

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 5. Oktober 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1568/16 - 3.2.05

Anmeldenummer: 10195099.6

Veröffentlichungsnummer: 2341271

IPC: F16L13/14

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Axialpressfitting

Patentinhaberin:

TECE GmbH

Einsprechende:

REHAU AG + Co

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), 56, 84

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 1 (nein) - Hilfsantrag 3
(ja)

Klarheit - Hilfsantrag 2 (nein)



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1568/16 - 3.2.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 5. Oktober 2021

Beschwerdeführerin I: TECE GmbH
(Patentinhaberin) Hollefeldstrasse 57
48282 Emsdetten (DE)

Vertreter: Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 30 02 08
51412 Bergisch Gladbach (DE)

Beschwerdeführerin II: REHAU AG + Co
(Einsprechende) Otto-Hahn-Strasse 2
95111 Rehau (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2341271 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 6. Mai 2016.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender P. Lanz
Mitglieder: T. Vermeulen
T. Karamanli

Sachverhalt und Anträge

I. Sowohl die Patentinhaberin als auch die Einsprechende legten Beschwerde gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung ein, wonach das europäische Patent Nr. 2 341 271 (im Nachfolgenden als "das Patent" bezeichnet) in der geänderten Fassung gemäß Hilfsantrag 2 die Erfordernisse des EPÜ erfüllt.

II. Der Einspruch war gegen das Patent in vollem Umfang eingelegt worden und auf die Einspruchsgründe nach Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 54 EPÜ (fehlende Neuheit) und i.V.m. Artikel 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) und Artikel 100 c) EPÜ gestützt worden.

III. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass der Gegenstand von Anspruch 1 sowohl des Hauptantrags (Patent in der erteilten Fassung) als auch des mit Schreiben vom 5. Februar 2016 eingereichten Hilfsantrags 1 gegenüber der Druckschrift

D1 DE 196 51 817 A1

nicht neu sei.

IV. Im Beschwerdeverfahren wurde auch auf folgende Dokumente Bezug genommen:

D3 DE 20 2008 003 353 U1;

D7 WO 2005/066533 A1;

D9 DE 20 2004 000 031 U1;

A1 "TECEflex - Technischen Informationen",
Prospekt der Firma TECE GmbH, 2014;

A2 Prüfbericht 1221-16-Y-B der Firma REHAU AG+Co vom 30. August 2016.

- V. Mit ihrer Erwiderung vom 6. März 2017 reichte die Patentinhaberin die der angefochtenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsanträge 1 und 2, sowie weitere Hilfsanträge 3 bis 7 ein.
- VI. Am 5. Oktober 2021 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt. Am Ende der mündlichen Verhandlung reichte die Patentinhaberin einen neuen Hilfsantrag 3 ein, der den mit Schreiben vom 6. März 2017 eingereichten Hilfsantrag 3 ersetzte.
- VII. Die Beschwerdeführerin I (nachfolgend: die Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Zurückweisung des Einspruchs (Hauptantrag). Hilfsweise beantragte sie die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des mit Schreiben vom 6. März 2017 eingereichten Hilfsantrags 1 oder weiter hilfsweise die Zurückweisung der Beschwerde der Einsprechenden (Hilfsantrag 2). Weiter hilfsweise beantragte sie die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche des in der mündlichen Verhandlung vom 5. Oktober 2021 eingereichten Hilfsantrags 3 oder eines der mit Schreiben vom 6. März 2017 eingereichten Hilfsanträge 4 bis 7.

Die Beschwerdeführerin II (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

VIII. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß dem Patent in der erteilten Fassung (entsprechend dem vorliegenden Hauptantrag), lautet wie folgt (die von der Kammer verwendete Merkmalsgliederung ist in eckigen Klammern eingefügt):

"[M1] Axialpressfitting (2) [M2] mit mindestens einem sich entlang einer Längsachse erstreckenden Rohrstützen (4), [M3] der an einem Vorderende ausgebildet zum Einsetzen in ein Rohr (12) [sic] und [M4] ein Hinterende mit einem Ansatzelement für eine Presszange aufweist, um welches die Presszange umgreifend angesetzt werden kann zum Verpressen einer auf das Rohr (12) aufgesetzten Schieberhülse (16) gegen das Ansatzelement unter mediendichtem Einschluss des Rohrs (12), [M5] wobei das Rohr (12) ein zum Einsetzen des Rohrstützens (4) aufgeweitetes Ende aufweist und [M6] wobei die aufgesetzte Schieberhülse (16) direkt an dem Rohr (12) anliegt, DADURCH GEKENNZEICHNET, dass [M7] das Ansatzelement als getrennten [sic] Aufsatzring (18, 20, 24, 30) ausgebildet ist und dass [M8] zwischen dem Rohrstützen (4) und dem Aufsatzring (18, 20, 24, 30) Verbindungsmittel vorgesehen sind."

IX. Anspruch 1 des mit Schreiben vom 6. März 2017 eingereichten Hilfsantrags 1 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 durch folgendes zusätzliche Merkmal am Ende des kennzeichnenden Teils:

"[M9] wobei das Axialpressfitting (2) als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist".

- X. Anspruch 1 des der angefochtenen Entscheidung zugrundeliegenden Hilfsantrags 2 lautet wie folgt:

"[M1] Axialpressfitting (2) [M2'] mit mindestens einem Rohrstutzen (4), [M5'] mit einem Rohr (12), das ein zum Einsetzen des Rohrstutzens (4) aufgeweitetes Ende aufweist, und [M6'] mit einer auf das Rohr (12 [sic] aufgesetzten Schieberhülse (16), die direkt an dem Rohr (12) anliegt, [M2"] wobei sich der mindestens eine Rohrstutzen (4) entlang einer Längsachse erstreckt und [M3'] an einem Vorderende ausgebildet ist zum Einsetzen in das Rohr (12) und [M4'] ein Hinterende mit einem Ansatzelement für eine Presszange aufweist, um welches die Presszange umgreifend angesetzt werden kann zum Verpressen der auf das Rohr (12) aufgesetzten Schieberhülse (16) gegen das Ansatzelement unter mediendichtem Einschluss des Rohrs (12), DADURCH GEKENNZEICHNET, dass [M7] das Ansatzelement als getrennten [sic] Aufsatzring (18, 20, 24, 30) ausgebildet ist und dass [M8] zwischen dem Rohrstutzen (4) und dem Aufsatzring (18, 20, 24, 30) Verbindungsmittel vorgesehen sind."

