



BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 21/10

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung P 10 2006 016 317.6

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 26. Januar 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Hilber sowie der Richter Bork, Paetzold und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin gegen den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts, Prüfungsstelle für Klasse F 04 C, vom 11. Dezember 2009 wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 6. April 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Patentanmeldung mit der Bezeichnung

"Verdichteranordnung mit einer Ventileinheit im Ansaugbereich".

Mit Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F 04 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. Dezember 2009 wurde die Anmeldung gemäß § 48 PatG zurückgewiesen.

Der Entscheidung lagen antragsgemäß folgende Unterlagen zugrunde:

- Patentanspruch 1, eingereicht mit Schriftsatz vom 13. August 2009,
- hierauf direkt und indirekt rückbezogene Patentansprüche 2 bis 11, eingereicht mit Schriftsatz vom 4. Juli 2008,
- Beschreibung Seiten 1 bis 11 (vorbehaltlich einer Anpassung, vgl. Schriftsatz vom 4. Juli 2008, Seite 2 oben), Bezugszeichenliste Seite 12 sowie zwei Zeichnungsblätter (Figuren 1 und 2), eingereicht mit den übrigen Anmeldungsunterlagen am Anmeldetag 6. April 2006.

Die Zurückweisung der Anmeldung wurde mit fehlender erfinderischer Tätigkeit als nicht erfüllter Patentierungsvoraussetzung gegenüber dem in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen selbst genannten Stand der Technik gemäß DE 197 16 549 A1 (D1) i. V. mit Ausführungsformen wie u. a. aus der DE 1 550 256 A (D3) hervorgehend unter weiteren Einbezugs allg. Fachwissens – bzw. bei Anwendung des üblichen Fachkönnens – begründet.

Eine Ausfertigung des Beschlusses wurde aktenkundig am 5. Januar 2010 per Einschreiben abgesandt.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 28. Januar 2010 eingegangene Beschwerde der Anmelderin. Mit dem das Datum 20. Januar 2010 tragenden Beschwerdeschriftsatz hat die Anmelderin noch die Nachreichung einer Begründung angekündigt.

Auf die Ladung zu der auf den 25. März 2015 anberaumten mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin mit Schriftsatz vom 9. Dezember 2014 mitgeteilt, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen wird, und weiter um Entscheidung nach Aktenlage gebeten.

Demzufolge beantragt die Beschwerdeführerin sinngemäß die Aufhebung des Beschlusses der Zurückweisung der Patentanmeldung und die Erteilung eines Patents auf Basis der dem Zurückweisungsbeschluss zugrunde liegenden Unterlagen.

Der geltende Anspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

- „1. Verdichteranordnung (1), insbesondere ein Schraubenverdichter zur Druckluftherzeugung, umfassend ein Verdichtergehäuse (2), welches eine Ansaugöffnung zum Ansaugen von Luft aufweist, wobei eine Ventileinheit (3) mit einem Verschlusselement (4) vorgesehen ist, das im Betrieb eine Offenstellung und im abgeschalteten Zustand eine Schließstellung einnimmt, wobei das Verschlusselement (4) tellerförmig ausgebildet ist und über im Verdichtergehäuse (2) ausgebildete Führungskonturen (5) zwischen der Schließstellung und der Offenstellung axial frei beweglich geführt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass die Führungskonturen (5) zur Führung des Verschlusselementes (4) als Gussleisten in Form von gefrästen Stegen ausgebildet sind, wobei das Verdichtergehäuse (2) zwischen 3 und 6 Gussleisten umfasst, und dass die axiale Bewegung des Verschlusselementes (4) in die Offenstellung mittels eines innerhalb des Bereichs der Gussleisten angeordneten Hubbegrenzungselementes (9) begrenzbar ist, somit zwischen dem Verschlusselement (4) und dem Hubbegrenzungselement (9) eine Feder (10) zur Erzeugung einer Rückstellkraft angeordnet ist, welche als Spiralfeder ausgebildet ist und im abgeschalteten Zustand der Verdichteranordnung (1) das Verschlusselement (4) in die Schließstellung drückt, und sich dabei gegenüberliegend auf einem Tellerabschnitt des Hubbegrenzungselements (9) abstützt, der einen sich in Richtung des Verschlusselementes (4) erstreckenden zylindrischen Abschnitt umfasst.

