BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 29/04

Verkündet am:
1. April 2008
Wermes
Justizhauptsekretär
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 1. April 2008 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis und die Richter Scharen, Keukenschrijver, Prof. Dr. Meier-Beck und Gröning

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 25. November 2003 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des deutschen Patents 42 24 575 (Streitpatents), das auf einer Anmeldung vom 24. Juli 1992 beruht, mit der die Priorität einer deutschen Patentanmeldung vom 26. August 1991 in Anspruch genommen worden ist.

2 Patentanspruch 1 des Streitpatents lautet:

"Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen mittels Verbindungsschraube und mittels im Abstandsraum angeordneter, sich mit der äußeren Breitseite

an dem einen Bauteil abstützender Distanzscheibe, welche mit wendelgangförmig liegenden Steigungs-Stützflächen ausgestattet ist, denen formpassende wendelförmige, dem anderen Bauteil zugeordnete Gegensteigungs-Stützflächen gegenüberliegen und wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das eingenommene Axialmaß bestimmt derart, dass die Distanzscheibe durch Verbindung zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in die Abstützstellung mitgeschleppt ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass nach Erreichen der Abstützstellung der Distanzscheibe die Abstützhöhe (A1, B1, C1, D1) zwischen den Bauteilen (18, 23) durch die Spannkraft der Verbindungsschraube (4 bzw. 31 bzw. 51) um ein vorbestimmtes Maß verkleinerbar ist."

3 Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2, 5, 6 und 7 wird auf die Streitpatentschrift bzw. das angefochtene Urteil verwiesen.

4 Die Klägerin hat Nichtigkeitsklage erhoben, mit der sie sich gegen die Patentansprüche 1 und 2 und ferner gegen die Patentansprüche 5 bis 7 wendet, soweit letztere nicht auf die Patentansprüche 3 oder 4 zurückbezogen sind. Die Klägerin hält diese Patentansprüche vor allem deshalb für nicht patentfähig, weil die Beklagte Vorrichtungen mit allen deren Merkmalen vor dem Prioritätstag des Streitpatents an die B. AG in P. geliefert habe, die mit ihnen dort hergestellte Montageträger für den PKW G. versehen und diese an die V. AG geliefert habe.

5 Das Bundespatentgericht hat nach Vernehmung von Zeugen der Nichtigkeitsklage stattgegeben und das Streitpatent wegen offenkundiger Vorbenut-

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

JLaw – Gesetze und Urteile (mobile App)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
JLaw – für Android
JLaw – für iOS

zung im Umfang der Patentansprüche 1, 2 und 5 bis 7, soweit diese nicht auf die Patentansprüche 3 oder 4 zurückbezogen sind, für nichtig erklärt.

6 Hiergegen wendet sich die Beklagte mit der Berufung. Keines der zu den Gerichtsakten gereichten Muster an die B. AG gelieferter Vorrichtungen verkörpere den Freiraum, der die Verkleinerung der Abstützhöhe erlaube, und keines der Muster zeige den Lösungsgedanken, dass diese Verkleinerung erst erfolgen solle und dürfe, wenn die Distanzscheibe die Abstützstellung erreicht habe und sobald die Spannkraft der Verbindungsschraube zur Wirkung komme.

7 Die Beklagte beantragt,

die Patentnichtigkeitsklage in Abänderung des angefochtenen Urteils abzuweisen,

hilfsweise, die Abweisung mit der Maßgabe auszusprechen, dass Patentanspruch 1 wie folgt lautet (Änderungen *kursiv*), und zwar

nach Hilfsantrag 1:

> "Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen mittels Verbindungsschraube und mittels im Abstandsraum angeordneter, sich mit der äußeren Breitseite an dem einen Bauteil abstützender Distanzscheibe, welche mit wendelgangförmig liegenden Steigungs-Stützflächen ausgestattet ist, denen formpassende wendelförmige, dem anderen Bauteil zugeordnete Gegensteigungs-

Stützflächen gegenüberliegen und wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das eingenommene Axialmaß bestimmt derart, dass die Distanzscheibe durch *Klemmring*verbindung zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in die Abstützstellung mitgeschleppt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass nach Erreichen der Abstützstellung der Distanzscheibe die *Absatzhöhe* - richtig wohl Abstützhöhe - (A1, B1, D1) zwischen den Bauteilen (18, 23) durch die Spannkraft *des* Verbindungsschraube*nkopfes* (4 bzw. 31 bzw. 51) um ein vorbestimmtes Maß verkleinerbar ist",

nach Hilfsantrag 2:

"Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen mittels Verbindungsschraube und mittels im Abstandsraum angeordneter, sich mit der äußeren Breitseite an dem einen Bauteil abstützender Distanzscheibe, welche mit wendelgangförmig liegenden Steigungs-Stützflächen ausgestattet ist, denen formpassende wendelförmige, dem anderen Bauteil zugeordnete Gegensteigungs-Stützflächen gegenüberliegen und wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das eingenommene Axialmaß bestimmt derart, dass die Distanzscheibe *(5* - richtig wohl 1*)* durch *eine reibschlüssige* Verbindung *eines eine Einstecköffnung (3) der Distanzscheibe auskleidenden*

Klemmrings (5) zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in die Abstützstellung mitgeschleppt ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass *erst* nach Erreichen der Abstützstellung der Distanzscheibe die Abstützhöhe (A1) zwischen den Bauteilen (18, 23) durch die Spannkraft *des Kopfes (4')* der Verbindungsschraube *(4)* um ein vorbestimmtes Maß verkleinerbar ist, *wobei die Verkleinerung der Abstützhöhe (A1) durch reibschlüssige Axialverschiebung eines die Gegensteigungs-Stützflächen (25) als Gewinde tragenden, im Presssitz in einer Fassung (10) sitzenden Ringteiles (7) gegenüber der Fassung (10) erzielt ist*",

nach Hilfsantrag 3:

"Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen mittels Verbindungsschraube und mittels im Abstandsraum angeordneter, sich mit der äußeren Breitseite an dem einen Bauteil abstützender Distanzscheibe, welche mit wendelgangförmig liegenden Steigungs-Stützflächen ausgestattet ist, denen formpassende wendelförmige, dem anderen Bauteil zugeordnete Gegensteigungs-Stützflächen gegenüberliegen und wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das eingenommene Axialmaß bestimmt derart, dass die Distanzscheibe *(5* - richtig wohl 1*)* durch *eine reibschlüssige* Verbindung *eines eine Einstecköffnung (3) der Distanzscheibe auskleidenden*

Klemmrings (5) zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in die Abstützstellung mitgeschleppt ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass *die Distanzscheibe (1) in ein Ringteil (7) einschraubbar ist, welches drehgesichert und in einem derartigen Presssitz in einem durchmesserangepassten Loch (9) einer ringförmigen Fassung (10) steckt, dass es bei einer gewissen Kraftbelastung in Axialrichtung um ein Maß (x) verschiebbar ist, welche Kraftbelastung größer ist als die beim Einstecken der Verbindungsschraube (1) in den Klemmring (5) und beim Verlagern der Distanzscheibe (1) bis in die Abstützstellung auftretenden Axialkräfte, so dass erst* nach Erreichen der Abstützstellung der Distanzscheibe die Abstützhöhe (A1, B1, D1) zwischen den Bauteilen (18, 23) durch die Spannkraft des *Kopfes (4')* der Verbindungsschraube (4 bzw. 31 bzw. 51) um ein vorbestimmtes Maß *(x)* verkleinerbar ist",

und nach Hilfsantrag 4:

"Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen mittels Verbindungsschraube und mittels im Abstandsraum angeordneter, sich mit der äußeren Breitseite an dem einen Bauteil abstützender Distanzscheibe, welche mit wendelgangförmig liegenden Steigungs-Stützflächen ausgestattet ist, denen formpassende wendelförmige, dem

anderen Bauteil zugeordnete Gegensteigungs-Stützflächen gegenüberliegen und wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das eingenommene Axialmaß bestimmt derart, dass die Distanzscheibe *(5* - richtig wohl 1*)* durch *eine reibschlüssige* Verbindung *eines eine Einstecköffnung (3) der Distanzscheibe auskleidenden Klemmrings (5)* zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in die Abstützstellung mitgeschleppt ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass *die Distanzscheibe (1) in ein Ringteil (7) einschraubbar ist, welches drehgesichert und in einem derartigen Presssitz in einem durchmesserangepassten Loch (9) einer ringförmigen Fassung (10) steckt, dass es bei einer gewissen Kraftbelastung in Axialrichtung um ein bei der Vormontage einstellbares Maß (x) verschiebbar ist, welche Kraftbelastung größer ist als die beim Einstecken der Verbindungsschraube (1) in den Klemmring (5) und beim Verlagern der Distanzscheibe (1) bis in die Abstützstellung auftretenden Axialkräfte, so dass erst* nach Erreichen der Abstützstellung der Distanzscheibe die Abstützhöhe (A1, B1, D1) zwischen den Bauteilen (18, 23) durch die Spannkraft *des Kopfes (4')* der Verbindungsschraube (4 bzw. 31 bzw. 51) um ein vorbestimmtes Maß *(x)* verkleinerbar ist."