- XI. Anspruch 1 des in der mündlichen Verhandlung vom 5. Oktober 2021 eingereichten Hilfsantrags 3 lautet wie folgt:

"[M1'] Anordnung umfassend ein Axialpressfitting (2) [M2'] mit mindestens einem Rohrstutzen (4), [M5"] ein Rohr (12), das ein zum Einsetzen des Rohrstutzens (4) aufgeweitetes Ende aufweist, und [M6"] eine auf das Rohr (12 [sic] aufgesetzte Schieberhülse (16), die direkt an dem Rohr (12) anliegt, [M2"] wobei sich der mindestens eine Rohrstutzen (4) entlang einer Längsachse erstreckt und [M3'] an einem Vorderende

ausgebildet ist zum Einsetzen in das Rohr (12) und [M4'] ein Hinterende mit einem Ansatzelement für eine Presszange aufweist, um welches die Presszange umfangreich angebracht werden kann zum Verpressen der auf das Rohr (12) aufgesetzten Schieberhülse (16) gegen das Ansatzelement unter mediendichtem Einschluss des Rohrs (12), DADURCH GEKENNZEICHNET, dass [M7] das Ansatzelement als getrennten [sic] Aufsatzring (18, 20, 24, 30) ausgebildet ist und dass [M8] zwischen dem Rohrstützen (4) und dem Aufsatzring (18, 20, 24, 30) Verbindungsmittel vorgesehen sind."

XII. Die Patentinhaberin hat im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Hauptantrag - Patent in erteilter Fassung

Die Ausgestaltung des Axialpressfittings sei maßgeblich durch die Merkmale M4, M5 und M6 festgelegt. Der Fachmann entnehme dieser, den Schutzzumfang einschränkenden Merkmalskombination, dass es sich bei dem beanspruchten Axialpressfitting um ein Axialpressfitting gemäß Absatz [0004] der Patentschrift handle, bei dem extrem hohe Presskräfte durch die Presszange aufzubringen seien, um die direkt am Rohr anliegende Schieberhülse über das aufgeweitete Ende des Rohrs zu pressen. Im Vergleich dazu seien die Presskräfte bei den gattungsfremden Pressfittings, die eine Quetschhülse zwischen der Schieberhülse und dem Rohr aufwiesen und bei denen das Rohr nicht aufgeweitet werde, wesentlich geringer. Die Versuchsergebnisse des Prüfberichts A2 seien gemäß einem nicht akkreditierten Hausverfahren bestimmt worden. Sie widersprächen aller Erfahrung der Patentinhaberin. Zum anderen unterschieden sich Axialpressfittings mit einer Quetschhülse dadurch von den gattungsgemäßen

Axialpressfittings, dass das Rohr bereits vor dem Pressvorgang bis zu einer Anschlagfläche auf den Rohrstutzen geschoben und deshalb ohne Relativbewegung und ohne die daraus folgende Reibkraft mit dem Rohrstutzen verpresst werde. Auch könne eine Quetschhülse nicht auf ein aufgeweitete Rohr aufgeschoben werden, ohne dabei deformiert zu werden.

Da das aus der Druckschrift D1 bekannte Axialpressfitting zwingend eine Quetschhülse umfasse, könne dort kein aufgeweitete Rohr verwendet werden, denn dies würde bedeuten, dass das Rohr nicht bis zum Anschlag geschoben werde und kein mediendichter Einschluss vorliege. Auch führe die direkte Kraftübertragung von dem Anschlagflansch auf die daran abgestützte Quetschhülse dazu, dass keine relative axiale Kraft zwischen Anschlagflansch und Rohrstutzen auftrete. Die in der Druckschrift D1 offenbarte Verbindung zwischen dem Anschlagflansch und dem Rohrstutzen sei daher nicht geeignet für die von den Merkmalen M5 und M6 bestimmte Gattung von Axialpressfittings. Außerdem liege die als Überwurfpresshülse bezeichnete Schieberhülse 10, 11 in der Druckschrift D1 unmittelbar an der Quetschhülse 9 an; sie sei daher zwangsläufig von dem Leitungsrohr beabstandet. Die Druckschrift D1 offenbare somit nicht die Merkmale M4, M5 und M6. Erwägungen über mögliche Abwandlungen des Axialpressfittings gemäß der Druckschrift D1 könnten die Neuheit nicht in Frage stellen. Dazu komme, dass der aus der Druckschrift D1 bekannte Anschlagflansch auf die Stützhülse aufgespritzt, also nur in Kombination mit der Stützhülse hergestellt werde. Anders als in den im Absatz [0012] der Patentschrift genannten Beispielen, sei er nicht als getrennter Aufsatzring ausgebildet. Somit sei M7 ein weiteres Unterscheidungsmerkmal.

Aus diesen Gründen sei der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag neu gegenüber der Druckschrift D1.

Hilfsantrag 1

- *Neuheit*

Das Merkmal M9, demzufolge das Axialpressfitting als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist, führe zur weiteren Abgrenzung vom angeführten Stand der Technik. Das innenliegende Metallrohr 1 gemäß der Druckschrift D1 sei nicht lediglich ein Einlegeteil, sondern es habe eine tragende Funktion für das außenliegende Kunststoffteil 2.

Daher sei der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 neu gegenüber der Druckschrift D1.

- *Erfinderische Tätigkeit*

Die Passage in Spalte 2, Zeilen 13 bis 23 der Druckschrift D1 beziehe sich nur auf die Quetschhülse. Sie hätte daher für den Fachmann keinen Anreiz geboten, das Material der Stützhülse zu ändern. Außerdem wäre es in hohem Maße abwegig, das innenliegende Metallrohr, das nach Spalte 3, Zeilen 45 bis 51 und Zeilen 52 bis 54 zwingend vorhanden sei, aus der bekannten Stützhülse wegzulassen. Es sei davon auszugehen, dass hierüber auch keine ausreichende Stabilität und somit Produktgüte erreicht werden könne. Ausgehend von der objektiven technischen Aufgabe, ein Axialpressfitting kostengünstiger herzustellen, hätte der Fachmann vielmehr den Anschlagflansch einstückig mit der Stützhülse hergestellt, was aber dem Merkmal M7 zuwiderlaufe.

Somit liege eine erfinderische Tätigkeit vor.

Hilfsantrag 2

In Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 sei eindeutig definiert, dass das Axialpressfitting die Elemente Rohrstutzen, Rohr und Schieberhülse umfasse. Jeglicher Zweifel an der Deutlichkeit dieser Definition erscheine gegenstandslos. Es erscheine ausgeschlossen, dass Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 so ausgelegt werden könne, dass der Begriff "Axialpressfitting" nur den Rohrstutzen bezeichne. Zwar werde der Begriff in der Beschreibung tatsächlich teilweise ausschließlich mit Bezug auf die Kombination von Rohrstutzen und Ansatzelement verwendet. Doch werde er im Absatz [0004] der Patentschrift mit dem Begriff "Schieberhülensystem" gleichgesetzt. Ähnliches gelte für die Bezeichnung "Rohrpresskupplung" in den Druckschriften D1, D7 und D9. Die Einsprechende habe keinerlei Beweismittel vorgebracht, woraus folgen würde, dass ein Axialpressfitting üblicherweise nur als Rohrstutzen verstanden werde. Auch im Prospekt A1 werde der Begriff "Axialpressfitting" nicht erwähnt. Ein Fachmann entnehme somit der Beschreibung der Patentschrift unmittelbar und eindeutig, dass sich die Erfindung auf ein Rohrverbindungssystem beziehe.

