichtung für eine Brennkraftmaschine gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Bei der Ausbildung von Stahlplattendichtungen komme es maßgeblich darauf an, wie Teile oder Bereiche um Löcher des Motors herum sicher abgedichtet werden (s. StrPS Sp. 1 Z. 14-21). Konventionelle Methoden zum Abdichten um Löcher herum seien beispielsweise in Fig. 2 und in Fig. 3 veranschaulicht (s. StrPS Sp. 1 Z. 22-59). Durch die dort gezeigten Methoden sei die Abdichtungsfähigkeit der Dichtung in bestimmten Fällen jedoch vermindert. Bei der in der nicht vorveröffentlichten deutschen Offenlegungsschrift 38 20 796 beschriebenen Stahlplattendichtung werde bei deren Einbau ein relativ sehr hoher Abdichtungsdruck an der Abdichtungsstelle erzeugt, der zu einer Deformierung der betreffenden Motorteile führen könne (s. StrPS Sp. 1 Z. 60 – Sp. 2 Z. 26). Die aus der amerikanischen Patentschrift 4 739 999 bekannte Stahlplattendichtung erfordere die Einfügung einer oder zusätzlicher Stahlplatten, um eine Deformierung der betreffenden Motorteile zu verhindern. Wenn ein breiter Abdichtungsdruck um ein abzudichtendes Loch erzeugt werden solle, sei dies auch bei Einfügung zusätzlicher Stahlplatten nicht oder nur unter zusätzlichem

Aufwand möglich (s. StrPS Sp. 2 Z. 27 - Sp. 3 Z. 9). Außerdem erfordere die Erzeugung eines unterschiedlichen Oberflächendrucks an den Wülsten die Hinzufügung einer weiteren Wulst oder eines umgebogenen Stahlplattenrandteils, was ebenfalls den Gesamtaufbau der Stahlplattendichtung kompliziere und relativ aufwendig mache (s. StrPS Sp. 3 Z. 11-20).

2. Dem Streitpatent liegt daher das Problem zugrunde (s. StrPS Sp. 3 Z. 21-27), eine Stahlplattendichtung so auszubilden, dass ein ausgedehnter, breiter und weiter Abdichtungsdruck um das abzudichtende Loch herum ausgebildet wird, so dass bei relativ mäßigem Abdichtungsdruck eine sichere Abdichtung erzielt wird, ohne dass notwendigerweise hierfür zusätzliche Stahlplatten erforderlich sind.

3. Zur Lösung dieses Problems beschreibt das Streitpatent in Patentanspruch 1 in der im Einspruchsverfahren beschränkt aufrechterhaltenen Fassung eine

1. Stahlplattendichtung für eine Brennkraftmaschine,
  - 1.1. in der sich wenigstens ein Loch befindet,
  - 1.2. umfassend wenigstens eine erste und eine zweite Platte, die jeweils aufweisen
    - 1.2.1. ein dem Loch der Brennkraftmaschine entsprechendes Loch,
    - 1.2.2. eine Wulst um das Loch herum,
    - 1.2.3. einen Abstand zwischen Wulst und Loch, der von Platte zu Platte so unterschiedlich ist, dass sich die Wülste nicht berühren,  
wobei
  - 1.3. der radial obere Rand der (ersten) Wulst der ersten Platte an der zweiten Platte anliegt (und damit dieser zugewandt ist),
  - 1.4. der radial obere Rand der (zweiten) Wulst der zweiten Platte an der ersten Platte anliegt (und damit dieser zugewandt ist),



- 1.5. die beiden Wülste einander nicht berühren,
- 1.6. im eingebauten Zustand der Dichtung jede Wulst einen anderen Oberflächendruck erzeugt,
- 1.7. der Unterschied der Oberflächendrücke nur durch die beiden Wülste gebildet ist.

## II.

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Kern der Lehre des Anspruchs 1 ist die Schaffung einer Stahlplattendichtung, die auch bei mäßigem Abdichtdruck eine verbesserte Abdichtung um ein Loch einer Brennkraftmaschine herum dadurch bewirkt, dass wenigstens zwei Stahlplatten der Dichtung mit jeweils einer sickenartigen, das Loch der Brennkraftmaschine umschließenden Wulst aneinander anliegen, wobei die beiden Wülste sich gegenseitig nicht berührend voneinander beabstandet sind und verschiedene Oberflächendrücke erzeugen. Als Wülste sind laut geltender Patentschrift ausschließlich solche in Betracht gezogen, die sich durch wellen-, bogen- bzw. sickenartige Verformung der Platten selbst ergeben (vgl. Patentschrift Fig. 2 Bezugszeichen (BZ) 23a und Fig. 3 BZ 27a zum zitierten Stand der Technik; Fig. 4 bis 8 BZ x30a, x31a mit x=A,B,C,D,E; Beschreibung Sp 7 Z 3 u 4 iVm Fig. 8; Anspruch 9 "bogenförmige" Wülste). Der im allgemeinen weiter auslegbare Begriff "Wulst" erfährt daher durch die Offenbarung der Patentschrift eine Bedeutungsbeschränkung als wellen-, bogen- oder sickenartige Ausformung einer Platte.