8 Die Klägerin, die ihre Klage auch auf vorveröffentlichte Druckschriften stützt, beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

9 Der Senat hat Beweis erhoben durch Einholung eines schriftlichen Gutachtens des Prof. Dr.-Ing. H. B. . Der Sachverständige hat sein Gutachten in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt.

Entscheidungsgründe:

10 Die zulässige Berufung der Beklagten bleibt ohne Erfolg, weil sich ergeben hat, dass sowohl die erteilten Patentansprüche, soweit sie mit der Klage angegriffen sind, als auch die hilfsweise verteidigten Patentansprüche nicht patentfähig sind (§§ 22 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

11 1. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum verspannenden Verbinden von zwei Bauteilen. Liegen die Bauteile im Abstand zueinander, bedarf es neben der Verbindungsschraube eines weiteren, gegebenenfalls mehrteiligen Elements, das in dem Raum angeordnet wird, der den Abstand zwischen den beiden Bauteilen bildet. Diese Vorrichtung hat den jeweiligen Abstand vollständig zu überbrücken, sobald die Verbindungsschraube über Kopf und Mutter als Ergebnis ihres Verdrehens zugleich an beiden zu verbindenden Bauteilen kraftschlüssig angreift.

12 Das Streitpatent benennt insoweit als vorbekannt die Vorrichtung des europäischen Patents 0 176 663, das der Beklagten 1986 erteilt worden ist. An diesem Vorbild wird bemängelt, dass nach Erreichen der Abstützstellung die

Abstützhöhe unveränderlich ist. Hieraus ergibt sich das technische Problem, eine derartige Vorrichtung in herstellungstechnisch einfacher Weise so auszugestalten, dass nach Erreichen der Abstützstellung eine vorbestimmte Ergänzungsverspannung möglich ist (Sp. 1 Z. 20-23).

13 2. Nach Patentanspruch 1 des Streitpatents besteht die Lösung für dieses Problem in einer

1. Vorrichtung

a) zum verspannenden Verbinden von zwei Bauteilen,

die im Abstand zueinander liegen,

b) mittels einer Verbindungsschraube und

c) einer im Abstandsraum angeordneten Distanzscheibe.

2. Die Distanzscheibe

a) stützt sich mit der äußeren Breitseite an dem einen Bauteil ab,

b) hat wendelgangförmig liegende Steigungs-Stützflächen,

c) denen formpassende wendelförmige Gegensteigungs-Stützflächen gegenüberliegen,

die dem anderen Bauteil zugeordnet sind,

d) wobei die Drehung der Stützflächen zueinander das von der Distanzscheibe eingenommene Axialmaß bestimmt.

3. Die Distanzscheibe ist durch Verbindung zur Mantelfläche der Verbindungsschraube in ihre Abstützstellung mitgeschleppt.

4. Nach Erreichen der Abstützstellung (der Distanzscheibe) ist die Abstützhöhe zwischen den Bauteilen durch die Spannkraft der Verbindungsschraube um ein vorbestimmtes Maß verkleinerbar.

14 Durch das vorstehend unter Nummer 2 aufgeführte Merkmal wird deutlich, dass auch die beanspruchte Vorrichtung zunächst einmal auf zwei aneinander liegende Glieder setzt, die in der Beschreibung und dem in den Figuren 1 bis 6 gezeigten Ausführungsbeispiel als - drehbare - "Distanzscheibe" und als - drehfestes - "Ringteil" bezeichnet sind. Durch Drehung ihrer wendelförmigen Stützflächen gegeneinander kann diese Einheit unterschiedliche Axialmaße einnehmen und so unterschiedliche Abstände zwischen zwei Bauteilen überbrücken. Nach dem Ausführungsbeispiel erfolgt das hierzu erforderliche Verdrehen der beiden Glieder gegeneinander mittels Drehens an der Verbindungsschraube, weil in der Einstecköffnung in der Distanzscheibe ein Klemmring vorhanden ist, der für einen - überwindbaren - Reibschluss zwischen Verbindungsschraube und Distanzscheibe sorgt. Das Ergebnis bringt Patentanspruch 1 durch das Merkmal mit der Nummer 3 zum Ausdruck. Durch das vorstehend unter der Nummer 4 aufgeführte Merkmal wird schließlich erreicht, dass durch weiteres Verdrehen der Verbindungsschraube die nunmehr gegeneinander abgestützten Bauteile um ein vorbestimmtes Maß zusammengezogen werden können. Da im Patentanspruch lediglich von einer "verkleinerbaren"

