



# BUNDESPATENTGERICHT

Verkündet am  
25. April 2022

14 W (pat) 30/19

...

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2013 209 775

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. April 2022 unter Mitwirkung der Richterin Dipl. Chem. Univ. Dr. Münzberg als Vorsitzende, der Richter Schell und Dipl. Chem. Univ. Dr. Freudenreich sowie der Richterin Dr.-Ing. Philipps beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Speisereinsätze/Speiser wie der mit dem Streitpatent DE 10 2013 209 775 (nachfolgend auch SP) bezeichnete Speisereinsatz finden Verwendung beim Herstellungsprozess des Gießens von Metallen in Gießformen und dienen mit ihrem Hohlraum der Aufnahme flüssigen Metalls. In seiner streitpatentgemäßen Ausgestaltung hat die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamtes den Speiser mit dem angefochtenen Beschluss vom 7. Juni 2018 im erteilten Umfang aufrechterhalten. Von den erteilten Ansprüchen 1 bis 10 haben Anspruch 1 und Anspruch 6 den folgenden Wortlaut:

1. Speisereinsatz (2, 2', 2", 2"', 2<sup>IV</sup>) zur Verwendung beim Gießen von Metallen in vertikal teilbaren Gießformen, mit einem ersten Formelement (8, 8', 8", 8"', 8<sup>IV</sup>) und einem zweiten Formelement (10), welche
  - (i) teleskopartig zueinander verschiebbar sind,
  - (ii) einen Speiser-Hohlraum (30) zur Aufnahme flüssigen Metalls begrenzen und
  - (iii) zur Positionierung mittels eines entlang einer Zentrierachse (28) positionierbaren Zentrierdorns (20, 22') eingerichtet sind,

wobei das erste Formelement (8, 8', 8", 8"', 8<sup>iv</sup>) eine Durchtrittsöffnung (18) für das flüssige Metall aufweist, und wobei der Speiser-Hohlraum (30) so ausgestaltet ist, dass bei horizontaler Anordnung der Zentrierachse (28) ein überwiegender Volumenanteil des Speiser-Hohlraums (30) oberhalb der Zentrierachse positionierbar ist.

6. Speisereinsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das erste Formelement (8, 8', 8", 8"', 8<sup>iv</sup>) einstückig ausgebildet ist oder aus zwei zusammengesetzten Teilelementen (48, 49) besteht, die relativ zueinander lagestabil oder teleskopierbar sind, wobei das erste Teilelement (48) die Stellfläche des Speisereinsatzes (2, 2', 2", 2''') umfasst und das zweite Teilelement (49) zum Verbinden mit dem zweiten Formelement (10) eingerichtet ist.

Zum Wortlaut der übrigen Ansprüche 2 bis 5 und 7 bis 10 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Form wurde im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand der Erfindung hinsichtlich des vorrangig streitigen Merkmals „teleskopartig zueinander verschiebbar“ auch in der Ausgestaltung nach Unteranspruch 6 ausführbar sei, sowie neu und erfinderisch gegenüber dem mit den Druckschriften D1 bis D9 aufgezeigten Stand der Technik:

D1	DE 20 2011 103 718 U1
D2	EP 1 184 104 A1
D3	WO 2005/051568 A1
D4	DE 20 2012 102 418 U1
D5	DE 20 2012 010 986 U1
D6	DE 87 02 296 U1
D7	DE 34 23 220 A1
D8	DE 84 18 911 U1
D9	EP 2 097 193 B1

Der Fachmann verstehe „teleskopartig zueinander verschiebbar“ in Verbindung mit zwei Formelementen als Relativbewegung zwischen erstem und zweitem Formelement, wobei die einzelnen Formelemente selbst einstückig, nicht verformbar und nur in ihrer Lage zueinander verschiebbar seien. Der Gegenstand des Streitpatents sei neu gegenüber D1 bis D9, da diese für sich nicht alle Merkmale des Anspruchs 1 offenbarten. Auch eine erfinderische Tätigkeit sei gegeben. Denn Speiser für vertikal teilbare Gießformen mit asymmetrischem Speiserelement und versetzter Achse der Ausnehmung wären aus D1, D4 oder D5 bekannt, wiesen aber nicht teleskopierbare Formelemente auf, wonach sich die Gesamthöhe des Speisers allein durch Komprimieren ändere. Den gegenläufigen Risiken einer Rissbildung so konstruierter Speiser bei hoher Verdichtung des Formstoffs nahe dem Speiserhals und einer unzureichenden Verdichtung andernfalls, begegneten die in D1, D4 und D5 gezeigten komprimierbaren Speiserelemente mit einer asymmetrischen Ausnehmung, die mittels Montageplatte an das zweite Speiserelement zu befestigen sei. Der Gefahr des Einknickens solcher Platten beim Verdichten beuge D1 durch einen zusätzlichen Rand an der Montageplatte oder durch ein komprimierbares Speiserelement mit aufgeweitetem Bereich vor. Zwar beschrieben D1, D4 und D5 die in D2 gezeigte zweiteilige Teleskopanordnung als für die Verdichtung des Formmaterials beim Speiserhals geeignet, weisen aber darauf hin, dass das Volumen des Speisereinsatzes dabei variabel und unvorhersehbar würde und exothermes Speisermaterial nicht verwendbar sei. Somit werde der Fachmann die jeweiligen Lehren der D1, D4 oder D5 nicht mit der Lehre der D2 kombinieren. Ebenso führe auch D2 als Ausgangspunkt nicht zu der Lehre des Streitpatents. Denn D1 und D3 beurteilten deren Ausgestaltung nicht als gleichwertige Alternative. Keine andere Sicht ergebe sich bei Einbeziehung der Druckschriften D6 bis D9.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden mit Schriftsatz vom 24. August 2018, begründet mit Schriftsatz vom 28. Juni 2021, mit welcher sie den Ausführungen der Patentabteilung

entgegentritt und als weiteren, von ihr mit D6 bezeichneten Stand der Technik, bei dem es sich um die Prioritätsschrift zur Druckschrift D9 handelt, die eine Weiterentwicklung der D2 betrifft, nachfolgend

D10            DE 10 2006 055 988 A1

in das Verfahren einführt.

Der Senat hat den Parteien seine vorläufige Auffassung mit Zwischenverfügung vom 10. November 2021 mitgeteilt, insbesondere, dass bei fachgerechter Auslegung des Merkmals „teleskopartig zueinander verschiebbar“ die beliebige wechselseitige Kombination der Lehren gemäß D2 und D10 (in der Verfügung als D6 gemäß der Bezeichnung der Einsprechenden) sowie gemäß D1, D4 und D5 nicht zu der patentgemäßen Lösung führe.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin meint zur Auslegung, dass Anspruch 1 des Streitpatents unbestimmte und somit unbeachtliche Merkmale aufweise und dass die Sichtweise des Senats zu „teleskopartig zueinander verschiebbar“ nicht zutrefte. Denn Zentrierachse und positionierbarer Zentrierdorn bildeten keine Merkmale des Speisereinsatzes nach Anspruch 1 des Streitpatents, und es fehle die notwendige Angabe zu deren Ausrichtung zur Formplatte hin. „Teleskopartig zueinander verschiebbar“ sei weiter auszulegen und bedeute nach den Absätzen [0010] und [0013] des Streitpatents (a.a.O. „zueinander Verschieben“, „alternativ oder zusätzlich zu der telekopierbaren Ausgestaltung“) gerade kein Ineinanderschieben, sondern nur einen relativ zueinander veränderbaren Abstand zwischen erstem und zweitem Formelement im Sinne einer als Relativbewegung zu wertenden „aufeinander zu Bewegung“, woran auch die in der Beschreibung des Streitpatents erfolgte Würdigung des Standes der Technik (SP [0005] zu D1) nichts ändere. Das Schrumpfen des Speisergesamtvolumens unter teleskopartigem Zusammenfallen sei im Beschwerdeschriftsatz anhand der Zusammenschau der Figuren 7 und 9 in D1