Die japanische Offenlegungsschrift 63-101575, von der die Klägerin eine deutsche Übersetzung vorgelegt hat, auf die im weiteren Bezug genommen wird, beschreibt eine Dichtung u.a. zur Verwendung als Zylinderkopfdichtung für eine Brennkraftmaschine (S 2 ,Industrielles Anwendungsgebiet'). Die Dichtung ist durch mehrere plattenartige Dichtungselemente gebildet und enthält ein Loch, das dem abzdich-

tenden Hochdruckabschnitt, hier der Zylinderbohrung der Brennkraftmaschine entspricht (S 2 le Abs bis S 3 Z 1). Bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 8 (S 7 le Abs) sind wenigstens eine erste Platte (zweites Dichtelement 2) und eine zweite Platte (drittes Dichtelement 15) vorhanden, die ein der Zylinderbohrung der Brennkraftmaschine entsprechendes Loch aufweisen (vgl. Lochrand 10 des Dichtelements 2). Um jedes Loch herum verläuft eine Wulst in Gestalt eines sickenartigen Vorsprungs (Rippenabschnitt 27 bei Platte 2, oberer Sickenabschnitt 16 bei Platte 15), wobei der Abstand zwischen Wulst und Lochrand bei jeder Platte verschieden ist und die radial oberen Ränder der Wülste, gemeint sind hier – wie auch von der Klägerin zuletzt nicht mehr bestritten - die Wulstkämme bzw. die Sickenscheitel, jeweils an der ihr zugewandten anderen Platte anliegen. Da die beiden Wülste sich gegenseitig nicht berühren, also voneinander beabstandet sind, weisen sie unterschiedlich große Radien bezüglich der Lochachse auf, so dass sie schon aufgrund ihrer unterschiedlich großen ringförmigen Anlageflächen - gleiche Wulstbreite und gleiche Krafteinwirkung auf jede Wulst durch die die Dichtung zwischen sich einspannenden Bauteile unterstellt - auch unterschiedliche Oberflächendrücke erzeugen. Weil die Kraftübertragung zwischen den beiden einander zugewandten Platten nur über deren jeweils eine Wulst möglich ist, wird der Unterschied der Oberflächendrücke letztlich allein durch diese Wülste bewirkt.

Die Dichtung nach Patentanspruch 1 (Hauptantrag) unterscheidet sich von der nach der japanischen Offenlegungsschrift somit nur noch dadurch, dass die Platten der Dichtung aus Stahl bestehen. Dieses Merkmal liegt – soweit der Fachmann, hier ein Maschinenbauingenieur mit langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Gestaltung von Dichtungen, insbesondere von Zylinderkopfdichtungen für Brennkraftmaschinen, es bei Dichtungen für den Brennkraftmaschineneinsatz nicht ohnehin als üblich mitliest – zumindest im Bereich seiner fachlichen Routine. Denn insbesondere die Erfordernisse an die Elastizität der sickenartigen Wülste unter den thermischen und mechanischen Wechselbeanspruchungen von Zylinderbauteilen in Brennkraftmaschinen legen ihm die Verwendung des bekanntermaßen thermisch und mechanisch hoch belastbaren Werkstoffs "Stahl" als Dichtplattenmaterial nahe.

Die Ausführungen der Beklagten, dass die genannte Entgegenhaltung keine Hinweise auf die Gestaltung des Oberflächendrucks, insbesondere durch unterschiedliche Plattendicken und Plattenhärten, enthalte, im bekannten Fall die zweite Platte eine weitere Sicke aufweise, die den Unterschied der Oberflächendrücke zwischen den beiden Platten mit beeinflusse, und im übrigen die Erfindung nach der japanischen Druckschrift darauf gerichtet sei, zum Zwecke der Verbesserung der Dichtwirkung der Zylinderkopfdichtung auch nach längerer Betriebsdauer im lochrandnahen Bereich der Dichtung einen (Hoch-)Druckraum vorzusehen, wobei die sickenartigen Wülste als den Druckraum abdichtende Mittel genutzt werden, vermochten den Senat nicht von einer erfinderischen Tätigkeit beim Gegenstand nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags zu überzeugen.