Im Prüfungsverfahren wurden u. a. noch die Druckschrift DE 10 2004 033 022 A1 (D4) berücksichtigt.

Wegen des Vorbringens der Anmelderin zum geltenden Anspruch 1 und hinsichtlich der weiteren Einzelheiten wird auf die Patentamtsakte verwiesen.

II.

Die frist- und formgerecht eingelegte Beschwerde erfüllt die Zulässigkeitsvoraussetzungen auch im Übrigen. In der Sache bleibt ihr der Erfolg jedoch versagt.

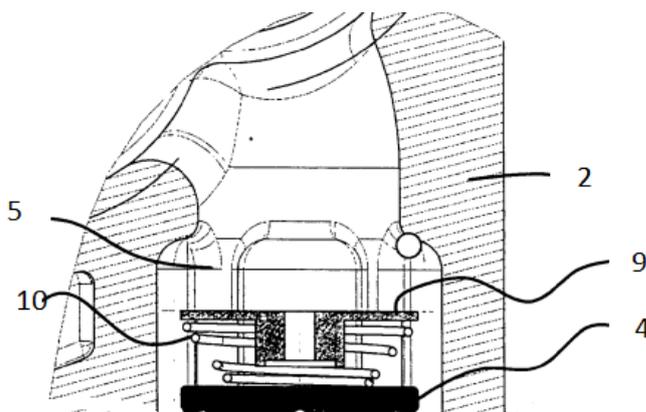
1. Die geltenden Patentansprüche sind zulässig. Das ergibt sich für den Fachmann, hier einem studierten Maschinenbauingenieur mit mehrjähriger Konstruktionspraxis auf dem Gebiet der Verdichter einschließlich der funktionsrelevanten, strömungsbeeinflussenden Komponenten wie Fluidführungsöffnungen, -leitungen

und Ventile, ohne weiteres aus der Gesamtoffenbarung der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. So sind alle im geltenden Anspruch 1 angeführten, die beanspruchte Verdichteranordnung definierenden Merkmale gemäß folgender Merkmalsgliederung in dieser Kombination auch in der Anmeldung ursprünglich offenbart:

- M0 Verdichteranordnung (1), insbesondere ein Schraubenverdichter zur Druckluftherzeugung,
- M1 umfassend ein Verdichtergehäuse (2), welches eine Ansaugöffnung zum Ansaugen von Luft aufweist,
- M2 wobei eine Ventileinheit (3) mit einem Verschlusselement (4) vorgesehen ist, das im Betrieb eine Offenstellung und im abgeschalteten Zustand eine Schließstellung einnimmt,
- M3 wobei das Verschlusselement (4) tellerförmig ausgebildet ist;
- M4 das Verschlusselement ist über im Verdichtergehäuse (2) ausgebildete Führungskonturen (5) zwischen der Schließstellung und der Offenstellung axial frei beweglich geführt,
- M4.1 die Führungskonturen (5) zur Führung des Verschlusselementes (4) sind als Gussleisten in Form von gefrästen Stegen ausgebildet,
- M4.2 wobei das Verdichtergehäuse (2) zwischen 3 und 6 Gussleisten umfasst;
- M5 die axiale Bewegung des Verschlusselementes (4) in die Offenstellung ist mittels eines innerhalb des Bereichs der Gussleisten angeordneten Hubbegrenzungselementes (9) begrenzbar,
- M5.1 das Hubbegrenzungselement umfasst einen sich in Richtung des Verschlusselements (4) erstreckenden zylindrischen Abschnitt;
- M6 eine Feder (10) zur Erzeugung einer Rückstellkraft drückt das Verschlusselement (4) im abgeschalteten Zustand der Verdichteranordnung (1) in die Schließstellung,
- M6.1 die Feder (10) ist als Spiralfeder ausgebildet,

- M6.2 die Feder (10) ist zwischen dem Verschlusselement (4),
M6.3 und dem Hubbegrenzungselement (9) angeordnet; die Spiralfeder stützt sich dabei gegenüberliegend auf einem Tellerabschnitt des Hubbegrenzungselements (9) ab.

