



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 65/12

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
31. Januar 2017

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 10 2008 024 514**

...

...

hat der 8. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. Januar 2017 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dr. agr. Huber, Dr.-Ing. Dorfschmidt und die Richterin Uhlmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 16 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 9. Mai 2012 aufgehoben. Das Patent 10 2008 024 514 wird auf der Grundlage des im Schriftsatz vom 19. Januar 2017 gestellten Hilfsantrags II mit folgenden Unterlagen aufrechterhalten:

Ansprüche 1 bis 13 gemäß Hilfsantrag II im Schriftsatz vom 19. Januar 2017

Beschreibung und Zeichnungen gemäß Patentschrift.

Die weitergehende Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Das Patent 10 2008 024 514 (Streitpatent) mit der Bezeichnung „Schmiervorrichtung“ ist am 21. Mai 2008 unter Inanspruchnahme einer Unionspriorität vom

23. Mai 2007 angemeldet worden. Mit Beschluss vom 11. Mai 2010 ist das Patent erteilt und am 7. Oktober 2010 ist die Erteilung veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Beschwerdegegnerin mit Wirkung vom 31. Dezember 2010 Einspruch erhoben, mit dem der vollständige Widerruf beantragt wurde. Ihrer Auffassung nach ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents insbesondere gegenüber einer geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung (Vertrieb einer Spritzgießmaschine, Anlagen E1 bis E3) nicht neu. Zudem hat die Einsprechende weitere Unterlagen E4 und E5 eingereicht, gegenüber denen – jeweils in einer Zusammenschau mit der im Prüfungsverfahren ermittelten D1 – der Gegenstand des Streitpatents nicht patentfähig sei.

Mit Beschluss vom 10. Juli 2012 hat die Patentabteilung 16 des Deutschen Patent- und Markenamts das Streitpatent widerrufen. Zur Begründung hat sie ausgeführt, dass die Erfindung gemäß den Patentansprüchen 1 in den damaligen als Haupt- und drei Hilfsanträgen beanspruchten Fassungen gegenüber dem Stand der Technik nicht patentfähig sei.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin vom 3. September 2012. Sie führt in ihrer Beschwerdebegründung an, dass die Gegenstände nach Anspruch 1 gemäß Haupt- und Hilfsanträgen jeweils neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhten. Vor der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin mit Eingang vom 23. Januar 2017 neue Haupt- und Hilfsanträge I bis III mit neuen Anspruchsfassungen eingereicht, die dem weiteren Verfahren zugrunde gelegt werden sollen. In der mündlichen Verhandlung hat sie einen weiteren Hilfsantrag I a eingereicht. Sie trägt vor, bereits der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei nicht nahegelegt, da auch die Zusammenschau der Druckschriften D1 und D2 die beanspruchte Umlaufschmierung für eine Schmierstelle, welche zwischen einem Kniehebel und einem Bolzen liegt, nicht nahelege.

Die Patentinhaberin und Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 1.16 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 9. Mai 2012 aufzuheben und das Patent 10 2008 024 514 auf der Grundlage des im Schriftsatz vom 19. Januar 2017 gestellten Hauptantrags aufrechtzuerhalten;

hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent 10 2008 024 514 auf Grundlage des im Schriftsatz vom 19. Januar 2017 gestellten Hilfsantrags I aufrechtzuerhalten;

hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent 10 2008 024 514 auf Grundlage des in der mündlichen Verhandlung gestellten Hilfsantrags I a aufrechtzuerhalten;

hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent 10 2008 024 514 auf Grundlage des im Schriftsatz vom 19. Januar 2017 gestellten Hilfsantrags II aufrechtzuerhalten;

hilfsweise stellt sie den Antrag,

das Patent 10 2008 024 514 auf der Grundlage des im Schriftsatz vom 19. Januar 2017 gestellten Hilfsantrags III aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechende und Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende ist der Auffassung, dass die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach Haupt- und Hilfsanträgen allesamt nicht patentfähig seien, da der Stand der Technik diese nahelege. Sie reicht mit Bezug auf die neu vorgelegten Anträge der Patentinhaberin eine weitere Druckschrift (DE 1 044 536 B) ein. Insgesamt ist folgender Stand der Technik in das Verfahren eingeführt:

