



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 9/18

(Aktenzeichen)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2012 218 184.9

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am
28. Oktober 2019 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters

Dipl.-Phys. Dr. Maksymiw sowie der Richter Schell, Dipl.-Chem. Dr. Jäger und Dipl.-Chem. Dr. Freudenreich

beschlossen:

1. Der Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. November 2017 wird aufgehoben.
2. Das Patent 10 2012 218 184 wird erteilt. Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:
Ansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag vom 14. März 2017, Beschreibungsseiten und Zeichnungen gemäß Offenlegungsschrift.

Gründe

I.

Mit Beschluss vom 15. November 2017 hat die Prüfungsstelle für Klasse C 01 B des Deutschen Patent- und Markenamts die deutsche Patentanmeldung mit der Bezeichnung

„Verfahren zur Herstellung eines Verbundwerkstoffpulvers
mit Kohlenstoffnanoröhren“

und dem Aktenzeichen 10 2012 218 184.9 zurückgewiesen. Der Zurückweisung zugrunde lagen die mit Schriftsatz vom 14. März 2017 von der Anmelderin nach Hauptantrag vorgelegten Ansprüche 1 bis 13.

Die Prüfungsstelle hat zum Stand der Technik folgende Druckschriften ermittelt:

- D1 EP 2 383 225 A1,
- D2 WO 2011/005724 A1,
- D3 US 7 438 970 B2,
- D4 WEINEKÖTTER, R. und GERICKE, H., Mischen von Feststoffen
Prinzipien, Verfahren, Mischer, Springer, Berlin, 1995, S. 13-21. –
ISBN 3-540-58567-2,
- D5 DE 10 2007 044 031 A1,
- D6 DE 10 2010 008 173 A1,
- D7 DE 10 2007 062 421 A1.

Die Anmelderin hat zur Stütze ihrer Argumentation auf diese Druckschriften verwiesen:

- D8 Wikipedia, Homogenität,
URL://<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Homogenität&printable=yes> [abgerufen am 3. Februar 2017],
- D9 Bakshi, S.R. et al., Carbon nanotube reinforced metal matrix composites – a review, Int. Mat. Rev. 2010, 55(1), S. 41-64,
- D10 Wikipedia, Kohlenstoffnanoröhre,
URL://<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Kohlenstoffnanoröhre&oldid=171206862>.

Die Prüfungsstelle hat die Zurückweisung im Wesentlichen damit begründet, dass das beanspruchte Verfahren gemäß der nach Unteranspruch 11 beanspruchten Ausgestaltung für den auf dem gattungsgemäßen Gebiet tätigen Fachmann nicht ausführbar sei (§ 34 Abs. 4 PatG). Denn die in zwei Verfahrensschritten nach Anspruch 1 geforderte Homogenität könne ohne eine quantifizierende Beurteilung der Mischgüte nicht erzielt werden. Dies lasse in Folge offen, welche Verfahren unter den anmeldungsgemäßen Anspruch fielen. Auch die Ausführungsbeispiele hülften nicht weiter, da den zu den Komponenten angeführten mittleren Partikeldurchmessern Angaben zur Partikelgrößenverteilung fehlten, die ein unterschiedli-

ches Fluidisierungsverhalten verursachten. Weiter seien die Parameter der Fluidisierung nicht angegeben und durch den Fachmann nicht mit vertretbarem Aufwand zu ermitteln.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin Beschwerde eingelegt und beantragt sinngemäß,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse C 01 B des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 15. November 2017 aufzuheben und das Patent auf Basis der Patentansprüche 1 bis 13, eingereicht beim Deutschen Patent- und Markenamt mit Schriftsatz vom 14. März 2017, im Übrigen gemäß Offenlegungsschrift, zu erteilen,

hilfsweise das Patent auf Basis der Patentansprüche 1 bis 12, eingereicht beim Deutschen Patent- und Markenamt mit Schriftsatz vom 18. Dezember 2017, im Übrigen gemäß Offenlegungsschrift, zu erteilen.