Die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ seien deshalb erfüllt.

Hilfsantrag 3

- Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D1

Die Druckschrift D1 sei kein geeigneter Ausgangspunkt, weil sie kein gattungsgemäßes Axialpressfitting offenbare. Nach aller Erfahrung der Patentinhaberin träten bei der axialen Verpressung von Axialpressfittings der Doppelhülsevenvariante niedrigere Presskräfte auf als bei der Verbindung mit einem aufgeweiteten Rohrende. Es werde bezweifelt, ob anhand der Versuchsergebnisse des Prüfberichts A2 eine verlässliche Aussage über die bei den Axialpressfittings der unterschiedlichen Gattungen auftretenden Presskräfte gemacht werden könne. Allerdings komme es nicht auf die Diskussion dieser Versuchsergebnisse an. Bei einem Verpressen der in der Druckschrift D1 verwendeten Überwurfpresshülse axial relativ zur Quetschhülse greife das Presswerkzeug einerseits an dem Anschlagflansch und andererseits an der Überwurfpresshülse an. Dadurch, dass die Quetschhülse an dem Anschlagflansch abgestützt sei, erfolge eine direkte Kraftübertragung von dem Anschlagflansch auf die Quetschhülse. Dagegen entstehe keine relative axiale Kraft zwischen Anschlagflansch und Rohrstutzen, weshalb die Verbindung zwischen Anschlagflansch und Rohrstutzen ausschließlich den Zweck einer Verliersicherung erfülle. Daher sei es vollkommen abwegig, von der Druckschrift D1 als nächstliegendem Stand der Technik auszugehen. Selbst wenn der Fachmann von der Druckschrift D1 ausgegangen wäre und die Aufgabe, eine Alternative für die in der Druckschrift D1 offenbarte Anordnung zu suchen, zu lösen versucht hätte, so hätte er unmittelbar erkannt,

dass die Anordnungen gemäß den Druckschriften D1 und D3 nicht kompatibel seien, da grundsätzlich andere Anforderungen an die Komponenten gestellt würden. Außerdem hätte das Ersetzen der Doppelhülse durch eine einfache Schieberhülse und die Verbindung des Rohrstützens über ein Aufweiten des Rohrs und ein anschließendes Aufschieben der Schieberhülse zur Folge, dass die Verbindung zwischen Anschlagflansch und Rohrstützen keine entsprechende Verpressung zulasse, so dass eine weitere Abwandlung der aus der Druckschrift D1 bekannten Anordnung erforderlich gewesen wäre.

- *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D9*

Auch ausgehend von der Druckschrift D9 ergebe sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 nicht in naheliegender Weise. Die fehlende Kraftverbindung zwischen dem als Hintergriff bezeichneten Ansatzelement 18 und dem Rohrstützen sei noch offensichtlicher in der Druckschrift D9, in der nach Absatz [0015] der Hintergriff lediglich durch eine Verliersicherung mit dem Rohrstützen verbunden sei. Der Fachmann hätte das aufgeweitete Ende und die direkt am Rohr anliegende Schieberhülse nicht aus der Druckschrift D3 übernommen, ohne auch den Anschlagflansch der Druckschrift D9 im Einklang mit der technischen Lehre der Druckschrift D3 einstückig mit dem Rohrstützen zu gestalten, zumal die Absätze [0005], [0019], [0030] und [0046] der Druckschrift D3 betonten, dass eine gleichmäßige Kraftanleitung am Ansatzelement notwendig sei, um keine Rissbildung in diesem Bereich zu vermeiden.

- *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D3*

Im Gegensatz zu den Druckschriften D1 und D9 stelle die Druckschrift D3 einen vernünftigen Ausgangspunkt dar. Um die extrem hohe Presskraft ohne Beschädigung von Rohrstutzen und Ansatzelement aufnehmen zu können, sei das Ansatzelement des aus der Druckschrift D3 bekannten Axialpressfittings einstückig integral mit dem Rohrstutzen ausgebildet. Die Wirkung der Unterscheidungsmerkmale M7 und M8 bestehe nach Absatz [0009] der Patentschrift darin, dass die Zykluszeit bei der Fertigung des Axialpressfittings verringert sei. Vor die objektive technischen Aufgabe gestellt, das gattungsgemäße Axialpressfitting so weiterzuentwickeln, dass es mit verringerten Zykluszeiten gefertigt werden könne, wäre es für den Fachmann abwegig gewesen, aus der Druckschrift D1 oder D9 eine Lehre mit Bezug auf die Ausgestaltung des Ansatzelements zu entnehmen, da der jeweils offenbarte Anschlagflansch nicht für die von der Anordnung der Druckschrift D3 erforderten Presskräfte gedacht sei und es zur Beschädigung bzw. Rissbildung kommen würde. Vielmehr hätte der Fachmann es in Erwägung gezogen, die Materialdicke und das Material der in der Druckschrift D3 offenbarten Axialpressfittings und/oder die zur Fertigung verwendeten Werkzeuge so zu verändern, dass damit die Zykluszeit bei der Fertigung verringert worden wäre. Selbst wenn er die Dokumente miteinander kombiniert hätte, so wäre er von den Druckschriften D1 und D9 gerade dazu angeleitet worden, zwingend eine Quetschhülse zwischen dem Rohr und der Schieberhülse vorzusehen, welche jeweils an dem Ansatzelement befestigt sei. Dadurch hätte der Fachmann eine Anordnung realisiert, die die Eignung der Merkmalen

M4', M5" und M6" nicht aufweise. Außerdem enthalte die Druckschrift D9 den Hinweis, dass die Verbindung zwischen dem Hintergriff und der Stützhülse nur als Verliersicherung gedacht sei.