Aus dem Prüfungsverfahren:

D1: DE 10 2004 042 744 A1

D2: DE 10 2004 026 450 A1

Durch die Einsprechende:

E1: Schemazeichnung einer Spritzgießmaschine der Baureihe „EM“, mit Aufdruck „erstellt am 30.07.2001“

E2: Foto 1, Teilansicht einer Spritzgießmaschine der Baureihe „EM“,

E3: Foto 2, Teilansicht einer Spritzgießmaschine der Baureihe „EM“

E4: Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau, 13. Auflage, 1. Band, Springer-Verlag 1974, S. 713 bis 721

E5: Roloff/Matek: Maschinenelemente, 7. Auflage, Vieweg-Verlag 1976, S. 396 bis 405

E6: DE 1 044 536 B

Die Dokumente E1 bis E3 stellen dabei Unterlagen einer geltend gemachten offenkundigen Benutzung vor dem Prioritätstag dar, für die auch Zeugenbeweis angeboten wird.

Der geltende Patentanspruch 1 nach **Hauptantrag** lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Schmiervorrichtung für eine Spritzgießmaschine
  - 1.1 mit mindestens einem Behältnis für Schmiermittel,
  - 1.2 einer Zulaufleitung für Schmiermittel zu einer Schmierstelle (11),
    - 1.2.1 welche zwischen einem Kniehebel (9) und einem Bolzen (10) liegt,
  - 1.3 und einer Ablaufleitung für Schmiermittel von einer Schmierstelle,
  - 1.4 wobei die Schmiervorrichtung wenigstens zwei Schmierstellen versorgt,  
dadurch gekennzeichnet,
    - 1.4.1 dass zu jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) eine gesonderte Zulaufleitung (5) verläuft, sodass die Schmierstellen (11) parallel mit Schmiermittel (4) versorgbar sind,
    - 1.4.2 und von jeder Schmierstelle (11) eine Ablaufleitung (3) weg führt.

Der geltende Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag I** weist gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag ein weiteres zusätzliches Merkmal 1.4.1.a nach Merkmal 1.4.1 auf:

.....

- 1.4.1.a wobei jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) ein Dosierelement (14) zugeordnet ist, welches über die Zulaufleitung (5) Schmiermittel (4) erhält und der jeweiligen Schmierstelle (11) Schmiermittel (4) zuweist,
- 1.4.2 und wobei ....

Der geltende Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag I a** weist gegenüber dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag I durch zusätzliche Merkmale ergänzte Merkmale 1.4'

und 1.4.2' auf, so dass der Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält (Änderungen gegenüber dem Anspruch 1 nach Hauptantrag mit Unterstrich, Gliederungszeichen vom Senat hinzugefügt):

1. Schmiervorrichtung einer Spritzgießmaschine
  - 1.1 mit mindestens einem Behältnis für Schmiermittel,
  - 1.2 einer Zulaufleitung für Schmiermittel zu einer Schmierstelle (11),
    - 1.2.1 welche zwischen einem Kniehebel (9) und einem Bolzen (10) liegt,
  - 1.3 und einer Ablaufleitung für Schmiermittel von einer Schmierstelle,
  - 1.4' wobei die Schmiervorrichtung wenigstens zwei Schmierstellen eines Hebelgelenks (7), welches durch Kniehebel (9) und einen Bolzen(10) gebildet wird, versorgt,  
dadurch gekennzeichnet, dass
    - 1.4.1 zu jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) eine gesonderte Zulaufleitung (5) verläuft, sodass die Schmierstellen (11) parallel mit Schmiermittel (4) versorgbar sind,
      - 1.4.1.a wobei jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) ein Dosierelement (14) zugeordnet ist, welches über die Zulaufleitung (5) Schmiermittel (4) erhält und der jeweiligen Schmierstelle (11) Schmiermittel (4) zuweist,
    - 1.4.2' und wobei von jeder Schmierstelle (11) eine gesonderte Ablaufleitung (3) weggeführt.