verdeutlicht worden (a.a.O., S. 12 und 13), trete ebenso bei Gelenkbussen in der Stadt auf und treffe auch jeweils auf die Figuren in D4 und D5 zu, denen gegenüber der Speisereinsatz nach Streitpatent jeweils nicht neu sei. Wegen der fehlenden Definition der Zentrierachse bestehe auch keine Neuheit gegenüber Druckschrift D2, da auch nach deren Lehre der Winkel der Zentrierachse beliebig sei, wonach sich oberhalb der Zentrierachse das größere Speicherraumvolumen befinden könne. Sofern „teleskopartig zueinander verschiebbar“ nur als „ineinander verschiebbar“ ausgelegt würde, sei der beanspruchte Speisereinsatz nicht erfinderisch bei Zusammenschau der D2 mit der D5, die ebenso wie D1, D4 und/oder D5 einen geeigneten Ausgangspunkt bilde. Denn der Speisereinsatz der D2 finde das Interesse des Fachmanns, da er wegen der Ineinanderverschiebung der beiden Formteile von bis zu 10 mm hohen Verdichtungsdrücken standhalte (D2 [0013] und [0019]). Er würde daher das erste Formteil der D5 durch das unzerstörbare erste Formteil aus D2 ersetzen, da auch D5 für dieses Formteil Metall verwende, das nicht breche bzw. durch angepasste Dicke stabiler gestaltet werden könne. Zudem müsse der Speisereinsatz der D2 nicht nur zur Verwendung in vertikal teilbaren Gießformen geeignet sein und sei im Umkehrschluss auch in horizontal teilbaren Gießformen einsetzbar. D2 weise den dort gezeigten Speiser insoweit nicht als ungeeignet für vertikal teilbare Gießformen aus, und der Fachmann sei bestrebt, für beide Einsatzweisen geeignete Speiser bereitzustellen mit gleichartigem Kompressionsverhalten. Ausgehend von D2, die bis auf die Positionierung des überwiegenden Volumenanteils des Speiser-Hohlraums oberhalb der Zentrierachse sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 zeige, hätte der Fachmann aufgrund seines Fachwissens bzw. mit D5 als Leitlinie den Speiserhohlraum für den Einsatz als Seitenspeiser geeignet ausgestaltet bzw. zur Nutzbarmachung als horizontal ausgerichteter Speiser das Loch im ersten Formelement oder die gesamte Tülle statt in der Mitte unten angeordnet, was keine Erfindung ausmache. Auch das Streitpatent vollziehe nur das nach, was D3 im Übergang zur D5 vorgemacht hätten. Was die Kombination D1 (oder D5) mit D2 anbelange, stamme D1 von einem Wettbewerber und zeige daher zur besseren Abgrenzung objektiv nicht

vorhandene Nachteile auf. Denn die Halteelemente der D2 bestünden nicht zwingend aus exothermem Material, in welchem Fall auch nicht der gesamte Speisereinsatz aus diesem Material hergestellt würde und auch das Streitpatent sehe solche Halteelemente vor. Überdies verhalte sich D2 nicht dazu, dass das Volumen des Speisereinsatzes nach dem Komprimieren variabel und unvorhersehbar sei, zumal der Inhaber der D1 die D2 auch als Stand der Technik zitiert habe. Weiter könne dort, wo die Tülle der D2 auf die Formplatte aufsetze, kein Sand eindringen. Analog zur Kombination von D2 mit D5 könne er statt auf D2 auf D10 und statt auf D5 auf D1 zurückgreifen. D10 offenbare ebenfalls alle Merkmale des Anspruchs 1 mit Ausnahme des bei horizontaler Anordnung der Zentrierachse überwiegenden Volumenanteils des Speiser-Hohlraums oberhalb der Zentrierachse. Daher werde der Fachmann den Speiserkörper der D10 zur Verwendung als Seitenspeiser wie in D1, D4 oder D5 unsymmetrisch gestalten.

Schließlich sei das in der Verfügung des Senats angesprochene Problem des Verkantens unabhängig davon, ob die „Tüllenform“ der D1, D4 und D5 oder die Form der D2 zum Einsatz käme und würde im Streitpatent durch einen zweiten Standfuß gelöst. Die Lehren der genannten Druckschriften seien schon deswegen vereinbar, da die Merkmale „Ausgießöffnung unten“ und „Tüllenform/Zweiteiligkeit der Form“ nicht in Wechselwirkung stünden und separaten Problemen Rechnung trügen.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin hat beantragt,

das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat beantragt,

die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen.

Sie hat als weiteren Stand der Technik die von ihr mit D9 bezeichnete und das Prioritätsdokument zu D1 bildende Druckschrift

D11            EP 2 489 450 A1

vorgelegt, deren Inhalt sich Druckschrift D5 zu eigen mache (D5 [0004]). Die relevanten Textpassagen aus D11 entsprächen denen der D1 und belegten zusätzlich deren ungeeignete Kombination mit der Lehre gemäß D2. Beim „teleskopartig zueinander Verschieben“ würden nach Streitpatent und anders als beim irreversiblen Stauchen nach D5 zwei Formelemente ineinander verschoben, wobei sich der von der Beschwerdeführerin zur Auslegung von „teleskopartig“ bemühte Absatz [0013] des Streitpatents mit der Entlüftung befasse und keinen Beitrag zur Auslegung leiste. Der von der Beschwerdeführerin in Figur 5B der D5 eingezeichnete und dem Senat vorgelegte Stauchvorgang sei spekulativ, da D5 eben keine teleskopartige Verschiebung vorsehe und zwischen erstem und zweitem Element in deren Figur 5B weder eine Relativbewegung noch ein „Herumlegen“ der Tülle um die Krümmung des zweiten Formteils erfolge. Eine Stauchung im Bereich der Falten stelle keine teleskopartige Verschiebung dar. Schließlich definiere das Streitpatent in Teilstrich (iii) des Anspruchs 1 eine vorhandene und beachtliche Zentrierachse, an welcher der Zentrierdorn positionierbar sei. Damit werde der Speiserhohlraum in Bezug auf die Zentrierachse definiert, und D2 erweise sich nicht als neuheitsschädlich, ebenso D1, D4 und D5 wegen der fehlenden Teleskopierbarkeit. Auch eine erfinderische Tätigkeit sei, wie in der Verfügung des Senats bereits festgestellt, anzuerkennen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden (§ 73 PatG) bleibt in der Sache ohne Erfolg.



1. Die streitpatentgemäße Erfindung betrifft einen Speisereinsatz zur eingangs erwähnten Verwendung beim Gießen von Metallen in vertikal teilbaren Gießformen, mit einem ersten Formelement und einem zweiten Formelement, welche einen Speiser-Hohlraum zur Aufnahme flüssigen Metalls begrenzen, wobei das erste Formelement eine Durchtrittsöffnung für das flüssige Metall aufweist und zum Ansetzen an ein Formmodell oder eine schwenkbare Formplatte eingerichtet ist (SP [0001]). Aus D1 und D6 bis D8 bekannte Speisereinsätze wiesen Nachteile wie Verformbarkeit, Undichtigkeit und eine notwendige separate Verdichtung auf (SP [0005-0007]).

Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung in der Bereitstellung eines Speisereinsatzes, der beim Herstellen der Gießform in einer vertikal teilbaren Gießform hohen Verdichtungsdrücken standhält und bei dessen Verwendung sich das Risiko des Eindringens von Formmaterial zwischen Ansetzbereich und Formmodell verringert (SP [0008]).

2. Der Lösung der Aufgabe dient nach Streitpatent ein Speisereinsatz gemäß erteiltem Anspruch 1, auch in seiner bevorzugten Ausgestaltung nach Anspruch 6, die nachfolgend mit den im Einspruchsverfahren verwendeten Gliederungszeichen versehen sind.

- 1 Speisereinsatz (2, 2', 2'', 2''', 2<sup>IV</sup>) zur Verwendung beim Gießen von Metallen in vertikal teilbaren Gießformen, mit
  - 1.1 einem ersten Formelement (8, 8', 8'', 8''', 8<sup>IV</sup>) und
  - 1.2 einem zweiten Formelement (10), welche
    - 1.3 (i) teleskopartig zueinander verschiebbar sind,
    - 1.4 (ii) einen Speiser-Hohlraum (30) zur Aufnahme flüssigen Metalls begrenzen und
    - 1.5 (iii) zur Positionierung mittels eines entlang einer Zentrierachse (28) positionierbaren Zentrierdorns (20, 22') eingerichtet sind,

- 1.6** wobei das erste Formelement (8, 8', 8", 8"', 8<sup>IV</sup>) eine Durchtrittsöffnung (18) für das flüssige Metall aufweist, und
- 1.7** wobei der Speiser-Hohlraum (30) so ausgestaltet ist, dass bei horizontaler Anordnung der Zentrierachse (28) ein überwiegender Volumenanteil des Speiser-Hohlraums (30) oberhalb der Zentrierachse positionierbar ist.

- 6** Speisereinsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche,
- 6.1.1** wobei das erste Formelement (8, 8', 8", 8"', 8<sup>IV</sup>) einstückig ausgebildet ist oder
- 6.1.2** aus zwei zusammengesetzten Teilelementen (48, 49) besteht,
- 6.1.2a** die relativ zueinander lagestabil oder
- 6.1.2b** teleskopierbar sind,
- 6.1.3** wobei das erste Teilelement (48) die Stellfläche des Speisereinsatzes (2, 2', 2", 2"') umfasst und
- 6.1.4** das zweite Teilelement (49) zum Verbinden mit dem zweiten Formelement (10) eingerichtet ist.

**3.** Der Fachmann, ein Hochschulingenieur für Gießereitechnik mit speziellen Kenntnissen im Formenbau und in der Speisertechnik, wird das vorrangig hinsichtlich der Auslegung strittige Merkmal **1.3** („teleskopartig zueinander verschiebbar(es) erstes und zweites Formelement“) in Anspruch 1 des Streitpatents der mit den Ansprüchen 1 bis 10 vom Anmeldetag wortgleich und somit zulässigen Anspruchsfassung wie folgt verstehen:

**3.1.** Nach Streitpatent, Absatz [0010] seitenübergreifender Satz, erfolgt beim teleskopartigen zueinander Verschieben „eine Relativbewegung zwischen erstem Formelement und zweitem Formelement, wobei das zweite Formelement bevorzugt abschnittsweise über das regelmäßig nicht verformbare erste Formelement in Richtung der Zentrierachse geschoben wird“. Aus fachlicher Sicht erschließt sich damit in jedem Fall eine als Relativbewegung erfolgende

Verschiebung von zwei, üblicherweise zylindrisch gebauten, aber auch anders geformten und formschlüssig verbundenen Bauteilen, zueinander, anders als dies bei einer nicht als „teleskopierbar“ oder spezieller „teleskopartig“ zu verstehenden Stauchung von nur einem Formelement der Fall ist, wie dies von der Beschwerdeführerin im Beschwerdeschriftsatz anhand Figur 7 der D1 dargestellt wurde und wovon sich das Streitpatent als insoweit nachteilig abgrenzt (SP [0005] le. Satz und [0011] 2. Satz „... im Unterschied zu einem Speisereinsatz mit stauchbarem Ansetzbereich...“; Unterstreichung hinzugefügt). Da mit Merkmal **1.3** somit zwei zueinander verschiebbare, speziell ineinander verschiebbare, Formelemente verbunden sind (SP [0022] Satz 1), bedarf es der von der Beschwerdeführerin angemahnten Aufnahme der Merkmale nach Anspruch 7 des Streitpatents in den Anspruch 1 nicht. Insbesondere sind die beiden Formteile auch ohne Brechen der Haltelemente mit Bezugszeichen 16, 16', die ohnehin kein Merkmal des Anspruchs 1 bilden, teleskopartig ineinander verschiebbar, nämlich genau bis zur Position der Haltelemente (SP u.a. Fig. 1a, 1b, 2a, 3b, 4, und 5).

**3.2.** Hinsichtlich der weiteren von der Beschwerdeführerin als unbestimmt erachteten Merkmale **1**, **1.5** und **1.7** des Seitenspeisers liegt der überwiegende Volumenanteil des Speiser-Hohlraums oberhalb der Position der horizontal angeordneten Zentrierachse, was umgekehrt deren Lage bezogen auf den beliebig geformten Hohlraum definiert. Insoweit legen Merkmal **1.5** die Zentrierachse und in Verbindung damit Merkmal **1.7** den Volumenanteil oberhalb dieser Achse fest.

**4.** Zu der von der Beschwerdeführerin im Einspruchsverfahren als nicht ausführbar angegriffenen zweiten Ausgestaltungsvariante nach Anspruch 6 mit den Merkmalen **6.1.2** und **6.1.2b** ist in Absatz [0049] i.V.m. Figur 4 des Streitpatents zu erkennen, wie das mit zwei dicken Linien dargestellte Rohrstück 48 als Teil des ersten Formelements 8''' analog zur angegebenen Lösung für die Funktionsweise von erstem und zweitem Formelement

„verschieblich“ auszugestalten ist. Dies entspricht dem technischen Grundwissen des Fachmanns und bedarf keiner detaillierten Ausführungen. Schwierigkeiten technischer Art sind weder zu erkennen noch geltend gemacht.

**5. Das Speiserelement nach erteiltem Anspruch 1 ist neu.**

Gegenüber den einzigen, Speisereinsätze zur Verwendung beim Gießen von Metallen in vertikal teilbaren Gießformen als geeignet präsentierenden Druckschriften D1/D11, D4 und D5 (a.a.O. jeweils [0001]; Merkmal 1) und vor dem Hintergrund der gebotenen Auslegung des Merkmals **1.3** mag die in diesen Druckschriften aufgezeigte Lehre betreffend den Einsatz einer „komprimierten Tülle“ (u.a. D1 Fig. 8 Bz. 18 und [0101], D11, Fig. 8 Bz. 18 und [0079], D4 Fig. 1A-1B Bz. 10 und [0086-0087] und D5, Fig. 1B Bz. 4 und [0029]) zwar eine Längenabnahme des Speisers zulassen. Nach den obigen Darlegungen handelt es sich aber nicht um ein teleskopartiges Zueinanderverschieben zweier getrennter Bauteile im Sinne einer Relativbewegung zueinander.

Weder aus den Zeichnungen noch der Beschreibung der D2 lässt sich der Schluss ziehen, dass der dort beschriebene Speisereinsatz zur Verwendung beim Gießen von Metallen in vertikal teilbaren Gießformen geeignet sein könnte, insbesondere weil D2 die Lateralverschiebung und das Verkanten der den Speiser bildenden Formelemente als problematisch herausstellt (D2 [0031] und [0044]). Damit offenbart D2 bereits Merkmal 1 nicht. In Zusammenhang damit ergibt sich aus D2 auch kein Verständnis einer beliebig anzuordnenden Rotationsachse mit Bz. 20 (D2 [0039], [0045] und [0046] „parallel zur Rotationsachse gerichtete Kraft“) und eines damit erzielbaren oberhalb der Zentrierachse gelegenen überwiegenden Volumenanteils (Merkmal 1.7). Diese Erwägungen gelten sinngemäß auch für die Lehre der Druckschriften D9/D10, welche auf die Lehre der D2 zurückgreifen (D9, D10 jew. [0004]).

**6.** Ebenso erfüllt das Speiserelement nach erteiltem Anspruch 1 das Kriterium der erfinderischen Tätigkeit.

**6.1.** Mit Ausnahme des Merkmals **1.3** werden alle Merkmale des Anspruchs 1 nach Streitpatent in den jeweiligen Druckschriften D1/D11, D3 oder D5 offenbart (zu Merkmal **1** s. unter II.5; zu den Merkmalen **1.1**, **1.2** und **1.4** bis **1.7** in der Reihenfolge D1 Fig. 1B i.V.m. Fig. 2A und mit Bz. 4/10, 2, 2b, 8, Öffnung und Anordnung zur Formplatte 6 sowie [0090] und [0091]; D11, selbe Fig. und Bz. wie D1 sowie [0068] und [0069]; D4 Fig. 4a und 4b i.V.m. Fig. 1A und dort Bz. 10, 2, dem so gebildeten Hohlraum, 8, A und Anordnung zur Formplatte 6 sowie [0085-0086], [0090-0098]; D5 Fig. 3b mit Bz. 16, 14, dem so gebildeten Hohlraum, 18 und Lage zur Formplatte 12 nach Fig. 3A sowie [0031-0032]). Allen diesen Ausgestaltungen sind unsymmetrisch gestaltete Speiser gemeinsam, deren überwiegender Volumenanteil oberhalb der waagrecht verlaufenden Durchtrittsöffnung des ersten Formelements angeordnet ist, um dem benötigten metallurgischen Druck Rechnung zu tragen.

Gegenüber der im Streitpatent angegebenen und auch objektiv zutreffenden Aufgabe der Bereitstellung eines Speisereinsatzes für vertikal teilbare Gießformen, der hohen Verdichtungsdrücken standhält und das Risiko des Eindringens von Formmaterial zwischen Ansetzbereich und Formmodell verringert, erschließen sich dem Fachmann aus diesen Druckschriften sowohl die Vorteile eines stauchbaren ersten Formteils als auch die Vorteile der asymmetrischen Ausgestaltung des Hohlraums bezogen auf die waagrecht verlaufende Durchtrittsöffnung.

Auf seinem Weg zu verbesserten Speisern schenkt der Fachmann Hinweisen zu alternativen Ausgestaltungen naturgemäß Aufmerksamkeit. Insoweit weisen D1/D11 und D4 ausdrücklich darauf hin, dass bei einer alternativen Ausgestaltung wie nach D2 mit zweiteilig teleskopartig verschiebbaren Formelementen sich aufgrund des in Abhängigkeit von verschiedenen Faktoren variablen Volumens die

Speiseleistung negativ ändern kann und eine zweiteilige Ausgestaltung für exothermes Material ungeeignet erscheint (D1/D11, D4 jew. [0009-0010]). Sogar die mit einem Kopfspeiser befasste Druckschrift D3 bewertet die teleskopartige Ausgestaltung der D2 als nachteilig (D3 S. 4 Abs. 1 und S. 5 Abs. 3). Diese vom Fachmann ernst zu nehmenden Hinweise führen ihn gerade nicht dahin, von den bewährten, ausgehend von D1/D11 zu D4 und D5 weitergebildeten, im technischen Prinzip aber unveränderten zusammenfaltbaren Speiserelementen abzurücken, die den streitpatentgemäß dargelegten Problemen der Verdichtung und der Rissbildung bereits begegnen.

**6.2.** Selbst wenn sich der Fachmann der Druckschrift D2 und ggf. deren Weiterbildung nach D9/D10 zuwenden mag, erkennt er, dass der dort verwendete, auch von der Beschwerdeführerin als Kopfspeiser erkannte Speisereinsatz, anders als bei seitlich angebrachten oder für die Vertikalanwendung ausgewiesenen Speisern, bereits keine asymmetrische Ausgestaltung aufweist (D2 Fig. 1a, 2, 3b-3d; D9/D10 Fig. 1-5). Zudem spricht die D2 das bei teleskopartigen Ausgestaltungen fachbekannte Problem an, dass solche Formelemente beim Ineinander-Verschieben zum Verkanten oder Verkippen neigen und empfiehlt daher schon im Fall der Kopfspeiser Führungselemente (D2 [0031], [0044] „unerwünschte Lateralverschiebung“). Schließlich wird in D2 anhand der Figur 1a i.V.m. Absatz [0046] darauf hingewiesen, dass das teleskopartige Ineinanderschieben bei Anwendung einer parallel zur Rotationsachse gerichteten Kraft vonstatten geht. Diese Empfehlungen geben dem Fachmann keine Anregung, rotationssymmetrische und damit weniger leicht verkantende Formelemente zu verlassen und die teleskopartige Ausgestaltung für vertikal teilbare Gießformen in Betracht zu ziehen. Entsprechendes gilt für die Weiterentwicklung der Lehre der D2 in Druckschrift D9/D10, in welchen auf D2 als Ausgangspunkt verwiesen wird (D9/D10 [0002]).

In Summe findet sich von keiner der Druckschriften D1/D11, D4 und D5 einerseits und D2, D9/D10 oder auch D3 andererseits ausgehend ein Hinweis, dass sich die

patentgemäß zueinander teleskopierbare Ausbildung des Speisers für vertikal teilbare Formen mit hinreichendem Erfolg anwenden lässt.

Soweit die Beschwerdeführerin das in der Verfügung des Senats bereits angesprochene Problem des Verkantens als unabhängig davon erachtet, ob die Tüllenform der D1/D11, D4 und D5 oder die teleskopierbare Form der D2 oder D9/D10 zum Einsatz kämen, hat sie nicht begründet, warum beide Tüllenformen insoweit gleichwirkend seien. Ebenso scheidet ihr Einwand, dass das Streitpatent dieses Problem ohnehin durch einen zweiten Standfuß löse, schon daran, dass zur etwaigen Fachüblichkeit dieses Vorgehens jedweder Nachweis fehlt.

Ihr weiterer Einwand, dass die Merkmale „Ausgießöffnung unten“ und „Tüllenform/Zweiteiligkeit der Form“ nicht in Wechselwirkung stünden, separaten Problemen Rechnung trügen und in D1/D11, D4, D5 sowie in D2 überzeugend gelöst seien, weshalb sie der Fachmann kombiniere, blendet aus, dass der Fachmann von jedwedem Stand der Technik kommend konkrete Anhaltspunkte dafür benötigt, dass sich die „stauchbare Tülle“ vorteilhaft wechselseitig durch das patentgemäße „teleskopartig verschiebbare“ Konstrukt ersetzen lässt. Insoweit bildet die Eignung eines Speisers als Seitenspeiser (Merkmal 1) einen Umstand, der sich aus dem Gesamtkontext einer Vorbeschreibung zweifelsfrei und eindeutig ergeben muss und wozu D2 oder D9/D10 weder Erkenntnisse noch Anhaltspunkte liefern.

Soweit die Beschwerdeführerin die Ausgestaltung des nach Streitpatent geforderten „überwiegenden Volumenanteils des Speiser-Hohlraums“ bei horizontal ausgerichteter Zentrierachse vor dem Hintergrund der symmetrisch ausgebildeten Zentrierachse nach D3 (D3 Fig. 3 und 4), die sich zu Seitenspeichern nicht verhält und komprimierbare Speiser als lediglich und bevorzugt irreversibel in der Länge änderbar definiert (D3 S. 7 Abs. 2), zu D1 (D1 Fig. 2A, und 2B) als „vorexerziert“ und daher nicht erfinderisch wertet, kann aus

den oben genannten Gründen dahinstehen, ob dieser Aspekt der Umgestaltung erfinderisches Zutun notwendig macht.

Die ebenfalls im Verfahren befindlichen und im Streitpatent als Stand der Technik behandelten Druckschriften D6 bis D8 liegen weiter ab, wurden von den Parteien nicht diskutiert und geben auch keine auf den Weg der Erfindung führenden Hinweise. Der erteilte Anspruch 1 hat somit Bestand.

7. Die Unteransprüche 2 bis 10 betreffen besondere Ausführungsformen der Vorrichtung nach erteiltem Anspruch 1 und sind daher mit diesem rechtsbeständig.

### III.

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, kann dieser Beschluss nur dann mit der Rechtsbeschwerde angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerdeschrift muss von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof eingereicht werden. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Münzberg

Schell

Philipps

Freudenreich

Sp