Somit beruhe der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

XIII. Der Vortrag der Einsprechenden lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Hauptantrag - Patent in erteilter Fassung

Der Begriff "Axialpressfitting" beziehe sich für den Fachmann eindeutig allein auf den Rohrverbinder. Eine Grundlage dafür biete die Patentschrift, insbesondere die Absätze [0006], [0007], [0008], [0021] und der Anspruch 7. Auch belege der Prospekt A1, dass der Begriff "Fitting" als Bezeichnung für das Bauteil des Rohrverbinders an sich und nicht für die gesamte Rohrverbindung stehe. Ein Axialpressfitting werde schon durch jeden Rohrverbinder, der zur Herstellung einer Verbindung mit einem Rohrende mittels der Axialpresstechnik eingesetzt werden könne, realisiert. Dagegen bezögen sich die Merkmale M5 und M6 auf das Rohr und die Schieberhülse, für die kein Schutz begehrt werde. Damit könnten diese Merkmale bei der Beurteilung der Patentfähigkeit unberücksichtigt bleiben. Selbst wenn sie berücksichtigt würden, so blieben diese Merkmale lediglich Eignungsmerkmale. Der Prüfbericht A2 belege, dass die Presskräfte bei der Doppelhülsevenvariante gemäß der Druckschrift D1 im Vergleich zu den Presskräften bei einem Axialpressfitting mit aufgeweitetem Ende größer seien, oder zumindest in einer ähnlichen Größenordnung lägen. Während die Schieberhülse der ersten Gattung zusätzlich

die Quetschhülse verformen müsse, werde in der zweiten Gattung lediglich das Rohrende verpresst. Bezüglich des Merkmals M7 gehe aus der Druckschrift D1 klar hervor, dass das Ansatzelement auch im nachhinein auf die Stützhülse aufgespritzt und daher getrennt gefertigt werden könne. Außerdem liege der in der Figur 1 gezeigte Ansatzring 6 in einer Nut auf dem Stutzen. Somit handele es sich um ein separates Bauteil, das in der Lage sei, die Presskräfte aufzunehmen. Anspruch 1 erfordere nicht, dass die Verbindung derart hergestellt sei, dass das Ansatzelement von dem Rohrstutzen abtrennbar sei.

Der Gegenstand von Anspruch 1 sei deshalb nicht neu gegenüber der Druckschrift D1.

Hilfsantrag 1

- *Neuheit*

Da Spritzgießen als Herstellungsverfahren für den Rohrverbinder der Druckschrift D1 unmittelbar und eindeutig hervorgehe, sei auch das zusätzliche Merkmal M9 offenbart. Insbesondere werde auf die Spalte 1, Zeilen 55 bis 59 und die Spalte 3, Zeilen 45 bis 54 der Druckschrift D1 verwiesen. Die Herstellung eines Kunststoffteils mit metallischen Einlagen in einem Zweikomponentenspritzgießverfahren führe auch zu einem Kunststoffspritzgussteil.

Folglich sei der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 von der Druckschrift D1 neuheitsschädlich vorweggenommen.

- *Erfinderische Tätigkeit*

Die Druckschrift D1 enthalte den Hinweis, dass die Materialauswahl für die Hülsen von dem Material des zu verbindenden Rohrs abhängt. Die Vorteile vom Spritzgießverfahren seien in Spalte 1, Zeilen 55 bis 59 beschrieben. Der Fachmann hätte dies in der Abwägung einbezogen und wäre so in naheliegender Weise zum beanspruchten Gegenstand gelangt.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 beruhe deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Hilfsantrag 2

Die durchgeführten Änderungen führten dazu, dass im geänderten Anspruch 1 durch den Begriff "Axialpressfitting" ein Rohrverbinder, ein Rohr und eine Schieberhülse, also die gesamte Rohrverbindung beschrieben sei. Dies stehe im Widerspruch zu der Patentbeschreibung, aus denen hervorgehe, dass es sich bei einem Axialpressfitting lediglich um einen Rohrverbinder handle. Zudem führten die Änderungen dazu, dass der Begriff "Axialpressfitting" entgegen seiner üblichen Bedeutung verwendet werde.

Die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ seien somit nicht erfüllt.

Hilfsantrag 3

- *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D1*

Die Druckschrift D1 bilde einen geeigneten Ausgangspunkt. Die darin beschriebene Vorrichtung unterscheide sich dadurch vom Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3, dass die aufgesetzte Überwurfpresshülse nicht direkt am Rohr anliege und das Rohrende nicht aufgeweitet sei. Diesen beiden Merkmalen werde im Streitpatent kein spezieller technischer Effekt zugesprochen. Die objektive technische Aufgabe liege somit darin, für den aus der Druckschrift D1 bekannten Rohrverbinder eine alternative Verwendung zu finden. Die Verwendung eines Rohrverbinders zusammen mit einem aufgeweiteten Rohrende und einer direkt am Rohr anliegenden Schieberhülse sei dem Fachmann aber hinlänglich bekannt gewesen. Als Beispiel werde auf die Druckschrift D3 verwiesen, die auf demselben technischen Gebiet der Rohrverbinder für die Hausinstallation liege, und die in der Figur 4 und den Absätzen [0042] bis [0047] die Vorgehensweise bei der Erzeugung einer Rohrverbindung mittels Radialpresstechnik ausführlich darstelle. Außerdem lägen die Kraftbeziehungen bei Axialpressverbindungen mit Quetschhülse in der gleichen Größenordnung wie bei Axialpressverbindungen ohne Quetschhülse. Da zum Aufbringen der Schieberhülse zusätzlich zum Rohrmaterial auch das Material der Quetschhülse verformt werden müsse, seien die Presskräfte in diesem Fall sogar größer. Hierzu werde auf den Prüfbericht A2 verwiesen. Der Fachmann hätte somit zwangsläufig in der Axialpresstechnik bei Verbindungen mit aufgeweitetem Rohrende und direkt am Rohr anliegender Schieberhülse,

die ihm beispielsweise aus der Druckschrift D3 bekannt seien, eine alternative Verwendungsmöglichkeit für den aus der Druckschrift D1 bekannten Rohrverbinder gesehen und wäre auf diese Weise ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 gelangt.

- *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D9*

Auch ausgehend von der Druckschrift D9 wäre es dem Fachmann geläufig gewesen, die Lehre der Druckschrift D3 heranzuziehen und die fehlenden Merkmale M5" und M6" in naheliegender Weise herzuleiten.

- *Erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D3*

Auch die Druckschrift D3 sei ein geeigneter Ausgangspunkt. Die Unterscheidungsmerkmale seien die Merkmale M7 und M8. Der in der Patentschrift erwähnte Vorteil hinsichtlich der reduzierten Zykluszeiten werde nicht notwendigerweise erreicht, weil das Ansatzelement auch in einem einzigen Verfahrensschritt mit dem Rohrstützen hergestellt werden könne. Um die objektive technische Aufgabe, einen alternativen Verbinder herzustellen, zu lösen, hätte der Fachmann die Druckschrift D1 oder D9 herangezogen und wäre auf naheliegende Weise zum beanspruchten Gegenstand gelangt. Selbst wenn die Aufgabe dahingehend formuliert werde, dass eine kostengünstigere Herstellung wegen der reduzierten Zykluszeiten angestrebt werde, wäre die beanspruchte Lösung von der Druckschrift D1 oder D9 nahegelegt gewesen. Die Zykluszeit für die Fertigung des Axialpressfittings sei in diesen Druckschriften zwar nicht genannt, es sei aber offensichtlich, dass die Beseitigung des jeweils dicksten Teils, d.h. des

Ansatzelements, die Abkühlung eines Axialpressfittings beschleunige und so die Zykluszeit reduziere.