Der geltende Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag II** lautet mit der entsprechend ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Schmiervorrichtung für eine Spritzgießmaschine
  - 1.1 mit mindestens einem Behältnis für Schmiermittel,
  - 1.2 einer Zulaufleitung für Schmiermittel zu einer Schmierstelle (11),
    - 1.2.1 welche zwischen einem Kniehebel (9) und einem Bolzen (10) liegt,
  - 1.3 und einer Ablaufleitung für Schmiermittel von einer Schmierstelle,
  - 1.4 wobei die Schmiervorrichtung wenigstens zwei Schmierstellen versorgt,
    - 1.4.0 und wobei eine Zentralschmierpumpe (8) zum Fördern des Schmiermittels vorgesehen ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass
  - 1.4.1 zu jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) eine gesonderte Zulaufleitung (5) verläuft, sodass die Schmierstellen (11) parallel mit Schmiermittel (4) versorgbar sind,
    - 1.4.1.a wobei jeder der wenigstens zwei Schmierstellen (11) ein Dosierelement (14) zugeordnet ist, welches über die Zulaufleitung (5) Schmiermittel (4) erhält und der jeweiligen Schmierstelle (11) Schmiermittel (4) zuweist,
  - 1.4.2 und wobei von jeder Schmierstelle (11) eine Ablaufleitung (3) wegführt,
  - 1.4.3 wobei die Dosierelemente (14) in Form eines Zylinders mit integriertem, federbeaufschlagten Kolben ausgeführt sind, der in der Zulaufleitung (5) vor der jeweiligen Schmierstelle (11) angeordnet ist, wobei
  - 1.4.4 der Kolben bei einer beginnenden Förderung des Schmiermittels durch die Zentralschmierpumpe (8) in Richtung der Schmierstelle (11) bewegbar ist und so das zwischen Kolben

und Schmierstelle (11) befindliche Schmiermittel in die Schmierstelle (11) verteilt und

1.4.5 aufgrund des sich nach vor bewegenden Kolbens der Zylinder des Dosierelements (14) zwischen Kolben und Zulaufleitung (5) mit Schmiermittel befüllbar ist,

1.4.6 der Kolben nach Druckentlastung der Zulaufleitung (5) in seine Ausgangsstellung zurückkehrt, wobei beim Zurückbewegen das hinter dem Kolben befindliche Schmiermittel durch Öffnungen im Bereich des Kolbens, die nur beim Zurückbewegen Schmiermittel durchlassen, in den Bereich zwischen Kolben und Schmierstelle (11) gedrückt wird.

Wegen weiterer Einzelheiten und wegen des Wortlauts der weiteren Patentansprüche der jeweiligen Anträge wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist frist- und formgerecht eingereicht und zulässig (§ 73 Abs. 2 PatG). Sie hat in der Sache insoweit Erfolg, als sie zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents führt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II stellt eine patentfähige Erfindung im Sinne der §§ 1 bis 5 PatG dar.

1. Als Fachmann ist vorliegend ein Fachhochschul-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der bereits mehrere Jahre Berufserfahrung aufweist und im Bereich der Entwicklung und Konstruktion von Spritzgießmaschinen tätig ist.

2. Die Erfindung betrifft eine Schmiervorrichtung für eine Spritzgießmaschine, wobei nach den geltenden Patentansprüchen aller Anträge lediglich die Schmierstellen einer Spritzgießmaschine betroffen sind, die zwischen einem Kniehebel und einem Bolzen liegen. Derartige Kniehebel sind typischerweise Elemente einer Formschließeinheit einer Spritzgießmaschine [0037]. Nach den Ausführungen des Streitpatents (Absätze [0002] bis [0004]) seien Schmiersysteme für Spritzgießmaschinen bekannt, die einerseits Verbrauchsschmieranlagen darstellten, deren Schmierstoff üblicherweise ohne Rückführung des Schmierstoffs durch „Lecken“ in die Umgebung der Spritzgießmaschine freigesetzt würden. Andererseits seien Umlaufschmieranlagen bekannt, die seriell die einzelnen Schmierstellen durchlaufen würden, und so durch den benötigten Druck sehr viel Energie benötigten sowie einen hohen Verschleiß der dafür erforderlichen Dichtungen erzeugen würden.

Daraus ergibt sich nach Angaben in der Patentschrift die Aufgabe, ein Schmier-system für eine Spritzgießmaschine zu schaffen, das keinen Ölfilm bzw. Ölnebel im Bereich der Spritzgießmaschine produziert, Energie durch Vermeidung eines permanenten Ölstroms spart und den Verschleiß der Dichtungen des Schmier-mittelkreislaufs stark reduziert. Weiter soll die Schmiervorrichtung einfacher und kostengünstiger und somit effizienter als bekannte Druckumlaufschmierungen sein. Auch sollte gewährleistet sein, dass jede Schmierstelle ausreichend ge-schmiert ist und dass keine Unterversorgung einer Schmierstelle auftritt. Im Ge-gensatz zu herkömmlichen Verbrauchsschmierungen soll die Schmiervorrichtung auch für eine Spritzgießmaschine, welche in Reinräumen angewendet wird, ge-eignet sein [0008].

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt nach den Angaben in der Streitpatentschrift durch eine Schmiervorrichtung für eine Spritzgießmaschine entsprechend dem Patentanspruch 1 gemäß einem der Antragsätze.

3. Die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Hauptantrag und des Hilfsantrags 1 umfassen jeweils den Gegenstand des enger gefassten Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1a. Nachdem letzterer, wie die nachfolgenden Ausführungen zum Hilfsantrag 1a zeigen, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, sind auch die Patentansprüche 1 nach Hauptantrag und Hilfsantrag 1 nicht rechtsbeständig.

4. Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1a beruht aus den nachfolgend dargelegten Gründen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die Druckschrift D1 (DE 10 2004 042 744 A1) beschreibt und zeigt eine Schließeinheit für eine Spritzgießmaschine mit einer Schmiermittelversorgung (Patentanspruch 1). Diese Schmiermittelversorgung ist sowohl für einen Spindeltrieb wie auch für Gelenke eines Kniehebeltriebs (6) vorgesehen (Patentanspruch 2), die aus einem Kniehebel und einem Bolzen bestehen (Figur). In der Figur und in der dazugehörigen Beschreibung [0033] ist dabei offenbart, dass die Schmiervorrichtung der Spritzgießmaschine ein Behältnis für Schmiermittel (28) aufweist und über Zulaufleitungen (Zuführleitungen 32, 32') für mehrere Schmierstellen auch der Kniehebelgelenke verfügt (Merkmale 1. bis 1.2.1 sowie 1.4).

Aus D1 grundsätzlich bekannt ist eine Ablaufleitung (Rückführleitung 38) für Schmiermittel von einer (anderen) Schmierstelle (Spindeltrieb 12), wobei hier eine sowie gegebenenfalls eine zweite (geschlossene) Ablaufleitung in das Schmiermittelreservoir (28) erfolgt [0036]. Damit offenbart die D1 grundsätzlich eine Umlaufschmierung für den Anwendungsfall eines Spindeltriebs einer Spritzgießmaschine.

Die Schmierstoffversorgung der D1 verfügt gemäß dem Ausführungsbeispiel über ein Mehrwegeventil (36), über das die Schmierung des Spindeltriebs und/oder der Gelenke des Kniehebeltriebs entsprechend dem Bedarf erfolgen kann (Patentanspruch 3, Absatz [0037]). Die in der Figur gezeigten vier Kniehebelgelenke verfü-

gen über jeweils gesonderte Zulaufleitungen, die die jeweiligen Schmierstellen der in einer Seitenansicht dargestellten Kniehebelgelenke parallel mit Schmiermittel versorgen können (Figur, Merkmal 1.4.1).

Die D1 weist zwar explizit kein jeder Schmierstelle zugeordnetes Dosierelement aus. Es ist lediglich angegeben, dass das Magnetventil – abhängig von der Zyklenzahl – die Schmiermittelzufuhr für den Spindeltrieb und die Kniehebelgelenke unterschiedlich dosiert.

Allerdings offenbart die D1 einige konkrete Anhaltspunkte für eine selektive bzw. individuelle Versorgung und somit Dosierung der Schmierstellen der Kniehebelgelenke. So ist bereits zu Beginn der Beschreibung als Ausgangspunkt für Verbesserungen mit Bezug auf die in der Beschreibungseinleitung genannte DE 195 14 346 C1 ausgeführt, dass die Ausgestaltung, wonach dort eine "...vorgegebene Menge Schmiermittel an die zu schmierenden Stellen transportiert..." wird, den Nachteil hat, dass "alle Versorgungspunkte geschmiert werden, ohne dass die Möglichkeit einer Beeinflussung besteht" [0003]. Dass dabei nicht nur an die diesbezüglichen unterschiedlichen Bedürfnisse von Spindeltrieb und Gelenken des Kniehebels gedacht ist, beschreibt die D1 in Absatz [0010], wonach "eine weitere selektive Schmierung...beispielsweise besonders beanspruchter Gelenke" ermöglicht werden soll. Durch eine "selektive Versorgung der verschiedenen Schmierstellen mit Schmiermittel" soll der Schmiermittelverbrauch "auf ein Minimum reduziert werden" [0011].

Dass eine individuelle Dosierung der einzelnen Lager-Schmierstellen erfolgen könnte, entnimmt der Fachmann gegebenenfalls auch durch die Bezeichnung der "Schmiermittelzuführeinrichtungen (34)", die ausdrücklich als solche genannt und in der Figur bei jeder Lagerschmierung eingezeichnet sind. Zuletzt soll gemäß Absatz [0038] ermöglicht werden, "eine effiziente Schmiermittelversorgung aller schmierbedürftigen Stellen der Schließeinheit...entsprechend ihrem jeweiligen Bedarf ortsgenau..." zu gewährleisten. Sofern all diese Hinweise nicht bereits eine

bedarfsgerechte Dosierung der einzelnen Lager-Schmierstellen implizieren, legen sie dem Fachmann doch eindeutig die individuelle Schmiermitteldosierung der Hebelgelenke aus der D1 nahe (Merkmal 1.4.1.a).

Hinsichtlich des Merkmals, wonach es sich bei den zumindest zwei Schmierstellen um Schmierstellen eines (einzigen) Hebelgelenks handelt, das durch Kniehebel und einen Bolzen gebildet wird, lässt die Darstellung der Schließeinheit in einer Seitenansicht in der Figur der D1 offen, ob die exemplarisch dargestellten Schmierstoffzuleitungen der vier Kniehebelgelenke jeweils eine oder zwei (jeweils separate) Lagerstätten an einem Hebelgelenk aufweisen. Selbstverständlich werden auch die anderen in der Figur dargestellten, nicht am Schmiermittelzulauf angeschlossenen Hebelgelenke geschmiert, zweifellos würden ebenso zwei mehr oder weniger auseinander liegende Lagerstätten eines Hebelgelenkes geschmiert werden. Ob die Schmiermittelversorgung dabei mittels interner, im Bolzen bzw. im Hebel liegender Versorgungskanäle oder über separate Zuführleitungen realisiert würde, entscheidet der Fachmann im Einzelfall jeweils nach konstruktiven und gegebenenfalls weiteren technischen oder wirtschaftlichen Kriterien anhand seines allgemeinen Fachwissens. Für den Fachmann stellt die Auswahl einer dieser beiden prinzipiellen Möglichkeiten daher eine einfache technische Maßnahme dar, die keinen Beitrag zu einer erfinderischen Tätigkeit liefert.