Abstützhöhe die Rede ist, muss insoweit nur die geräteseitige Möglichkeit hierzu vorhanden sein. Im Ausführungsbeispiel ist diese Möglichkeit gegeben, weil zum verdrehfesten Halten des Ringteils eine ringförmige Fassung (Haltering) mit einer äußeren Stirnfläche oder - um im Sprachgebrauch des Patentanspruchs zu bleiben - äußeren Breitseite vorhanden ist, in der das Ringteil mit seiner äußeren Breitseite bzw. Stirnfläche zunächst in axialem Abstand festgelegt ist. Wenn die äußeren Stirnflächen der Fassung einerseits und der Distanzscheibe andererseits nach Durchstecken und Verdrehen der Verbindungsschraube zur Anlage an dem jeweiligen zu verbindenden Bauteil gelangt sind und die Verbindungsschraube sodann weitergedreht wird, kann sich so das Ringteil mit der Distanzscheibe um das Maß des Abstands zu dem fassungsseitigen Bauteil hin verschieben (Sp. 3 Z. 54), so dass die dorthin weisende Stirnfläche des Ringteils als Bauteilanlagefläche in Wirkung treten kann (Sp. 4 Z. 45 ff.) und eine bestimmte Verringerung der Abstützhöhe möglich ist. Nach dem Ausführungsbeispiel besteht die patentgemäße Lösung demgemäß in einer dreiteiligen Vorrichtung aus Fassung, Ringteil und Distanzscheibe, wobei vor der Nutzung der Vorrichtung im Bauteilabstand die Distanzscheibe vollständig in das Ringteil eingeschraubt ist, die Distanzscheibe zur Erzeugung eines Reibschlusses zur Verbindungsschraube einen Klemmring in sich trägt und die Einheit aus Ringteil und Distanzscheibe in einer Fassung mit einem bestimmten Abstand zu deren äußerer Stirnfläche festgelegt ist, wobei die Beschreibung insoweit von Presssitz spricht (Sp. 3 Z. 52).

15 3. a) Der Senat ist überzeugt, dass die Beklagte vor dem Prioritätsdatum mehr als 20.000 sog. Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich an die B. AG geliefert hat. Das belegen das Schreiben der B. AG vom 1. Februar 1991 (Anl. NK 8), das Telefax der Beklagten vom 14. Februar 1991 (Hülle Bl. 142) und die Rechnung der Beklagten vom 13. Juni 1991

(Anl. NK 3 b). Die Lieferungen werden von der Beklagten auch nicht in Abrede gestellt.

16 b) Gegenstand der Lieferungen war eine Vorrichtung, die aus folgenden Teilen zusammengesetzt war: Aus einem mit einem Außengewinde versehenen zylinderförmigen Ausgleichselement, wie es in dem Ausführungsbeispiel des Streitpatents als Distanzscheibe bezeichnet ist, nebst mit Nase und seitlichen Abflachungen versehener Anschlagsscheibe aus Kunststoff und einem Federelement in der Einstecköffnung für die Verbindungsschraube, das als Klemmring wirkte, ferner aus einem mit gegenläufigem Innengewinde ausgestatteten zylindrischen Grundelement, wie es im Ausführungsbeispiel des Streitpatents als Ringteil bezeichnet ist, und schließlich aus einer ringförmigen Fassung aus Kunststoff mit je einem Anschlag für die Nase und eine der beiden Abflachungen der Anschlagsscheibe. Dies entnimmt der Senat den Konstruktionszeichnungen der Beklagten gemäß Anl. 2 und der Konstruktionszeichnung der V. AG gemäß Anl. 3 a sowie den insoweit übereinstimmenden Angaben der Parteien und den Aussagen der vom Bundespatentgericht vernommenen Zeugen.

17 c) Nach den in Übereinstimmung mit der V. AG zwischen der Beklagten und der B. AG vereinbarten Vorgaben sollten die Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich so geliefert werden, dass die Distanzscheibe (Ausgleichselement) mit ihrem innenliegenden Klemmring (Federelement) vollständig in das Ringteil (Grundelement) eingedreht und das Ringteil (Grundelement) so weit in die Fassung hineingedrückt war, dass seine äußere Stirnfläche bündig mit der äußeren Stirnfläche der ringförmigen Fassung abschloss. Das ergibt sich ebenfalls auf Grund der bereits genannten Beweismittel und ist zwischen den Parteien auch nicht streitig. In diesem Zustand

handelte es sich bei den gelieferten Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich jeweils um Vorrichtungen, welche jedenfalls die oben unter Nummer 2 und 3 genannten Merkmale aufwiesen und mit denen mittels einer Verbindungsschraube zwei im Abstand zueinander liegende Bauteile verspannend verbunden werden konnten (oben Nummer 1). Das hat auch die Beklagte eingeräumt.