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsgründe

Hauptantrag - Patent in erteilter Fassung - Neuheit gegenüber der Druckschrift D1

1. Die Auffassung der Einspruchsabteilung, der Gegenstand von Anspruch 1 in der erteilten Fassung sei nicht neu gegenüber der Druckschrift D1, wird von der Kammer geteilt.

2. Die Patentinhaberin verwies in ihrer Argumentation zur Neuheit auf die Angaben im Absatz [0004] der Patentschrift, wonach ein auch als Schieberhülensystem bezeichnetes Axialpressfitting üblicherweise in Verbindung mit einem aufgeweiteten Rohrende und einer direkt auf das freie Ende des Rohrs aufgeschobenen Schieberhülse verwendet wird.

Unter dem Begriff "Axialpressfitting" des Merkmals M1 versteht die Kammer ein Pressfitting, d.h. ein Verbindungsstück zur Herstellung einer Klemmverbindung mit einem Leitungsrohr, bei dem die vom Presswerkzeug ausgeübte Presskraft axial eingeleitet wird. Anders als es aus dem Absatz [0004] des Patents hervorzugehen scheint, sieht die Kammer allerdings keinen Anhaltspunkt dafür, dass eine Klemmverbindung zwischen einem Axialpressfitting und einem Leitungsrohr zwingend voraussetzt, dass das Rohrende aufgeweitet worden ist und die Schieberhülse direkt am Rohr anliegt. Obgleich

eine solche Lösung durchaus üblich sein mag, ist es für die Kammer nicht ersichtlich, weshalb die Bezeichnung "Axialpressfitting" die im Absatz [0005] der Patentschrift als "gattungsfremde Fittings mit komplexen Doppelhülsen" bezeichneten Varianten, bei denen die radiale Verpressung eines nicht aufgeweiteten Leitungsrohrs mit dem Rohrstutzen durch die axiale Verschiebung einer Schieberhülse über eine am Rohr anliegende Quetschhülse erfolgt, ausschließen sollte.

Die Druckschrift D1 beschreibt eine solche Doppelhülsenvariante, sodass das darin als Stützhülse bezeichnete Pressfitting nach Auffassung der Kammer dem Begriff "Axialpressfitting" zugeordnet werden kann.

3. Die Patentinhaberin hat geltend gemacht, dass die Bezugnahme auf das Rohr und die Schieberhülse in den Merkmalen M5 bzw. M6 zu einer Abgrenzung des beanspruchten Axialpressfittings gegenüber der Druckschrift D1 führe. Diesem Vorbringen kann sich die Kammer aus folgenden Gründen nicht anschließen.

Zunächst ist festzuhalten, dass der erteilte Anspruch 1 auf ein Axialpressfitting als gesondertes Bauteil und nicht auf die Kombination mit einem Leitungsrohr abstellt. Dies findet seine Bestätigung im Merkmal M3, das verlangt, dass der Rohrstutzen des Axialpressfittings "an einem Vorderende *ausgebildet zum Einsetzen in ein Rohr*" ist (Hervorhebung durch die Kammer). Ähnlicherweise folgt aus dem Wortlaut "ein Hinterende mit einem Ansatzelement *für eine Presszange...*, um welches die Presszange umgreifend *angesetzt werden kann zum Verpressen einer auf das Rohr (12) aufgesetzten Schieberhülse (16) gegen das Ansatzelement...*" im Merkmal M4 (Hervorhebung durch die

Kammer), dass der beanspruchte Gegenstand auch die Schieberhülse oder die Presszange nicht miteinschließt.

Zwar kann die Bezugnahme auf einen außerhalb einer beanspruchten Vorrichtung liegenden Gegenstand unter gegebenen Umständen zur Abgrenzung dieser Vorrichtung gegenüber dem Stand der Technik führen. Allerdings müssen die konkreten Einschränkungen des tatsächlich beanspruchten Gegenstands bei der sinngemäßen Auslegung des Anspruchswortlauts eindeutig aus der Bezugnahme folgen. Letzteres ist vorliegend nicht der Fall. So enthält das Merkmal M5 keine weiteren Angaben zu den Abmessungen oder zur Form des aufgeweiteten Rohrendes, woraus eine bestimmte Gestaltung des darin einzusetzenden Rohrstutzens folgen würde, derart, dass die voneinander abgewandten Rohrstutzen des in der Figur 1 der Druckschrift D1 dargestellten Axialpressfittings 1, 2 als untauglich ausscheiden würden. Solange die Größenordnung des Durchmessers und der Wandstärke eines Rohrendes jener des in der Figur 1 der Druckschrift D1 dargestellten Bauteils 3 entspricht, ist das darin offenbarte Axialpressfitting ohne weiteres geeignet, eine Klemmverbindung mit diesem Rohrende herzustellen, und zwar unabhängig davon, ob das Rohrende gerade oder aufgeweitet ist. Gleiches gilt für die in der Druckschrift D1 als "Überwurfpresshülse" bezeichnete Schieberhülse, die in der Figur 1 nicht im Sinne vom Merkmal M6 direkt am Rohr anliegt, sondern die Presskraft über eine Quetschhülse auf das Rohr überträgt. Es ist für die Kammer nicht ersichtlich, wie die Anordnung der im vorliegenden Fall nicht unter Schutz gestellten Schieberhülse relativ zu dem ebenfalls außerhalb des beanspruchten Gegenstands liegenden Rohr eine einschränkende Wirkung auf die Gestaltung des Axialpressfittings haben könnte.