Mit der sprachlichen Fassung des geltenden Anspruchs 1 ist der sich dem Fachmann aus der Beschreibung und auch aus der deutlichen Figurendarstellung unmittelbar erschließende Sachverhalt mit den Begriffen der Beschreibung bzw. der Ansprüche 1 und 6 bis 9 in deren ursprünglich eingereichter Fassung hinreichend klar umschrieben, wobei die Ausführungsbeispielbeschreibung im Übrigen ausreichend und vollständig ist zur Ausführung des Anmeldungsgegenstandes durch den Fachmann.



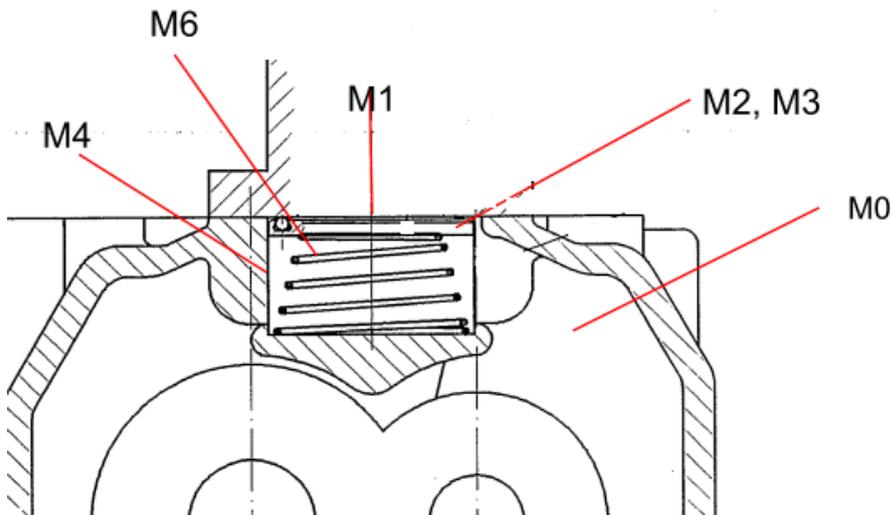
Figur 1 aus Anmeldung (Teilansicht)

So ist in der Anmeldung eine Anordnung beschrieben, bei der eine Ventileinheit 3 mit den benannten Komponenten „tellerförmiges Verschlusselement 4“, „Spiralfeder 10“ und „Hubbegrenzungselement 9“ im „Verdichtergehäuse 2“ angeordnet ist, wobei das tellerförmige Verschlusselement 4 für seine Axialbewegung umfangsseitig in der – zwangslos korrespondierend zylindrisch ausgeführt unterstellten – Ansaugöffnung mittels einer Führungskontur radial zentriert geführt ist. In dieser Ausgestaltung hat die Ventileinheit die Funktion eines fachüblich so bezeichneten Rückschlagventils. Die Figur 1 zeigt solch eine Anordnung in einer Schnittdarstel-

lung des Gehäuses, wobei der gerundete Verlauf der Körperkanten bzw. die Formgebung als solcher identifizierbarer Hohlräume des Verdichtergehäuses den Fachmann unmittelbar auf dessen gusstechnische Herstellung schließen lässt. Die Ausbildung der Führungskontur in Form von gefrästen Stegen (M4.1) – diese Angabe legt der Fachmann im Sinne einer erst durch spanende Nachbearbeitung mit ausreichenden Form- und Lagetoleranzen erzeugbaren Kontur aus, die gusstechnisch nur mit groben Toleranzen herstellbar ist – ermöglicht nicht nur die funktionssichere Führung des tellerförmigen Verschlusselements, sondern auch die notwendige radiale Abführung des angesaugten Fluids zwischen den Stegen hindurch in die fluidleitenden Hohlräume des Verdichtergehäuses, wenn das tellerförmige Verschlusselement in der Offenstellung positioniert ist.