Bei der aus D1 bekannten Vorrichtung wird das Schmiermittel nicht von den Schmierstellen der Hebelgelenke abgeführt. Es gelangt daher Schmiermittel in die Umgebung, so dass die Vorrichtung ersichtlich nicht für die Nutzung in Reinräumen geeignet ist. Um eine bessere Umweltverträglichkeit der Vorrichtung und zusätzliche Einsatzmöglichkeiten zu erreichen, hat der Fachmann daher Veranlassung, Änderungen an der Schmierung der Hebelgelenke vorzunehmen.

Hierzu bietet es sich ihm an, eine Umlaufschmierung, wie sie bereits bei der D1 für den Spindeltrieb der Schließeinheit angewandt wird, auch für die Schmierung der Hebelgelenke der D1 zu realisieren. Dieses Vorgehen ist dem Fachmann zudem

durch D2 (DE 10 2004 026 450 A1) nahegelegt, die eine Schließeinheit einer Spritzgießmaschine mit einem Öffnungs- und Schließmechanismus zwischen einer beweglichen Aufspannplatte (2) und einer feststehenden Stützplatte (3) zeigt. Nach Anspruch 1 ist der Öffnungs- und Schließmechanismus als Kurbeltrieb (4) mit mindestens einer Kurbelscheibe (9) und zwei Pleueln (11', 11'') ausgebildet. Für jedes dieser beiden Pleuel ist eine eigene Schmierung mit einem Schmiermittelzulauf und einem Schmiermittelablauf vorgesehen (Patentanspruch 14), wobei bereits jeder Ringspalt (16) zwischen Bolzen (10, 24', 24'') und Pleuel (Hebel) einen eigenen Schmiermittelzu- und -ablauf aufweist (Fig. 8 und dazugehörige Beschreibung sowie allgemeine Beschreibung in [0028]). Allerdings sind die beiden in der Fig. 8 gezeigten Schmierstellen eines Pleuels "hintereinandergeschaltet", so dass sie keine parallele, gesonderte Zu- und dementsprechend auch keine gesonderte Ablaufleitung des Schmiermittels aufweisen.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 8 ist ein Schmiermittelbehälter skizziert, aus dem eine Pumpe (19) mittels eines Elektromotors das Schmiermittel über die Zufuhrkanäle (15) und die Strömungskanäle (12) den Schmierstellen zuführt. Der Strömungskanal dient dabei einer Schmierstelle als Ablauf-, der zweiten, nächst folgenden dagegen als Zulaufkanal. Erst nach der zweiten Schmierstelle wird das Schmiermittel "über den Abflusskanal (18) in den Innenraum des Gehäuses (40) abgegeben und von Elektromotor-/Pumpenanordnung (19) wieder dem Zulauf (15) zugeführt" [0062]. Mit den auch mittels Ringdichtungen (13) gekapselten Schmierstellen bildet die Spritzgießmaschine der D2 somit offensichtlich geschlossene Schmierstoffkreisläufe aus, die im Übrigen auch für Reinraumbedingungen (Reinraumtauglichkeit, [0062]) geeignet sind.

Die D2 offenbart somit für die Schmierstellen der Hebelgelenke eine Umlaufschmierung, wie sie dem Fachmann prinzipiell bereits aus der D1 für den Spindeltrieb bekannt war. Sofern der Fachmann – beispielsweise für einen Einsatz der Spritzgießmaschine in einem Rein- oder Reinraum – demzufolge auch die weiteren Schmierstellen der Spritzgießmaschine der D1 kapseln will, findet er die Lö-

sung der Umlaufschmierung *auch* für die Hebelgelenke in der D2 (Merkmal 1.3). Dass er dabei die für ihn vorteilhaft erscheinende und in der D1 bereits realisierte parallele und gesonderte Zulaufleitung aller Hebelgelenke beibehält, ist für ihn offensichtlich. Denn er würde sich bei einer Hintereinanderschaltung den erkennbaren Nachteil der wesentlich erhöhten Druckbeaufschlagung des Schmiermittels mit der damit verbundenen erhöhten Belastung eines Teils der Dichtelemente einhandeln. Der Fachmann behält deshalb die Lösung der D1 bei, alle Hebelgelenke parallel und gesondert mit einer Zulaufleitung mit Schmiermittel zu versorgen, und übernimmt nicht die in der D2 gewählte Lösung der "Hintereinanderschaltung" zweier oder mehrerer Schmierstellen.

Mit der aus der D1 bekannten parallelen, gesonderten Zuführung von Schmiermittel an alle Hebelgelenke – sowie aus fachlichen Erwägungen auch der separaten Zuführung von Schmiermittel an zwei Schmierstellen eines (einigen) Hebelgelenks – sieht der Fachmann dann auch entsprechende gesonderte Ablaufleitungen von jeder Schmierstelle vor (Merkmal 1.4.2'). Gekapselte Schmierstellen mit jeweils gesonderten Zulaufleitungen bedingen aus logischen Erwägungen auch gesonderte Ablaufleitungen an jeder dieser Schmierstellen.

Somit ist der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag I a nicht patentfähig. Die bereits aus der D1 prinzipiell bekannte Umlaufschmierung auch auf die Schmierstellen der Hebelgelenke zu übertragen, hat für den Fachmann durch die Hinweise aus der D2 nahegelegen. Anregungen zur Verwendung einer Dosiereinrichtung für jede Zulaufleitung sind vielfältig aus der D1 genannt und die separate Zuführung von Schmiermittel auch an zwei Schmierstellen an einem Hebelgelenk ist eine handwerkliche Maßnahme, die der Fachmann im Falle beabstandeter Gleitlager eines Hebelgelenks bei Bedarf ausführt. Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1a beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Damit ist der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I a nicht bestandsfähig.

5. Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II ist in den ursprünglichen Unterlagen offenbart, eine fehlende ursprüngliche Offenbarung wurde auch nicht angegriffen. Er ist zweifellos neu und beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand nach Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag II umfasst ebenfalls die Merkmale 1.3, 1.4.1, 1.4.1.a und das gegenüber dem Merkmal 1.4.2' geringfügig abgewandelte Merkmal 1.4.2 (ohne die Beschränkung "gesonderte" Ablaufleitung) des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I a, die nicht aus der Druckschrift D1 bekannt sind. In Bezug auf das Naheliegen dieser Merkmale in der fachmännischen Zusammenschau der beiden Druckschriften D1 und D2 wird auf die entsprechenden Ausführungen hierzu unter II. 4. verwiesen. Das ebenfalls aus D1 nicht bekannte Merkmal, dass die Schmiervorrichtung wenigstens zwei Schmierstellen eines (einzigen) Hebelgelenks versorgt, ist hingegen in der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag II nicht mehr enthalten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II weist gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag I a andererseits weitere Merkmale 1.4.0 sowie 1.4.3 bis 1.4.6 auf, die eine Zentralschmierpumpe zum Fördern des Schmiermittels vorsehen (Merkmal 1.4.0) und die ferner die Dosierelemente im Einzelnen konkretisieren (Merkmale 1.4.3 bis 1.4.6).

Das Merkmal 1.4.0 ist aus der D1 bereits bekannt; hier dient die Schmiermittelpumpe (30) der Schmiermittel-Versorgung sowohl der Gelenke des Kniehebels (10) wie auch des Spindeltriebs über das Mehrwegeventil (36). Einzelheiten hinsichtlich der Dosierelemente gemäß den Merkmalen 1.4.3 bis 1.4.6 sind weder der D1 noch der D2 zu entnehmen.