In diesem Zusammenhang hat die Patentinhaberin ausgeführt, dass das anspruchsgemäße Axialpressfitting durch das aufgeweitete Rohrende und den Kontakt zwischen der Schieberhülse und dem Rohr, insbesondere im Hinblick auf die Relativbewegung des üblicherweise nicht bis zum Anschlag auf den Rohrstutzen aufgesetzten Rohrs, hohe Presskräfte und ein dementsprechend angepasstes Ansatzelement erforderten, sodass nur eine bestimmte Gattung von Axialpressfittings für die Eignung in Frage käme. Es mag sein, dass die zu überwindende Reibkraft bei manchen Verbindungen mit aufgeweitetem Rohrende um ein Vielfaches höher als die für die Verpressung einer Quetschhülse notwendige Kraft in bestimmten Doppelhülsenvarianten ist. Nach Auffassung der Kammer hängt dies in starkem Maße von den Umständen des Einzelfalls und insbesondere von den unterschiedlichen Materialien und Abmessungen der einzelnen Bauteile ab. Diese finden jedoch keinen Niederschlag im Anspruch 1. Auch hat die Kammer angesichts der im Absatz [0004] der Patentschrift enthaltenen Lehre ("Das Stirnende des Rohres wird möglichst gegen das als radial umlaufender Kragen ausgebildete Ansatzelement geschoben") Zweifel, ob ein Rohr mit aufgeweitetem Ende grundsätzlich eine vom Ansatzelement beabstandete Anfangsposition einnehmen soll, die bei der Verschiebung der Schieberhülse zu einer axialen Relativbewegung auf dem Rohrstutzen führen könnte. Außerdem erscheint die Aussage der Patentinhaberin, dass die Doppelhülsenvariante gemäß der Druckschrift D1 aufgrund der direkt an dem Anschlagflansch abgestützten Quetschhülse keine Kraftübertragung zwischen dem Anschlagflansch und dem Rohrstutzen erfordere, ohne Vorliegen entsprechender Versuchsdaten oder sonstiger Beweismittel eher spekulativ, zumal es bei einer Verpressung auch auf die "ganz erhebliche[n] Biegekräfte an der Verbindung des

Ansatzelements mit der Wandung des Axialpressfittings" (s. Absatz [0006] der Patentschrift), welche ihrerseits stark vom Angriffspunkt der Krafteinleitung auf dem Ansatzelement abhängen, ankommt.

4. Bezüglich des kennzeichnenden Merkmals M7, das verlangt, dass das Ansatzelement "als getrennten [sic] Aufsatzring" ausgebildet ist, schließt sich die Kammer der Auffassung der Einsprechenden an. Das in der Druckschrift D1 als Anschlagflansch bezeichnete Ansatzelement wird auf die bereits fertiggestellte Stützhülse aufgespritzt und kann daher als von der Stützhülse getrennt betrachtet werden. Dafür spricht auch die Längsschnittdarstellung gemäß Figur 1 der Druckschrift D1, die auf eine Grenzfläche in Form einer umlaufenden Nut schließen lässt, welche durch eine durchgehende Linie zwischen zwei unterschiedlich schraffierten Bereichen veranschaulicht ist.

5. Zusammenfassend hat die Patentinhaberin nicht überzeugend dargelegt, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 von der Druckschrift D1 abgegrenzt ist und somit von dieser nicht neuheitsschädlich vorweggenommen wird. Daher steht der Einspruchsgrund der fehlenden Neuheit (Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 54 EPÜ) der Aufrechterhaltung des erteilten Patents entgegen. Dem Hauptantrag der Patentinhaberin auf Zurückweisung des Einspruchs kann damit nicht stattgegeben werden.

Hilfsantrag 1 - Neuheit

6. Die Einspruchsabteilung hat die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber der Druckschrift D1 verneint. In Punkt B.3 der angefochtenen Entscheidung hat sie die fehlende Neuheit mit Verweis auf die Spalte 1, Zeilen 45 bis 48 und Zeilen 55 bis 61 damit begründet, dass aus der Druckschrift D1 hinlänglich bekannt sei, den Rohrstutzen und die Schieberhülse als Kunststoffspritzgussteile auszubilden.

7. Die erstgenannte Passage der Druckschrift D1 entspricht dem ersten kennzeichnenden Merkmal von Anspruch 1 der Druckschrift D1 und enthält den Kern deren Erfindung, nämlich

"daß eine oder mehrere Hülsen der die Quetsch- bzw. Druckhülse, die Überwurfpreßhülse und die Stützhülse umfassenden Gruppe wenigstens teilweise aus solchem Kunststoff besteht bzw. bestehen".

Entgegen der Auffassung der Einspruchsabteilung wird das als Stützhülse bezeichnete Axialpressfitting demzufolge nicht zwangsläufig aus Kunststoff gefertigt. Im Gegenteil, es genügt, wenn nur die Quetschhülse oder nur die als Überwurfpresshülse bezeichnete Schieberhülse aus Kunststoff bestehen, und dann auch nur teilweise. Auch der zweitgenannten Passage der Druckschrift D1 kann die Kammer keinen Hinweis auf eine aus Kunststoff hergestellte Stützhülse entnehmen.

8. Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 der Druckschrift D1 wird die Stützhülse als ein von einem Kunststoffteil 2 ummanteltes Metallrohr 1 dargestellt (s. Spalte 4, Zeilen 5 bis 9). An beiden Enden ist das innenliegende

Metallrohr um die rippenförmiger Struktur des Kunststoffteils umgebördelt. Sowohl aus der Beschreibung in Spalte 3, Zeilen 45 bis 48 als auch aus Anspruch 18 der Druckschrift D1 folgt, dass die Rippenstruktur bevorzugt auf das Metallrohr aufgespritzt ist. Die Kammer versteht das Ausführungsbeispiel demnach so, dass die Stützhülse im Wesentlichen als ein Metallrohr ausgebildet ist, das an seiner Außenseite mit einer Kunststoffschicht umspritzt ist. Eine Offenbarung dahingehend, dass die Stützhülse als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist, wie es das zusätzliche Merkmal M9 verlangt, lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.

9. Die Kammer kommt daher zum Schluss, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 neu ist (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

Hilfsantrag 1 - Erfinderische Tätigkeit

10. Die technische Wirkung des Unterscheidungsmerkmals M9 kann nicht direkt aus der Patentschrift abgeleitet werden. Es ist jedoch unumstritten, dass der Kunststoffspritzguss ein kostengünstiges Herstellungsverfahren darstellt. Dementsprechend stimmt die Kammer der Patentinhaberin zu, dass die objektive technische Aufgabe darin besteht, ein Axialpressfitting kostengünstiger herzustellen.
11. Zur Frage des Naheliegens der beanspruchten Lösung stellt die Kammer vorab fest, dass die Druckschrift D1 bereits in Spalte 1, Zeilen 55 bis 59 darauf hinweist, dass die Verwendung von Kunststoff im Vergleich zu Metall zu niedrigeren Herstellungskosten führt. In

diesem Zusammenhang wird auch das Spritzgießverfahren genannt. Die Materialwahl des Axialpressfittings wird in Spalte 1, Zeilen 63 bis 65 von dem zu verbindenden Rohrmaterial abhängig gemacht. Besteht das Leitungsrohr aus Kunststoff, dann

"sind die Hülsen vorzugsweise wenigstens teilweise aus einem Kunststoff gefertigt, der graduell härter und temperaturbeständiger als der Kunststoff ist, aus dem das Rohr besteht" (Spalte 1, Zeilen 65 bis 68).