18 4. Die Klägerin hat behauptet, fallweise seien diese Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich vor dem Prioritätsdatum auch in einem hiervon abweichenden Zustand bei der B. AG angelangt; verschiedentlich seien Ringteil (Grundelement) und Fassung nicht bündig ineinandergeschoben gewesen; die äußere Stirnfläche der Fassung habe die äußere Stirnfläche des Ringteils (Grundelements) axial überragt. Der hierzu als Zeuge vernommene Mitarbeiter der B. AG E. S. hat dies vor dem Bundespatentgericht bestätigt, indem er berichtet hat, dass es unter den mit Schreiben vom 13. Juni 1991 nachberechneten Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich auch solche gegeben habe, die in unterschiedlicher Weise nicht der vertraglichen Vorgabe entsprochen hätten. Ein (zweiter) Fehler habe darin bestanden, dass die B. AG Verstellelemente erhalten habe, bei denen das Ringteil (Grundelement) axial zur Fassung so versetzt gewesen sei, dass der Anschlag an der Fassung nicht mehr in Funktion gewesen sei. Dies hat zur Folge, dass bei der Anlieferung vor dem Prioritätsdatum bei einigen Verstellelementen die äußeren Stirnflächen von Ringteil (Grundelement) und Fassung nicht bündig nebeneinander lagen, sondern die äußere Stirnfläche des Ringteils (Grundelements) sich axial versetzt hinter derjenigen der Fassung befand. Auch dies hat der Zeuge dadurch bestätigt, dass er weiter angegeben hat, in den von ihm als zweiten Fehler geschilderten Fällen habe man bei der B. AG das Verstellelement nachträglich so zusammengedrückt,

dass Ringteil (Grundelement) und Fassung an ihren äußeren Stirnflächen bündig gewesen seien. Diesen Aussagen des Zeugen S. hat das Bundespatentgericht geglaubt. Für den Senat besteht kein Anlass, insoweit eine andere Bewertung vorzunehmen. Der Sachdarstellung des Zeugen S. stehen insbesondere die Bekundungen des gegenbeweislich benannten Zeugen H. K. vor dem Bundespatentgericht nicht entgegen. Dieser Zeuge hat über die Produktion der Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich bis Ende September 1991 bei der Beklagten angegeben, dass das Ringteil (Grundelement) mit eingeschraubter Distanzscheibe (Ausgleichselement) einerseits und die Fassung andererseits mit einer Handhebelpresse zusammengedrückt worden seien, um die vorgegebene Bündigkeit der äußeren Stirnflächen von Ringteil (Grundelement) und Fassung zu erreichen. Diese Bündigkeit trete freilich nicht ein, wenn der Hebel beim Einpressen nicht ganz durchgezogen werde; es gebe immer ein Restrisiko, solange nicht automatisiert produziert werde. Damit schließt die Aussage des Zeugen K. nicht aus, dass fallweise zu der B. AG Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich gelangt sind, bei deren Produktion die Glieder nicht vollständig ineinandergedrückt worden waren. Daran ändert nichts, dass nach der weiteren Angabe des Zeugen K. eine Ausgangskontrolle durch ihn selbst oder andere Mitarbeiter der Beklagten durchgeführt worden ist. Denn auch für diese Kontrolle gilt das vom Zeugen K. Bekundete, nämlich dass "die hundertprozentige Fehlerlosigkeit immer von den Leuten abhängt". Was schließlich die von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung angesprochene Möglichkeit anbelangt, dass vollständig ineinander gepresste Teile sich auf dem Transport gegeneinander verschoben haben, fehlt es an jeglichen Anhaltspunkten für einen solchen Geschehensablauf. Die Aussage des Zeugen K. befasst sich nur mit der Möglichkeit, dass es zu einer aus Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhaften Produktion im Betrieb der Beklagten gekommen ist.

19 5. Mithin ist für die weitere Prüfung davon auszugehen, dass zum Stand der Technik auch ein Verstellelement zum selbsttätigen Toleranzausgleich mit den ansonsten unter 3. abgehandelten Merkmalen gehört, bei dem die äußeren Stirnflächen von Ringteil (Grundelement) und Fassung nicht bündig nebeneinander, sondern im Abstand hintereinander liegen. Denn durch die Lieferung solcher Verstellelemente an die B. AG waren diese dort den Mitarbeitern oder anderen fachkundigen Personen bekannt geworden. Deren Beschaffenheit war sogar im wahrsten Sinne des Wortes aufgefallen, weil man ihretwegen die Notwendigkeit gesehen hatte, die angelieferten Verstellelemente zu verändern, indem man nunmehr selbst für Bündigkeit der äußeren Stirnflächen sorgte. In ihrer so korrigierten Gestaltung unterfielen diese Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich - wovon auch die Beklagte ausgeht - der damals bereits seit langem veröffentlichten Lehre nach dem europäischen Patent 0 176 663. Das hindert, einfach anzunehmen, dass vor dem Prioritätsdatum noch ein Geheimhaltungsbedürfnis hinsichtlich der an die B. AG gelieferten Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich bestanden haben könnte. Unter den gegebenen Umständen hätte es vielmehr besonderer Anhaltspunkte bedurft, dass und warum die B. AG und ihre Mitarbeiter hinsichtlich der in abweichender Gestaltung angelieferten Verstellelemente Stillschweigen gegenüber Dritten hätten wahren müssen. Hieran fehlt es. Auch die Beklagte hat insoweit nichts Verwertbares vorgetragen.

20 6. Das aus der Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhafte, aber zum Stand der Technik gehörende Verstellelement zum selbsttätigen Toleranzausgleich wies auch das oben zu 2. unter Nummer 4 aufgeführte Merkmal auf, wenn bei ihm der Abstand zwischen den beiden äußeren Stirnflächen einstellbar war, weil patentgemäß eine Veränderbarkeit der Abstützhöhe um ein vor-

bestimmtes Maß verlangt wird, wenn ferner der eingestellte Abstand beim Durchstecken und Verdrehen der Verbindungsschraube bis zum Erreichen der Abstützstellung erhalten blieb, weil die Verkleinerung der Abstützhöhe patentgemäß erst nach dem Erreichen der Abstützstellung möglich sein soll, und wenn schließlich die Abstützhöhe der Abstützstellung durch Weiterdrehen der Verbindungsschraube und Aufbringen weiterer Spannkraft um den eingestellten Abstand verringert werden konnte.

21 Der Senat ist überzeugt, dass alle drei Voraussetzungen gegeben waren.

22 a) Die Einstellbarkeit des Abstands zwischen den Stirnflächen von Ringteil (Grundelement) und Fassung folgt aus der vom Zeugen K. geschilderten Herstellungsweise. Da das Einpressen mittels eines Handhebels erfolgte und dabei der Weg bis zur Bündigkeit der äußeren Stirnflächen überbrückt werden konnte, war es möglich, eine Stellung von Ringteil (Grundelement) und Fassung mit vorbestimmtem Abstand ihrer äußeren Stirnflächen zueinander zu erreichen, indem man den Hebelweg entsprechend begrenzte. Das Leugnen dieser Voraussetzung durch die Beklagte bleibt ohne Erfolg, weil der Patentanspruch insoweit keine weitere Festlegung (beispielsweise eine Ausrichtung des axialen Sitzes des Ringteils in der Fassung an die Stärke zu befestigender Teile, etwa der in Sp. 1 Z. 33 angesprochenen Gummidichtungen) trifft, so dass jedes Abstandsmaß ausreichend ist, das beim Zusammenbau (vor)bestimmt und tatsächlich eingestellt werden kann.

23 b) Hinsichtlich der zweiten Voraussetzung, deren Vorliegen die Beklagte vor allem in Abrede stellt, bestehen die insbesondere unter Hinweis auf die Aussage des Zeugen S. geltend gemachten Zweifel nicht, und zwar wiederum, weil der Zeuge K. von einem Pressvorgang bzw. Einpressen ge-

sprochen hat. Dies impliziert, dass ein relativ fester Sitz des Ringteils (Grundelements) in der Fassung auch in axialer Richtung in Form eines Presssitzes erreicht wurde. Die von der V. AG geforderte Konstruktion, wie sie sich aus den vorgelegten Konstruktionszeichnungen ergibt, bestätigt das. Denn das Ringteil (Grundelement) weist auf seiner gesamten Außenfläche eine achsparallele Umfangsverzahnung auf, während die Fassung keine entsprechende, sondern eine glatte Innenfläche hat. Da verhindert werden muss, dass beim Verdrehen der Distanzscheibe (des Ausgleichselements) mittels der Verbindungsschraube das Ringteil (Grundelement) sich in der Fassung mitdreht, macht dies - wie auch der gerichtliche Sachverständige auf Nachfrage bestätigt hat - nur Sinn, wenn das Ringteil (Grundelement) sich mit seiner Verzahnung in der Innenfläche der Fassung eingegraben hat. Dieser Zustand bedeutet eine innige Anlage der beteiligten Flächen nicht nur in Verdrehrichtung. Im Falle nur teilweisen Einpressens des Ringteils in die Fassung muss überdies noch weiteres Material verdrängt werden, wenn der aus Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhaft verbliebene Abstand der Stirnflächen von Fassung und Ringteil (Grundelement) beseitigt werden soll. Das bedingt einen Sitz in axialer Richtung, der trotz des dabei zu überwindenden Reibschlusses zu dem Klemmring (Federelement) allein mittels der Kräfte nicht aufgehoben werden kann, die beim Durchstecken der Verbindungsschraube aufgewendet werden, und der erst recht nicht durch die Drehung der Verbindungsschraube bis zum Erreichen der Abstützstellung beeinträchtigt werden kann. Die Erörterung mit dem gerichtlichen Sachverständigen hat nichts ergeben, was zu Zweifeln hieran Anlass böte. Auch Prof. Dr. B. hat vielmehr in Anbetracht der durch die Konstruktionszeichnungen belegten Beschaffenheit der streitigen Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich angenommen, dass der durch das Einpressen von Ringteil (Grundelement) und eingeschraubter Distanzscheibe (Ausgleichselement) in die Fassung geschaffene Presssitz in axialer Richtung weder durch