2. Der ohne Zweifel gewerblich anwendbare Gegenstand nach dem geltenden Patentanspruch 1 ist gegenüber dem im Prüfungsverfahren insgesamt berücksichtigten Stand der Technik neu gemäß § 3 PatG. Die Ausgestaltung einer Verdichteranordnung nach dem geltenden Patentanspruch 1 beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Die Merkmale **M0** bis **M4** sowie **M6** bis **M6.2** sind auch bei der in der nächstkommanden D1 beschriebenen und gezeigten Verdichteranordnung wie folgt verwirklicht.



Figur 7 der D1 (freigestellt, korrespondierende Bezeichnungen nachgetragen)

Im Beschreibungsteil dieses Patentdokuments ist die „integrierte Bauweise“ des Ventiltellers (Spalte 2, Zeilen 20 bis 26) zwar nur am Rande angesprochen, allerdings ist die skizzenhafte Darstellung in Figur 7 insoweit eindeutig. Demnach ist der Ventilteller 14, der dort das axial bewegliche, tellerförmige Verschlusselement entsprechend den Merkmalen **M2** und **M3** bildet, in einer zylindrischen Ansaugöffnung – in der Figur durch die vertikalen Körperkanten des Gehäuses am Umfang des Ventiltellers dargestellt – axial (Teil des Merkmals **M4**) von der dargestellten Schließstellung in eine Offenstellung überführbar. Entgegen den insoweit unzutreffenden Angaben zu diesem Stand der Technik in der Beschreibungseinleitung der Anmeldeunterlagen hier – was die Anmelderin im Prüfungsverfahren gemäß ihrer Erwiderng mit Schriftsatz vom 5. September 2007 selbst erkannt hat – bildet das Verschlusselement dort also keine schwenkbare Klappe, vielmehr ist der Aufbau des Rückschlagventils auch dort so ausgeführt, dass der Ventilteller 14 eine Hubbewegung von der Schließ- in die Offenstellung ausführt.

Demnach ist der Ventilteller 14 auch bei der in D1 gezeigten Ausführung radial zentriert in einer der kreisförmigen Umfangskontur eben eines „Ventiltellers“ angepassten Öffnung des Verdichtergehäuses (Merkmale **M0** und **M1**) angeordnet, deren Wandung – zumindest abschnittsweise – jedenfalls eine Führungskontur ent-

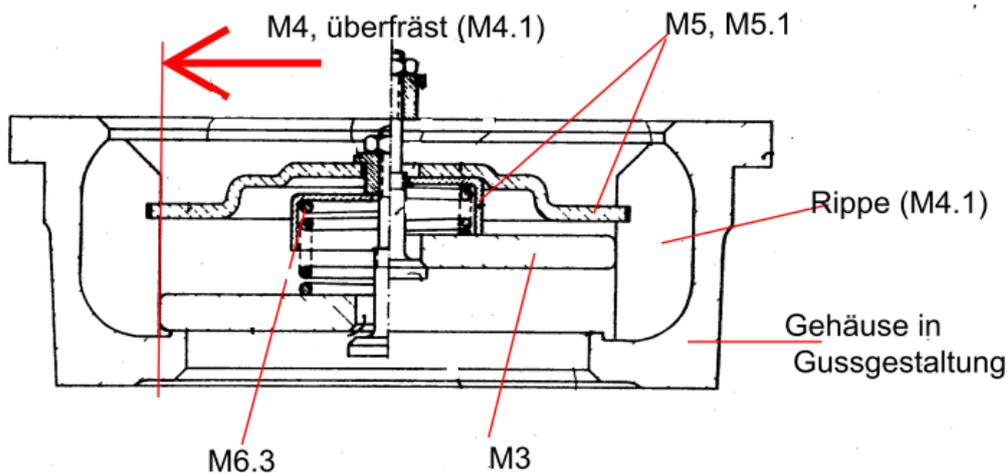
sprechend Merkmal **M4** bildet. Auch bei der in Figur 7 dargestellten Anordnung muss wie beim Anmeldungsgegenstand zwangsläufig eine radiale Abführung des angesaugten Fluids im Bereich der Führungskontur erfolgen können; mithin muss die Wandung der zylindrischen Öffnung, innerhalb deren Begrenzung der Ventilteller in seine Offenstellung bewegbar ist, hierfür durchbrochen sein und kann somit umfänglich nur abschnittsweise vorliegen. Allerdings kann aus der Figur nicht auf die Ausführung der Führungskontur im Übrigen geschlossen werden, auch nicht in Verbindung mit der Figur 6, die in einer Draufsicht lediglich die Körperkanten eines in Figur 7 gezeigten Ansaugstutzens im Bereich der Ansaugöffnung 13 zeigt. Mithin wird der Fachmann eine leistenförmige Gestaltung der Führungskontur in Form von Stegen bestimmter Anzahl (Merkmale M4.1 und M4.2) bei D1 nicht gleich mitlesen, worauf sich die Anmelderin im Prüfungsverfahren schriftsätzlich berufen hat.

Für die Ausführung der in D1 so bezeichneten Ventiltfeder 15 zeigt die Figur 7 eine an der Unterseite des Ventiltellers in Schließstellung anliegende Spiralfeder entsprechend den Merkmalen **M6.1** und **M6.2**, der der Fachmann insoweit unmittelbar die Funktion der Erzeugung einer Rückstellkraft entsprechend Merkmal **M6** beimisst.

Ausweislich der Figur 7 stützt sich die Spiralfeder – dort Pos. 15 – bei der in D1 gezeigten Anordnung allerdings am Boden der Ansaugöffnung ab. Im Übrigen ist der D1 nicht entnehmbar, ob oder gar mit welchen Mitteln dort eine Hubbegrenzung (M5, M5.1, M6.3 in Teilen) erzielt wird.

Die Ausbildung von Führungskonturen in Form von „Gehäuserippen“ entsprechend Merkmal **M4.1**, denen der Fachmann bereits vom Begriff her eine leistenförmige Gestalt in Form von Stegen unterstellt, beschreibt und zeigt indes die D3 - von der Anmelderin im Übrigen zugestanden – für ein offensichtlich gusstechnisch hergestelltes Gehäuse eines für die Anwendung bei Verdichtern geeigneten Rückschlagventils, bei der das Fluid durch die zwischen den „Gehäuserippen“

ausgebildeten Öffnungen abströmen kann, wenn das tellerförmige Verschlusselement – dort Teller 2 benannt – in der Offenstellung positioniert ist, vgl. Seite 1, letzter Absatz, Seite 2, vorletzter Absatz i. V. m. Figur 3.

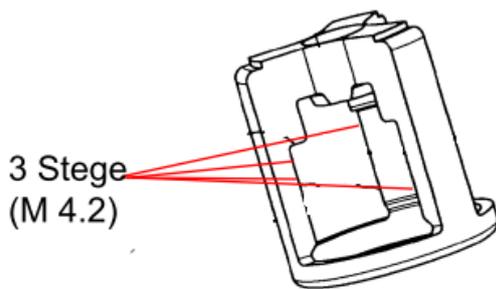


Figur 3 der **D3** (freigestellt mit nachgetragenen Merkmalen)

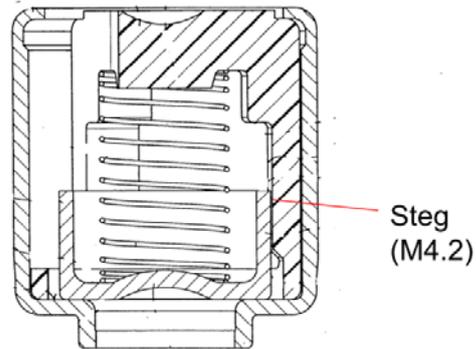
Das Überfräsen zum Ausbilden einer den Toleranzanforderungen hinsichtlich Lage, Form, Gestalt und Abmaß genügenden, der Führung dienenden und zusammen mit dem Gehäuse gegossenen Rippen – die dort insoweit auch „Gussleisten“ im Sinne der vorliegenden Anmeldung bilden – für die Funktion einer Axialbewegungen zulassenden, radial zentrierenden Anordnung von Stegen entsprechend Merkmal **M4.1**, das durch fräsende Nachbearbeitung hergestellte Stege fordert (s. o.), unterstellt der Fachmann bei D3 zwangsläufig im Rahmen seines allg. Fachwissens. Sind nämlich funktionsnotwendige Form- und Lagetoleranzen nicht unmittelbar bereits im der gusstechnischen Fertigung zu erzielen, wird der Fachmann die Funktionsflächen zwangsläufig nach einem ihm allgemein bekannten Fertigungsverfahren nachbearbeiten.

Soweit der Fachmann für die Führungsfunktion nicht bereits bei D3 unmittelbar die Anordnung von mindestens 3 Leisten in Form von Stegen zur Sicherstellung der Führungs- und ausreichenden Fluiddurchleitfunktion unterstellt, zeigt jedenfalls die D4 die Maßnahme entsprechend Merkmal **M4.2**; dieses Dokument betrifft eben-

falls die Ausbildung eines Rückschlagventils und dokumentiert daher den vom Fachmann bei der Ausgestaltung eines Rückschlagventils neben der D3 gleichwertig berücksichtigten Stand der Technik.



Figur 1 der D4 (freigestellt)



Figur 2 der D4 (freigestellt)

Die D3 offenbart auch ein im Bereich der Gussleisten – der Rippen (M4.1) dort – angeordnetes, tellerförmiges Hubbegrenzungselement entsprechend Merkmal **M5**, dort durch die Kappe 8 mit dem glockenförmigen Widerlager 18 gebildet, vgl. Seite 2, vorletzter Absatz und Seite 3, vorletzter Absatz i. V. m. Figur 3. Das glockenförmige Widerlager bildet in dieser Anordnung den sich in Richtung des Verschlusselements (M3) erstreckenden zylindrischen Abschnitt aus, den das Hubbegrenzungselement auch dort entsprechend Merkmal **M5.1** „umfasst“. Bei dem mit der D3 vorgeschlagenen inneren Aufbau eines Rückschlagventils dient das Hubbegrenzungselement auch der Abstützung der Spiralfeder auf dem durch den Anlagebereich des glockenförmigen Widerlagers 18 an der Kappe 8 gebildeten Abschnitt entsprechend Merkmal **M6.3**. Weil ein derart ausgeführtes Hubbegrenzungselement auch eine plane Ausrichtung des Ventiltellers in der Offenstellung sicherstellt, wird der Fachmann die gemeinsame Anwendung dieser Maßnahmen zur Vermeidung einer Verkipfung auch beibehalten.

Zur Ausgestaltung einer Verdichteranordnung mit allen – wie vorstehend nachgewiesen – Merkmalen des Gegenstands nach dem geltenden Anspruch 1 reichten daher die durch den einschlägigen Stand der Technik dokumentierten Kenntnisse

in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen und –können aus. Da der Fachmann bei der konstruktiven Detailgestaltung zur nachahmenden Ausführung einer in D1 nur prinzipiell beschriebenen und lediglich skizzenhaft dargestellten Anordnung eines Rückschlagventils in der Ansaugöffnung eines Verdichtergehäuses zwangsläufig auf Vorbilder für die fachübliche Ausführung derartiger Ventile – wie durch D3 dokumentiert – zurückgreifen wird, lag die Auffindung der beanspruchten Merkmalskombination dem mit den hergebrachten Regeln der Gussteilgestaltung und –bearbeitung vertrauten Fachmann insoweit bereits ausgehend von D1 i. V. m. dem Inhalt der D3 auch nahe.

Die Verdichteranordnung gemäß dem geltenden Patentanspruch 1 ist demnach nicht patentfähig.

2.1 Nachdem der geltende Patentanspruch 1 keinen Patentschutz begründen kann, kommt es auf die Unteransprüche nicht an, denn über den Antrag kann nur in seiner Gesamtheit entschieden werden. Nach Akten- und Sachlage war die Zurückweisung der Beschwerde insgesamt geboten.

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 sie auf einen der nachfolgenden Gründe gestützt wird, nämlich 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, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Hilber

Bork

Paetzold

Dr. Baumgart

Ko