Dass damit nicht nur die Quetschhülse und die Überwurfpresshülse, sondern auch die Stützhülse gemeint ist, folgt unmittelbar aus dem vorangehenden Absatz (s. Spalte 1, Zeilen 43 bis 54).

Im Lichte dieser Offenbarung war es für den Fachmann naheliegend, das aus der Druckschrift D1 bekannte Axialpressfitting, zumindest zur Herstellung einer Klemmverbindung mit einem Kunststoffrohr, als Kunststoffspritzgussteil auszubilden.

12. Das Argument der Patentinhaberin, dass die Passage in Spalte 2, Zeilen 13 bis 23 der Druckschrift D1, wonach die Quetschhülse vorteilhafterweise vollständig aus Kunststoff ausgebildet sein kann, dem Fachmann keinen Anreiz geboten hätte, das Material der Stützhülse zu ändern, kann die Kammer nicht überzeugen. Gerade die Offenbarung in Spalte 1, Zeile 65 bis Spalte 2, Zeile 12 enthält die Lehre, dass eine geeignete Auswahl des Kunststoffs, aus dem die Hülsen bestehen, gewährleistet, dass die physikalischen Eigenschaften und somit die auf das Rohr aufgebrauchten Vorspannkräfte auch bei starken Kraft- und Temperaturbelastungen beibehalten werden. Es lag daher für den Fachmann zum

Zeitpunkt der Anmeldung auf der Hand, zur Lösung der zugrunde liegenden objektiven technischen Aufgabe nicht nur die Quetschhülse sondern auch die Überwurfpresshülse und die Stützhülse als ein entsprechend den Randbedingungen bezüglich des Rohrmaterials angepasstes Kunststoffspritzgussteil auszubilden.

Auch die Tatsache, dass die in der Ausführungsform der Figur 1 offenbarte Stützhülse ein innenliegendes Metallrohr 1 aufweist, kann nach Auffassung der Kammer keine gegenteilige Bewertung rechtfertigen, denn der in der Beschreibung dieser Ausführungsform in Spalte 4, Zeilen 19 bis 22 genannte "Trennring 8 zur Verhinderung einer elektrochemischen Reaktion" deutet darauf hin, dass es sich hierbei um eine Verbindung mit einem Leitungsrohr aus Metall und nicht aus Kunststoff handelt (s. auch Spalte 2, Zeilen 33 bis 44). Auch die Passage in Spalte 3, Zeilen 45 bis 47 ist in diesem Zusammenhang zu lesen.

13. Damit wäre der Fachmann in naheliegender Weise zum beanspruchten Gegenstand gelangt. Die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ sind bezüglich des Hilfsantrags 1 deshalb nicht erfüllt.

Hilfsantrag 2 - Klarheit

14. Die Kammer kann sich der Sichtweise der Einspruchsabteilung und der Patentinhaberin, dass Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ erfülle, nicht anschließen.

15. Anders als im erteilten Anspruch 1 sind in den Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 auch das Rohr (Merkmal M5') und die Schieberhülse (Merkmal M6') aufgenommen. Hierdurch entsteht jedoch ein Widerspruch, indem versucht wird, das Axialpressfitting, welches Teil einer Rohrverbindung ist (s. oben unter Punkt 2. und 3.), mit der gesamten Rohrverbindung gleichzusetzen. Das Argument der Patentinhaberin, dass die Patentbeschreibung das Axialpressfitting an einer einzigen Stelle auch als "Schieberhülensystem" bezeichnet, so dass der Eindruck entstehen könnte, der Begriff sei auch in diesem Sinne zu verstehen, geht insofern ins Leere, als der Begriff, wie oben ausgeführt, für sich genommen deutlich ist, so dass es nicht notwendig ist, diesbezüglich den Inhalt der Beschreibung hinzuzuziehen. Daran ändert auch der Verweis auf die Druckschriften D1, D7 und D9, die jeweils auf eine als Rohrpresskupplung und nicht als Axialpressfitting bezeichnete Rohrverbindung gerichtet sind, nichts (siehe auch Absatz [0004] der Druckschrift D9: "Die Montage der bekannten Rohrpresskupplung erweist sich teilweise als umständlich, da insgesamt vier Teile (Fitting mit Stützhülse, Quetschhülse und Presshülse sowie das Rohrende) zusammengesetzt werden müssen ...").
16. Aus den genannten Gründen erachtet die Kammer, entgegen der angefochtenen Entscheidung, für Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ als nicht erfüllt.

Hilfsantrag 3 - Erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von der Druckschrift D1

17. Die Kammer schließt sich der Auffassung der Patentinhaberin an, dass der Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D1 nicht überzeugt.
18. Von der Druckschrift D1 unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 durch die Unterscheidungsmerkmale M5" und M6", welche verlangen, dass die beanspruchte Anordnung ein Rohr, das ein zum Einsetzen des Rohrstutzens aufgeweitetes Ende aufweist, und eine auf das Rohr aufgesetzte Schieberhülse, die direkt an dem Rohr anliegt, umfasst. Die von der Einsprechenden formulierte technische Aufgabe, für den aus der Druckschrift D1 bekannten Verbinder eine alternative Verwendung zu finden, ist für die Kammer aufgrund der durch die Unterscheidungsmerkmale hervorgerufenen alternativen Gattung der Rohrverbindung nachvollziehbar.
19. Die Behauptung, dass der Fachmann die aus der Druckschrift D1 bekannte Anordnung, bei der die radiale Verpressung des Rohrendes 3 durch die axiale Relativbewegung einer außenliegenden Überwurfpresshülse 10, 11 und einer innenliegenden Quetschhülse 4, 9 erfolgt, während der erfindungsgemäßen Weiterentwicklung derart abgewandelt hätte, dass das Rohrende aufgeweitet und die Quetschhülse weggelassen worden wären, ohne jedoch den Anschlagflansch 6 anzupassen, ist nicht überzeugend und stützt sich nach Auffassung der Kammer auf eine rückschauende Betrachtungsweise. Die hierzu von der Einsprechenden herangezogene Druckschrift D3 offenbart zwar eine

Rohrverbindung mit den Merkmalen M5" und M6" (das aufgeweitete Rohrende 2a und die Schieberhülse 10 sind in der Figur 4 veranschaulicht). Wie die Patentinhaberin jedoch richtig dargelegt hat, wäre der Fachmann angesichts der mehrmals in der Druckschrift D3 wiederholten Angaben zu einer möglichen Beschädigung bzw. Rissbildung des Flanschansatzes gerade dazu veranlasst gewesen, das Ansatzelement der Druckschrift D1 entsprechend der Lehre der Druckschrift D3 (s. Absatz [0038] und [0039]) mittels Spritzguss einstückig mit dem Rohrstutzen zu gestalten. Eine solche Lösung stünde allerdings in Widerspruch zu den Merkmalen M7 und M8.