das Eindrücken der Verbindungsschraube gegen den Widerstand des Klemmrings (Federelements) noch durch das Mitschleppen der Distanzscheibe (des Ausgleichselements) während der ersten Phase des Verdrehens der Verbindungsschraube habe beeinträchtigt werden können, weil die Haltekraft die dabei aufzubringenden Kräfte deutlich übersteige. Die Angabe des Zeugen S. , dass das Ringteil (Grundelement) von Hand gegenüber der Fassung verschieblich gewesen sei, kann unter diesen Umständen nur dahin verstanden werden, dass hierzu von Hand ein erhebliches Moment aufgebracht werden musste, welches insbesondere auch das beim Einstecken der Verbindungsschraube über diese vermittelbare Moment übersteigt. Auch diese Zeugenaussage hindert deshalb nicht die Überzeugung, dass bei den vor dem Prioritätsdatum an die B. AG gelieferten Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich nicht vollständig eingepresste Ringteile (Grundelemente) ihre relative Lage zur Fassung beibehalten konnten, bis durch Verdrehen der Verbindungsschraube die Abstützstellung erreicht war.

24 c) Die dritte Voraussetzung war schließlich ohne Weiteres gegeben, weil durch anschließendes Weiterdrehen der Verbindungsschraube ein Moment aufgebracht werden kann, das die Haltekraft zwischen Fassung und Ringteil (Grundelement) übersteigt, mit der Folge, dass die gesamte Vorrichtung sich weiter zusammenzieht bis zur Anlage des Ringteils (Grundelements) an dem fassungsseitigen zu verbindenden Bauteil, so dass die Abstützhöhe um das beim Einpressen vorbestimmte Maß verkleinert werden kann. Auch dies deckt sich mit den Angaben des gerichtlichen Sachverständigen. Schon im schriftlichen Gutachten hat er ausgeführt, den vorgelegten Konstruktionszeichnungen könne die Möglichkeit entnommen werden, dass nach Erreichen der Abstützstellung die Abstützhöhe zwischen den Bauteilen durch die Spannkraft der Verbindungsschraube um ein vorbestimmtes Maß hätte verkleinert werden können.

In der mündlichen Verhandlung hat er es als selbstverständlich bezeichnet, dass, sobald Distanzscheibe (Ausgleichselement) und Schraubenkopf am zu befestigenden Bauteil anliegen, durch Weiterdrehen der Verbindungsschraube über deren Kopf eine Kraft aufgebracht werden kann, die bei beabstandeten Stirnflächen trotz des geschaffenen Presssitzes zur axialen Verlagerung des Ringteils (Grundelements) in der Fassung führt.

25 7. Es kann daher dahinstehen, ob diejenigen Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich die Lehre des Streitpatents vollständig vorwegnahmen, die nach der vertraglichen Vorgabe hergestellt wurden und aus der Sicht der beteiligten Unternehmen in fehlerfreier Form bei der B. AG angelangten.

26 8. Auch die Lehren zum technischen Handeln, für die nach den angegriffenen Unteransprüchen unter unmittelbarer oder mittelbarer Rückbeziehung auf Patentanspruch 1 zu Gunsten der Beklagten Patentschutz erteilt ist, sind durch die abgehandelte Vorbenutzung vorweggenommen, so dass diese Patentansprüche ebenfalls nicht patentfähig sind.

27 a) Nach Unteranspruch 2 soll sich das vorbestimmte Maß der Verkleinerung der Abstützhöhe nach dem Maß richten, um das die Distanzscheibe sich verlagern kann. Der Vorschlag, ein kleineres Maß zu wählen, bedeutet einen vergleichsweise kleinen Abstand zwischen den Stirnflächen von Fassung und Ringteil. Deshalb ist ohne Weiteres davon auszugehen, dass dies bei den Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich gegeben war, die im oben zu 3., 4. und 6. beschriebenen aus Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhaften Zustand zur B. AG gelangten, weil bei ihrer Herstellung die Presse nicht ganz bis zum Anschlag betätigt wurde.