Die in der mündlichen Verhandlung von der Einsprechenden im Hinblick auf die Ausgestaltung eines Dosierelements noch eingereichte E6 (DE 1 044 536 B) offenbart einen Dosierteiler, der zur Abgabe von unter niedrigem und hohem

Druck stehenden Flüssigkeiten (Schmiermedien), beispielsweise "für Zentralschmierungen oder auch als Zumessverteiler für Apparate u. dgl." vorgesehen ist (Abs. 1 der Beschreibung). Der im Ausführungsbeispiel beschriebene Dosierverteiler ist als Gehäuseblock mit im Wesentlichen zwei zylindrischen Hohlräumen dargestellt (Fig. 1 und 2), wobei die Zuleitung durch eine zusätzliche Bohrung quer zu den zylindrischen Achsen verläuft und der Verteiler auf dieser Zuleitung befestigt ist (Fig. 3). Die Förderung des Schmiermediums erfolgt über das Zusammenwirken eines Steuer- und eines Dosier- bzw. Zumesskolbens, wobei das Schmiermittel zweimal wechselseitig von einem Zylinderhohlraum zum anderen und wieder zurück gefördert wird, bevor es axial aus dem Dosierer ausgestoßen wird (Funktionsweise letzter Abs. der Beschreibung).

Es ist bereits fraglich, ob der Fachmann hinsichtlich der detailliert ausgestalteten Dosierelemente überhaupt die E6 heranziehen würde, da diese keinen Bezug zu einer Anwendung einer Schmierstoffzuleitung von einzelnen Maschinenelementen oder gar Hebelgelenken aufweist. Diese Frage kann jedoch dahingestellt bleiben, da selbst die Hinzuziehung der E6 nicht zum patentgemäßen Gegenstand führt. Das Dosierelement der E6 weist bereits keine Form eines Zylinders mit darin integriertem, federbeaufschlagtem Kolben auf (Merkmal 1.4.3), ferner ist auch Merkmal 1.4.6 nicht offenbart, wonach beim Zurückbewegen des Kolbens das dahinter befindliche Schmiermittel durch Öffnungen "*im Bereich des Kolbens*" gedrückt wird. Das Dosierelement kann in seiner Funktion mit zwei Zylinderräumen und zwei Kolben (Steuer- und Dosierkolben) nicht in naheliegender Weise auf ein Dosiersystem mit einem Zylinder ("Zylinderform") sowie (einem) integrierten, federbeaufschlagten Kolben reduziert werden. Zudem erfolgt der Durchlass des Schmiermediums nicht *im Bereich des Kolbens* – und somit nicht über Öffnungen im Kolben selbst oder beispielsweise in einem am Kolben befestigten Ventil – sondern erfolgt über einen externen Hohlzylinder. Damit sind beide Merkmale (1.4.3 und 1.4.6) aus der Druckschrift E6 weder bekannt noch ergeben sie sich in naheliegender Weise aus ihr.

Auch die weiteren Dokumente E4 und E5 sowie die geltend gemachte Benutzung vor dem Prioritätstag (E1 bis E3) – deren Offenkundigkeit insofern dahingestellt bleiben kann – haben jeweils keine Dosierelemente in Form eines Zylinders mit integriertem Kolben zum Inhalt, weshalb auch der angebotene Zeugenbeweis nicht zu erheben war. Aus diesem weiteren Stand der Technik kann der Fachmann somit keine Anregungen zur konkreten Ausgestaltung der Dosierelemente nach Anspruch 1 des Hilfsantrags II entnehmen. Sein Gegenstand beruht somit auf erfinderischer Tätigkeit.

6. Mit dem bestandsfähigen Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II haben auch die auf diesen rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 13 Bestand, da ihre Gegenstände über selbstverständliche Maßnahmen hinausgehen.

### III.

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,

5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch eine beim Bundesgerichtshof zugelassene Rechtsanwältin oder einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Zehendner

Dr. Huber

Dr. Dorfschmidt

Uhlmann

Pr