So ist die Erzielung eines hinreichenden Oberflächendrucks eine bei der Entwicklung von Dichtungen dem Fachmann stets präsente Aufgabe, die er überdies besonders im Blickpunkt hat, wenn er – wie gemäß japanischer Entgegenhaltung – sickenartige Wülste als elastisches Dichtmittel einsetzt. Eines wörtlichen Hinweises auf die Gestaltung des Oberflächendrucks bedarf es dafür nicht.

Es ist der Beklagten zwar darin zuzustimmen, dass die Entgegenhaltung nichts über unterschiedliche Plattendicken und –härten mitteilt. Da im Anspruch 1 aber entsprechende Merkmale fehlen, können sie nicht zur Stützung erfinderischer Tätigkeit beitragen.

Zutreffend geht die Beklagte auch davon aus, dass die weitere Wulst (untere Sicke 16 nach Fig. 8) nicht ohne Einfluss auf die Gestaltung des Oberflächendrucks zwischen den beiden Platten (Dichtelemente 2, 15) ist. Weil diese weitere Wulst aber nicht auch gegen die erste Platte (2) anliegt, sondern die zweite Platte (15) gegen eine untere, dritte Platte (Dichtelement 1) abstützt, wobei die Stützkkräfte teils in die eine obere Sicke (16), teils in den ebenen Bereich der zweiten Platte eingeleitet werden, liegt dennoch insoweit Übereinstimmung mit der Dichtung nach Anspruch 1 vor, als dort funktionsnotwendig ebenfalls eine rückwärtige Abstützung der zweiten Platte vorhanden ist (Fig. 8) bzw. vorhanden sein

muss, wodurch Stützkräfte eines Widerlagers in die zweite Platte übertragen werden, die ebenfalls den erzeugbaren Oberflächendruck der oberen Sicke beeinflussen. Nachdem der Anspruch 1 die Gestaltung der Abstützung der zweiten Platte gegenüber einer weiteren Platte oder einem Zylinderbauteil offen lässt und im übrigen – wie der Anspruch 9 verdeutlicht und wie von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung auf Befragen eingeräumt – ggf. auch mehrere zusätzliche Wülste an beiden Platten vorhanden sein können, fehlt es diesbezüglich an einer erfinderischen Tätigkeit begründenden Unterscheidbarkeit der Gegenstände gemäß Anspruch 1 des Streitpatents und gemäß japanischer Offenlegungsschrift.

Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass das Hauptaugenmerk bei der bekannten Dichtung auf die Gestaltung einer Druckkammer (14) im Bereich des Lochrandes gerichtet ist. Denn diese Gestaltung vermag nicht in Frage zu stellen, dass jedenfalls gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 8 die gegenseitige Anlage der ersten und zweiten Platte über jeweils eine sickenartige Wulst bezweckt ist und – wie oben schon erläutert - hierdurch der Oberflächendruck (zwangsläufig) vorgegeben wird. Dass der Druck in der Druckkammer (14) ua durch die dichtende Anlage der oberen Sicke der zweiten Platte an der ersten Platte gehalten wird, betrifft überdies einen Sachverhalt, der auch beim Gegenstand des angefochtenen Patentanspruchs 1 vorliegt. Die Ausführungsbeispiele nach Figuren 4 bis 7 der Streitpatentschrift zeigen nämlich am Lochrand der Dichtung ebenfalls einen zum Zylinder der Brennkraftmaschine hin, hier im Unterschied zum Bekannten allerdings stets offenen Gas-Druckraum, der durch die an der ersten Platte anliegende Wulst der zweiten Platte abgedichtet wird.

Der Fachmann konnte somit am Prioritätstag des Streitpatents aufgrund des Standes der Technik in Verbindung mit seinem Fachwissen ohne erfinderisches Zutun die Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag auffinden.

2. Der Senat konnte jedoch nicht zur Überzeugung gelangen, dass die Lehre des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag dem Fachmann durch den entgegengehaltenen Stand der Technik nahegelegt wird.

Der zulässige Anspruch 1 nach Hilfsantrag vereinigt die Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag alternativ mit den kennzeichnenden Merkmalen eines der Ansprüche 2 bis 4 nach Hauptantrag. Er umfasst daher drei einander nebengeordnete Gegenstände, die sachlich den Gegenständen nach den bisher geltenden Ansprüchen 2 bis 4 nach Hauptantrag entsprechen.

Die alternativen Ausgestaltungen hinsichtlich Härte und Dicke der Platten sowie Form (Breite) der sickenartigen Wülste gemäß Merkmalen in der Merkmalsgruppe d) des Anspruchs 1 bestimmen im wesentlichen die elastischen Eigenschaften der Wülste. Mit der anspruchsgemäßen Maßnahme, nun diese Eigenschaften für die beiden Platten unterschiedlich vorzugeben, wird in Verbindung mit den sonstigen geometrischen Parametern, insbesondere dem gegenseitigen Wulstabstand, die Möglichkeit eröffnet, das Abdichtverhalten der Dichtung in der Abdichtzone um das Loch der Brennkraftmaschine herum in weiten Bereichen zu variieren und optimale Abdichtungsergebnisse zu erreichen. Nach Überzeugung des Senats findet der Fachmann für diese Maßnahme im aufgezeigten Stand der Technik weder Vorbild noch Anregung.

Die japanische Offenlegungsschrift 63-101575 offenbart zwar – wenngleich nur in der zeichnerischen Darstellung - unterschiedliche Plattenstärken (Fig. 5 bis 7 BZ 1, 2, 15, 18, 19, 20), jedoch ganz offensichtlich nicht bei Anordnungen mit wenigstens zwei Platten, die mit ihren Sicken gegeneinander anliegen (Fig. 4, 8, 9), so dass der Fachmann hieraus keine Hinweise erhält, die elastischen Eigenschaften der Sicken zweier Platten durch unterschiedliche Wahl der Plattendicke vorzugeben.

Auch die Berücksichtigung der europäischen Offenlegungsschrift 0 230 804, die in der mündlichen Verhandlung keine Rolle mehr gespielt hat, führt den Fachmann nicht näher zur Lehre des Anspruchs 1. Die dort beschriebene Metallplattendichtung für Brennkraftmaschinen (vgl. Fig. 2 u 5 und zugehörige Beschreibungsteile) macht schon nicht von der Bildung einer elastischen Abdichtzone entlang eines Lochrandes Gebrauch, die aus zwei beabstandeten Sicken zweier Dichtplatten (8,

4, 6) gebildet ist. Die Umbördelung (folded edge 4a) der zweiten Platte (4, 6) mag zwar allgemein als Wulst bezeichnet werden können, sie erfüllt jedoch nicht die Eigenschaften einer sickenartigen Wulst, die gemäß Streitpatent vorausgesetzt wird. Es liegt hier somit eine Abdichtzone mit wenigstens zwei Platten vor, von denen aber nur eine eine Sicke (16) aufweist. Deren Breite und damit deren Federkonstante kann im übrigen in Umfangsrichtung abschnittsweise unterschiedlich vorgegeben werden, um der von der Entfernung der Einspannstellen (Schraubenlöcher 14) abhängigen Dichtspaltvergrößerung der Bauteile im Lochrandbereich Rechnung zu tragen und eine gleichbleibende Abdichtwirkung der Sicke in Umfangsrichtung zu gewährleisten (Sp 9 Z 25 bis Sp 10 Z 18 iVm Fig. 6 bis 10). Der Senat konnte aber keinen Anhaltspunkt dafür finden, dass ein Fachmann in Kenntnis der hieraus bekannten Breitenvariation einer Sicke in Umfangsrichtung ohne weitere, nicht auf der Hand liegende Überlegungen zu der streitgegenständlichen Maßnahme der unterschiedlichen Breitenvorgabe für die Sicken bei einem 2-Sickenkonzept hätte gelangen können.

Das japanische Gebrauchsmuster 64-4838, das am 12. Januar 1989 und damit nach dem Prioritätstag 16. Mai 1988 des Streitpatents veröffentlicht worden ist, zählt nicht zum Stand der Technik und musste daher für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Streitpatents außer Betracht bleiben.

Die Merkmale des angegriffenen Patentanspruchs 8 sind auf eine vorteilhafte Ausgestaltung des Gegenstandes nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags gerichtet. Die Patentfähigkeit dieses Anspruchsgegenstandes wird daher von der des Bezugsgegenstandes mitgetragen.

**III.**

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs 2 PatG iVm § 92 Abs 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs 1 PatG iVm § 709 Satz 1 ZPO.

Sredl

Dr. Henkel

Hochmuth

Brandt

Frühauf

Fa