28 b) Unteranspruch 5 beansprucht, dass die Axialverschiebung des Ringteils in der Fassung gegen den Reibschluss zwischen diesen beiden Vorrichtungsteilen erfolgt. Aus dem oben zu 6. Ausgeführten ergibt sich, dass dies auch bei den zum Stand der Technik gehörenden Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich nicht anders war.

29 c) Auch die Verschiebung in die bündige Stellung des Ringteils zur Fassung, auf die Unteranspruch 6 abstellt, war nach den dort getroffenen Feststellungen vorbekannt.

30 d) Dasselbe gilt ausweislich der vorgelegten Konstruktionszeichnungen für Unteranspruch 7, da sie Halteelemente in Form von Haken bei den an die B. AG gelieferten Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich zeigen.

31 9. Das Streitpatent kann schließlich auch nicht nach Maßgabe der Hilfsanträge Bestand haben.

32 a) Der Vorschlag, der in Ergänzung des erteilten Patentanspruchs 1 den Hilfsantrag 1 kennzeichnet, nämlich dass zwischen Distanzscheibe und Verbindungsschraube eine Klemmringverbindung besteht und dass die Spannkraft vom Kopf der Verbindungsschraube ausgeht, bringt keine Abgrenzung zu dem oben zu 3., 4. und 6. abgehandelten Stand der Technik. Denn - wie dort ausgeführt - war dieser Vorschlag bei den gegenüber dem Patentanspruch 1 in seiner erteilten Fassung neuheitsschädlichen Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich ebenfalls schon verwirklicht.

33 b) Dasselbe trifft auf den Hilfsantrag 2 zu. Er konkretisiert zum einen die reibschlüssige Verbindung zwischen der Distanzscheibe und der Verbindungsschraube in einer Weise, wie sie auch schon bei den an die B. AG gelangten Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich vorgesehen war. Ferner greift er die Lehre des Unteranspruchs 5 auf und ergänzt diese durch die Anweisung, für einen Presssitz des Ringteils in der Fassung zu sorgen. Nach den oben zu 6. gemachten Ausführungen genügten die zum Stand der Technik gehörenden Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich aber auch dieser Forderung. Die überdies dem Kennzeichen hinzugefügte Angabe "erst" bringt schließlich ebenfalls nichts Neues zum Ausdruck. Denn bei Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich, die sich in dem aus Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhaften Zustand befinden, vermittelt der Kopf der Verbindungsschraube die zur Verringerung der Abstützhöhe führende Spannkraft ebenfalls erst, nachdem die Distanzscheibe in die Abstützstellung gelangt ist.

34 c) Hilfsantrag 3 ergänzt die Lehre zum einen um die Anweisung, eine Drehsicherung des Ringteils in einem dessen Durchmesser angepassten Loch der Fassung vorzusehen, zum anderen durch die Angabe, dass es auf unterschiedliche Kraftbelastungen ankommt. Auch das bringt keine Abgrenzung zum abgehandelten Stand der Technik. Die beanspruchte Drehsicherung und der beanspruchte Unterschied der Kraftmomente kennzeichnen ausweislich der vorgelegten Konstruktionszeichnungen und angesichts des bereits Ausgeführten auch die zum Stand der Technik gehörenden Verstellelemente zum selbsttätigen Toleranzausgleich.

35 d) Hilfsantrag 4 schließlich stellt als weitere Konkretisierung darauf ab, dass das Verringerungsmaß bei der Vormontage einstellbar ist. Die Formulie-

rung "einstellbar" ändert nichts daran, dass nur eine geräteseitige Möglichkeit vorhanden sein muss. Dass diese auch bei den vorbenutzen Verstellelementen zum selbsttätigen Toleranzausgleich gegeben war, ist - wie oben zu 6. ausgeführt - der Aussage des Zeugen K. zu entnehmen. Der Begriff "Vormontage" lässt auch bei Heranziehung der Beschreibung nicht erkennen, dass er nicht bereits durch jede Herrichtung ausgefüllt werden könnte, die einen Zustand schafft, der beim verspannenden Verbinden von mit Abstand zueinander liegenden Bauteilen verändert wird bzw. werden kann. Die aus Sicht der beteiligten Unternehmen fehlerhafte Herstellung bei der Beklagten war damit ebenfalls eine Vormontage, so dass zum Stand der Technik auch die Einstellbarkeit des Verkleinerungsmaßes bei der Vormontage gehörte.

36 10. Die Kostenentscheidung folgt aus § 97 Abs. 1 ZPO i.V.m. § 121 Abs. 2 PatG.

Melullis Scharen Keukenschrijver

Meier-Beck Gröning

Vorinstanz:
Bundespatentgericht, Entscheidung vom 25.11.2003 - 3 Ni 56/01 -