Die unabhängigen Patentansprüche 1 und 12 und der im Beschluss der Prüfungsstelle als nicht ausführbar gewertete Anspruch 11 gemäß Hauptantrag lauten:

1. Verfahren zur Herstellung eines Verbundwerkstoffpulvers, wobei das Verfahren umfasst:
 - Bereitstellen eines Matrixmaterials (202), wobei das Matrixmaterial (202) einen Katalysator (204) aufweist, wobei das Matrixmaterial (202) ein Metallpulver und/oder ein Keramikpulver umfasst,
 - Mischen des Matrixmaterials (202) mit einem Füllstoff (200) zum Erhalt eines Synthesegemischs (114), wobei der Füllstoff (200) unbelegt von dem Katalysator (204) ist,

- Synthese von Kohlenstoff-Nanoröhren (206) auf den in dem Synthesegemisch (114) enthaltenen Katalysatoren zum Erhalt des Verbundwerkstoffpulvers, wobei das Verbundwerkstoffpulver homogen das Synthesegemisch (114) und die Kohlenstoff-Nanoröhren (206) aufweist, wobei im Synthesegemisch (114) das Volumenverhältnis zwischen dem Matrixmaterial (202) und dem Füllstoff (200) und die Synthesebedingungen so aufeinander abgestimmt sind, dass der Anteil an Kohlenstoff-Nanoröhren (206) im Verbundwerkstoffpulver
 - im Falle der Verwendung eines Metalls als Matrixmaterial (202) unter 2 Gewichtsprozent liegt und
 - im Falle der Verwendung eines keramischen Materials als Matrixmaterial (202) unter 10 Gewichtsprozent liegt.
- 11. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei in dem erhaltenen Verbundwerkstoffpulver der Füllstoff (200) homogen die Kohlenstoff-Nanoröhren (206) umgibt.
- 12. Verbundwerkstoffpulver, hergestellt nach einem Verfahren gemäß einem der vorigen Ansprüche.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere des Wortlauts des Hilfsantrags, wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

1. Die zulässige Beschwerde hat in dem im Tenor aufgeführten Umfang Erfolg.
2. Die Erfindung betrifft gemäß ursprünglicher Beschreibung (UB) ein Verfahren zur Herstellung eines Verbundwerkstoffpulvers, ein Verbundwerkstoffpulver und

einen Verbundwerkstoff. Zur Verbesserung der Eigenschaften von Kohlenstoffnanoröhren-Matrix-Verbundwerkstoffen sei bekannt, Kohlenstoffnanoröhren-Pulver mit einem Matrixmaterial hochenergetisch miteinander in einer Kugelmühle zu vermahlen, was keine gleichmäßige homogene Mischung ermögliche und die Nanoröhren schädige oder zerstöre. Weiterer Stand der Technik sehe die Herstellung von Nanoröhren durch katalytische Dekomposition eines Gases auf einem Katalysator vor, der in einer porösen fasrigen Matrix imprägniert und dispergiert sei. Auch seien ein keramisches mit Kohlenstoffnanoröhren verstärktes Nanokompositpulver und ein entsprechendes Herstellungsverfahren beschrieben (UB, S. 1 Z. 30 – S. 2 Z. 13).

Vor diesem Hintergrund liege der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren zur Herstellung eines Verbundwerkstoffpulvers, ein verbessertes Verbundwerkstoffpulver und einen verbesserten Verbundwerkstoff herzustellen (UB, S. 2 Z. 15-17).

3. Gelöst wird diese Aufgabe nunmehr durch ein Verfahren und ein Verbundwerkstoffpulver gemäß den unabhängigen Ansprüchen 1 und 12 nach Hauptantrag.

Der Anspruch 1 lautet nach Merkmalen gegliedert wie folgt:

- 1** Verfahren zur Herstellung eines Verbundwerkstoffpulvers umfassend,
- 1.1** Bereitstellen eines Matrixmaterials mit einem Katalysator **(a)** und Metallpulver und/oder Keramikpulver **(b)**,
- 1.2** Mischen des Matrixmaterials mit einem Füllstoff zum Erhalt eines Synthesegemischs,
- 1.2a** wobei der Füllstoff unbelegt von dem Katalysator ist,

- 1.3** Synthese von Kohlenstoff-Nanoröhren auf den in dem Synthesegemisch enthaltenen Katalysatoren zum Erhalt des Verbundwerkstoffpulvers,
- 1.3a** wobei das Verbundwerkstoffpulver homogen das Synthesegemisch und die Kohlenstoff-Nanoröhren aufweist,
- 1.3b** wobei im Synthesegemisch das Volumenverhältnis zwischen dem Matrixmaterial und dem Füllstoff und die Synthesebedingungen so aufeinander abgestimmt sind, dass der Anteil an Kohlenstoff-Nanoröhren im Verbundwerkstoffpulver
- bei Verwendung eines Metalls als Matrixmaterial unter 2 Gew.-% liegt und
 - bei Verwendung eines keramischen Materials als Matrixmaterial unter 10 Gew.-% liegt.

Der auf den Anspruch 1 bezogene Anspruch 11 gestaltet das Verfahren durch ein Produktmerkmal aus, wonach in dem erhaltenen Verbundwerkstoffpulver der Füllstoff homogen die Kohlenstoff-Nanoröhren umgibt, und der in Nebenordnung stehende Anspruch 12 beansprucht ein verfahrensgemäßes Verbundwerkstoffpulver.

4. Zuständiger Fachmann ist ein Hochschulingenieur der Verfahrenstechnik mit mehrjähriger Erfahrung in der heterogen-katalytischen Synthese nanoskaliger Pulver und Kenntnissen der dazu heranzuziehenden Vorrichtungen.

5. Die Zulässigkeit der Anspruchsfassungen nach Haupt- und Hilfsantrag ist gegeben.

Anspruch 1 nach Hauptantrag vereint die Gegenstände der Ansprüche 1-3 vom Anmeldetag zusammen mit der sich aus Fig. 1 i.V.m UB, S. 8 Z. 20-33 dem Fachmann erschließenden Angabe eines vom Katalysator unbelegten Füllstoffs. Die Ansprüche 2-13 gehen auf die ursprünglichen Ansprüche 4-10 und 12-16 zu-

rück. Der Hilfsantrag unterscheidet sich vom Hauptantrag durch Streichung des Anspruchs 11 und Anpassung der Nummerierung und Rückbezüge.

6. Folgende Merkmale der Anspruchsfassung nach Hauptantrag bedürfen einer näheren Erläuterung.

6a. Die das Matrixmaterial bildenden Komponenten Katalysator (**1.1a**) auf der einen Seite und Metallpulver und/oder Keramikpulver (**1.1b**) auf der anderen Seite unterscheiden sich vom Füllstoff (**1.2, 1.2a**) dadurch, dass dieser unbelegt von dem Katalysator ist (UB: S. 12 Z. 13 und 31; **1.2a**). Als Katalysatoren dienen ebenfalls Metalle und Metalloxide (UB, S. 7, Z. 9-13).

6b. Der Schritt des Mischens der Pulver unter Erhalt eines vom Katalysator unbelegten Füllstoffs (**1.2-1.2a**) kann nur gelingen, wenn der Katalysator vorab auf das Matrixmaterial aufgebracht wurde (UB: S. 8 Z. 22-25). Es muss sich jedoch nicht um ein trockenes Mischen handeln, da der Anspruchswortlaut insoweit offen ist.

6c. Im Zuge des Verfahrens bilden sich Kohlenstoff-Nanoröhren auf dem Katalysator (**1.3**) bevorzugt durch einen Root-Wachstums-Mechanismus nach Anspruch 10.

6d. Die Abstimmung der Reaktandenverhältnisse nach Merkmal **1.3b** kann anhand orientierender Versuche durch Wägen des nach Reaktion erhaltenen Pulvers erfolgen (UB: S. 12 Z. 24-26, S. 13 Z. 8-11).

6e. Das Merkmal des Anspruchs 11, wonach in dem erhaltenen Verbundwerkstoffpulver der Füllstoff homogen die Kohlenstoff-Nanoröhren umgibt, betrifft nicht das Verfahren, sondern das aus dem Verfahren resultierende Produkt.

7. Das Verfahren nach Hauptantrag ist für den Fachmann ausführbar offenbart.

Eine Erfindung ist nur dann unzureichend offenbart, wenn ein für das Gebiet der Erfindung zuständiger Fachmann anhand der Angaben in der Anmeldung unter Einsatz seines Fachwissens und des allgemeinen Fachwissens mit zumutbarem Aufwand, gegebenenfalls mit Hilfe orientierender Versuche, nicht in der Lage ist, die unter Schutz gestellte Erfindung in ausreichendem Maße praktisch zu verwirklichen. Insbesondere darf die Ausführbarkeit nicht ohne Weiteres mit der Erreichbarkeit der in der Beschreibung erwähnten Vorteile gleichgesetzt werden (Schulte, PatG, 10. Aufl., 2017, § 34, Rn. 350).

Hinsichtlich der einzusetzenden Materialien macht die Patentanmeldung konkrete Angaben und beschreibt Ausführungsbeispiele zur stofflichen Zusammensetzung (UB: S. 3 Z. 23-28, S. 7 Z. 9-13, S. 12 Z. 10-14 und 29-32), zur Belegung mit Katalysatoren (UB: S. 8 Z. 22-25), zu den Reaktionsbedingungen bei Einsatz eines Wirbelbettreaktors sowie zur detaillierten Ausgestaltung dieses Reaktors (UB: Fig. 2-3 und S. 10 Z. 1 - S. 12 Z. 2).

Das in der Anmeldung durchgängig verwandte Wirbelbettverfahren erlaubt wegen der dem Fachmann bekannten Blasenbildung (vgl. D5, [0052]; D6, [0077]; D7, [0061] und der im Bett auftretenden Dichte- und Druckschwankungen eine ausgezeichnete Feststoffvermischung. Mittels dieses Verfahrens gewonnene Synthesegemische (UB: S. 3 Z. 3-11 und 16-21) mit gleichmäßig verteilten Kohlenstoffnanoröhren, die folglich auch gleichmäßig bzw. homogen vom Füllstoff umgeben sind, gewährleisten die mechanischen Stabilitätseigenschaften eines in der Folge durch einen Sinter- oder Schmelzprozess hergestellten Verbundwerkstoffs über den gesamten, auch mikroskopisch auf „Homogenität“ untersuchbaren Materialbereich. Soweit Kohlenstoff-Nanoröhren wegen van-der-Waals'scher Kräfte zu agglomerieren vermögen, wird dies dabei durch die Füllstoff-Umgebung verhindert. Dem steht nicht entgegen, dass der Anspruch 1 und, damit verbunden der Anspruch 11, auf kein bestimmtes Mischverfahren abstellt oder eine Quantifizie-

rungsmöglichkeit für die „Mischungsgüte“ angibt. Denn das Herstellungsprinzip einer „in situ“-Bildung von Kohlenstoff-Nanoröhren in Gegenwart einer ausreichenden Menge dieser beabstandenden Füllstoffe, ist aus fachmännischer Sicht nicht nur auf Wirbelbettverfahren zu beschränken. An der Ausführbarkeit des Verfahrens bestehen somit keine Zweifel. Dass der Fachmann ein homogenes Pulver ohne Schwierigkeiten zu sintern oder zu schmelzen vermag, versteht sich von selbst. Auch wird er bei einer Anwendung des Wirbelbettverfahrens im Sinne einer gleichmäßigen Verwirbelung kommerziell regelmäßig im Handel befindliche und damit leicht erhältliche Materialien mit schmaler Streuung der Partikeldurchmesser zum Einsatz bringen und bei der Anpassung der Verfahrensparameter die apparativen Randbedingungen der Patentanmeldung (UB: S. 5 Z. 17-29) und die bekannten physikalischen Eigenschaften der Kohlenstoff-Nanoröhren beachten, um deren strukturelle Integrität beim Mischvorgang zu gewährleisten.

8. Das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hauptantrag ist neu (§ 3 PatG).

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt alle erfindungsgemäßen Verfahrensschritte, insbesondere nicht die fortschreitende Bildung von Kohlenstoff-Nanoröhren in Gegenwart von vom Katalysator unbelegten Füllstoffen definierter Menge, die als Umhüllung wirken.

8a. DE 10 2007 044 031 A1 (D5) beschreibt bereits die katalytische Gewinnung von Kohlenstoff-Nanoröhren in einem Wirbelbettreaktor mit guter Durchmischung, wobei Inertpartikel (**1.2**, **1.2a**), z.B. Agglomerate von Kohlenstoff-Nanoröhren zugegen sein können (D1, [0052]). Nach Bsp. 1 der D5 wird ein Metalloxidkatalysator als Pulver im Wirbelbett zum Aufbau der Kohlenstoff-Nanoröhren verwendet, wobei 35,3 g an Produkt bezogen auf 1 g eingesetztem Katalysator erhalten werden (D5, [0077-0083]; **1-1.1**, **1.3-1.3a**).

Merkmal **1.3b** ist nicht erfüllt, da es einen Anteil von < 2 Gew.-% Kohlenstoff-Nanoröhren im Verbindwerkstoffpulver fordert und D5, wenn es um die Frage der

Zumischung von zusätzlichen Partikeln im Wirbelbettreaktor geht, gerade keine Angaben zum Anteil von Kohlenstoff-Nanoröhren im Endprodukt macht.

8b. Die in ihrem Offenbarungsgehalt vergleichbaren Druckschriften DE 10 2010 008 173 A1 (D6) und DE 10 2007 062 421 A1 (D7) gehen über die Lehre der D5 nicht hinaus. Denn sie beschreiben gleichermaßen die Anwesenheit von Inertpartikeln wie Kohlenstoff-Nanoröhren bei der Synthese im Wirbelbett (D6, [0077]; D7, [0061]), machen aber keine Angaben zum Anteil von Kohlenstoff-Nanoröhren im Endprodukt.

8c. Nach dem Verfahren der in der Anmeldung zitierten DE 103 52 269 A1 (UB: S. 2 Z. 12) werden, anders als nach Merkmal **1.3**, fertige Kohlenstoff-Nanoröhren mit dem die Matrix bildenden Material dispergiert (a.a.O.: Anspruch 1), so dass eine Agglomeration nicht vermieden werden kann. Das Verfahren der in der Anmeldung ebenfalls zitierten WO 2004/078649 A1 (UB: S. 2 Z. 9) erzeugt die Nanoröhrchen durch Zersetzung eines kohlenstoffhaltigen Gases mittels auf Fasern gebundener Katalysatoren, allerdings ohne Füllstoffe (**1.2a**), die keinen Katalysator tragen und damit umhüllend wirken könnten.

8d. EP 2 383 225 A1 (D1) beschreibt ein Verfahren zur Herstellung eines Kohlenstoff-Nanoröhren-Gemischs basierend auf einem Matrixmaterial (D1, [0133] ‚*base material*‘) und einem Katalysator. Der Katalysator wird in bekannter Weise auf einen Träger aufgebracht (D1, [0138] ‚*composited or stacked*‘), was der Herstellung eines Verbundwerkstoffs aus den beiden Materialien entspricht und zu Katalysatorpartikeln z.B. auf einem Aluminium- oder Aluminiumoxidfilm führt (D1, [0143-0146]). D1 lehrt gerade nicht, einen Füllstoff zum dem Katalysator aufweisenden Matrixmaterial hinzuzumischen (**1.2**, **1.2a**), so dass die Neuheit des anmeldungsgemäßen Verfahrens anzuerkennen ist.

8e. WO 2011/0057324 A1 (D2) offenbart die prinzipielle Herstellung von Verbundwerkstoffen mit Kohlenstoffnanoröhren (D2, S. 5-8 ,*Embodiments 1-4*), geht aber in keiner Weise auf die Verwendung von Füllstoffen ein (**1.2, 1.2a**).

8f. US 7 438 970 B2 (D3) stellt das Herstellen von Verbundwerkstoffen aus bereits fertigen Kohlenstofffasern bzw. Kohlenstoffnanoröhren vor (D3, Sp. 7 Z. 21-29 und 59-65), so dass Merkmal **1.3** nicht erfüllt ist.

8g. Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften sind ferner liegend. Die Wikipedia-Artikel zu den Begriffen Homogenität und Kohlenstoffnanoröhre D8 und D10 bilden keinen Stand der Technik, und der Auszug aus dem Fachbuch von R. Weinekötter (D4) befasst sich allgemein mit dem Mischen von Feststoffen und der statistischen Erfassung der Mischgüte. Auch der Überblicksartikel von S.R. Bakshi et al. (D9) liefert keine weiteren Details oder Anregungen zu dem erfindungsgemäßen Verfahren.

9. Das nach Hauptantrag beanspruchte Verfahren beruht jedenfalls auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Die objektive Aufgabenstellung der vorliegenden Erfindung ergibt sich aus dem Gesamtverständnis der Anmeldung in der Bereitstellung eines Verbundwerkstoffpulvers mit Kohlenstoff-Nanoröhren, bei welchem lokal hohe Kohlenstoffkonzentrationen dadurch vermieden werden, dass die Kohlenstoff-Nanoröhren möglichst ohne Agglomeration vorliegen (UB: S. 3 Z. 3-11 und 16-21).

Die dem Fachmann wegen der vergleichbaren Verfahrensschritte insoweit ins Auge fallenden Wirbelbettverfahren nach den Druckschriften D5 bis D7 können zur Lösung dieser Aufgabe jedoch nicht beitragen.

Denn die D5 und mit ihr die Druckschriften D6 und D7 zielen darauf ab, eine möglichst hohe Ausbeute von Kohlenstoff-Nanoröhren bei deren Herstellung zu erzie-

len (D5, [0021, 0027, 0083]; D6, [0001, 0037-0038], D7, [0057-0058, 0071] und führen daher von den nach Merkmal **1.3b** beanspruchten niedrigen Anteilen an Kohlenstoff-Nanoröhren im gebildeten Pulver weg. Auch lassen sie „Agglomerate von Kohlenstoff-Nanoröhren“ als Inertstoffe zu oder weisen deren Bildung sogar als vorteilhaft aus, was von der erfindungsgemäßen Lösung wegführt (D5, [0040]; D6, [0037]; D7, [0080]).

Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren wird im Gegensatz zur Lehre dieser Druckschriften das Verbundwerkstoffpulver mit den bereits vereinzelt vorliegenden Kohlenstoff-Nanoröhren erhalten, das folglich direkt zu einem Verbundwerkstoff verarbeitet werden kann.

Auch die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften regen die Bereitstellung eines solchen, direkt weiterverarbeitbaren Verbundwerkstoffpulvers nicht an.

10. Mit dem Anspruch 1 haben auch die auf diesen abhängig rückbezogenen Unteransprüche 2-10 Bestand, die vorteilhafte und nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstandes nach Anspruch 1 betreffen. Dies gilt insbesondere auch für die das Verfahrensprodukt und dessen Weiterverarbeitung betreffenden Ansprüche 11-13. Denn die aus der quantitativ hoch gehaltenen Menge an Matrixmaterial resultierende Homogenität wird durch den aufgezeigten Stand der Technik nicht angeregt.

11. Somit war der angefochtene Beschluss aufzuheben und das Patent in dem im Tenor genannten Umfang zu erteilen.

12. Da im antragsgemäßen Sinn entschieden werden konnte, war die Durchführung einer mündlichen Verhandlung nicht erforderlich.

III.

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 einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Maksymiw

Schell

Jäger

Freudenreich

prä