20. Der in Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 beanspruchte Gegenstand wäre deshalb für den Fachmann ausgehend von der Druckschrift D1 nicht naheliegend gewesen.

Ausgehend von der Druckschrift D9

21. Ähnliche Überlegungen gelten im Hinblick auf den Einwand der mangelnden erfinderischen Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D9. Die aus der Druckschrift D9 bekannte Doppelhülsenanordnung enthält zwar ein in der Figur 1 als einen vom Rohrstutzen 16 getrennten Aufsatzring ausgebildetes Ansatzelement 18, die Einsprechende hat jedoch nicht überzeugend dargelegt, weshalb der Fachmann bei der Zusammenschau der Druckschriften D9 und D3 sich von der eigentlichen Lehre der Druckschrift D3 abgewendet hätte und nur das Rohrende und die Schieberhülse angepasst hätte.
22. Deshalb ergibt sich der in Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 beanspruchte Gegenstand nicht in naheliegender Weise aus der Kombination der Druckschriften D9 und D3.

Ausgehend von der Druckschrift D3

23. Unter den Beteiligten besteht Einigkeit darüber, dass die Druckschrift D3 eine Rohrverbindung mit einer einfachen Schieberhülse und einem aufgeweiteten Rohrende offenbart und daher einen geeigneten Ausgangspunkt für die Prüfung der erfinderischen Tätigkeit darstellt. Ebenfalls unstrittig ist die Feststellung, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 von der in der Druckschrift D3 offenbarten Anordnung durch die Merkmale M7 und M8 unterscheidet.
24. Gemäß Absatz [0011] der Patentschrift besteht die technische Wirkung des getrennten Aufsatzrings einerseits darin, dass die Wandstärke der Mantelfläche des Rohrstutzens erheblich reduziert werden kann, was zu verbesserten Strömungseigenschaften führt. Für die Kammer ist es allerdings nicht ersichtlich, wie ein getrennter, mit dem Rohrstutzen verbundener Ansatzring die beim Verpressen des Rohrstutzens mit einem Leitungsrohr auftretenden Kräfte aufnehmen soll, ohne diese auf den Rohrstutzen zu übertragen (siehe hierzu auch unter Punkt 3. oben). Da nicht hinreichend belegt worden ist, dass die Unterscheidungsmerkmale diese vermeintliche technische Wirkung tatsächlich aufweisen, wird sie bei der Formulierung der objektiven technischen Aufgabe nicht berücksichtigt. Absatz [0011] der Patentschrift nennt aber auch den günstigen Effekt auf die Zykluszeit bei der Fertigung des Axialpressfittings. Außerdem erwähnt Absatz [0013] der Patentschrift die Möglichkeit, den Aufsatzring aus einem anderen Material herzustellen, was sich positiv auf die Materialkosten auswirken kann. Die objektive technische Aufgabe formuliert die Kammer

dementsprechend: die Anordnung der Druckschrift D3 so weiterzuentwickeln, dass sowohl die Zykluszeiten für die Fertigung als auch die Materialkosten reduziert werden.

25. Zur Frage des Naheliegens hat die Einsprechende die Druckschriften D1 und D9 herangezogen. Während die Ausführungsform nach Figur 1 der Druckschrift D1 lehrt, dass das Ansatzelement 6 eines Axialpressfittings auf den Rohrstutzen aufgespritzt werden kann (Spalte 4, Zeilen 12 bis 14 und 60 bis 61), offenbart die Druckschrift D9 im Absatz [0015], dass der als Hintergriff bezeichnete Ansatzring 18 "auf eine geeignete Weise (z.B. Rändelung) auf der Stützhülse im Wesentlichen unverlierbar fixiert ist".

Die Patentinhaberin hat darauf hingewiesen, dass es für den Fachmann abwegig gewesen wäre, die Lehre der Druckschrift D1 oder D9 für die Abwandlung des einstückig mit dem Rohrstutzen ausgebildeten Ansatzelements der Druckschrift D3 zu berücksichtigen, zumal letztere an mehreren Stellen in der Beschreibung vor einer Beschädigung bzw. Rissbildung im Bereich des Ansatzelements warnt. Dem stimmt die Kammer zu. Wie die gefestigte Rechtsprechung wiederholt festgestellt hat, ist es nicht ausschlaggebend, ob ein Fachmann zum Gegenstand des Patents hätte gelangen können bzw. ob die Kombination von verschiedenen Lehren den Fachmann zum beanspruchten Gegenstand führen *könnte*, sondern vielmehr, ob er es auf der Suche nach einer Lösung der zugrunde liegenden technischen Aufgabe auch getan *hätte* (siehe die Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 9. Auflage, Juli 2019, I.D.5). Die gegenteiligen Argumente der Einsprechenden hierzu haben die Kammer nicht überzeugt. Im vorliegenden Fall hätte der Fachmann nämlich keinen Anlass gehabt, sich

weiter für die Lehre der Druckschrift D1 oder D9 zu interessieren in der Erwartung, die Zykluszeit für die Fertigung und die Materialkosten zu reduzieren, weil das zur Folge gehabt hätte, dass er sich von der eigentlichen Lehre der Druckschrift D3 hätte abwenden müssen.

Außerdem hat die Einsprechende nicht glaubhaft dargelegt, weshalb der Fachmann veranlasst gewesen wäre, nur den getrennten Aufsatzring aus der Druckschrift D1 oder D9 herauszulösen, die weiteren Komponenten der jeweiligen Rohrverbindung jedoch nicht in Betracht zu ziehen. Für die Kammer ist kein überzeugender Grund für ein solches Vorgehen erkennbar. Deshalb kommt die Überlegung, die Anordnung der Druckschrift D3 mit der Doppelhülsevenvariante gemäß den Druckschriften D1 und D9, welche zwingend eine Quetschhülse zwischen Rohr und Schieberhülse vorsehen, mosaikartig zu kombinieren, um zur beanspruchten Erfindung zu gelangen, einer rückschauenden Betrachtungsweise gleich.

26. Es ist daher für die Kammer nicht erkennbar, wie die Lehre der Druckschrift D1 oder D9 den Fachmann ausgehend von der Druckschrift D3 zum Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 geführt hätte.

Ergebnis

27. Die Kammer ist somit zum Schluss gelangt, dass die Einsprechende nicht überzeugend dargelegt hat, dass der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geänderter Fassung mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Ansprüche: Nr. 1 bis 9 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung vom 5. Oktober 2021 eingereichten Hilfsantrag 3;

Beschreibung: Absätze 1 bis 9 und 11 bis 29 der Patentschrift;
Absatz 10 gemäß dem mit Schreiben vom 6. März 2017 eingereichten Hilfsantrag 3;

Zeichnungen: 1 bis 15 der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

P. Lanz

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt