



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 11/18

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
19. Dezember 2018

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent 10 2010 011 083**

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Dezember 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Hubert sowie der Richter Paetzold, Dr.-Ing. Baumgart und Dipl.-Ing. Körtge

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

**Gründe**

**I.**

Die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts hat nach Prüfung des von der F... GmbH erhobenen Einspruchs das am 12. März 2010 angemeldete und am 16. Juni 2011 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

„Gleitlagerverbundwerkstoff“

durch Beschluss, verkündet in der Anhörung am 14. April 2016, aufrechterhalten. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des in der erteilten Fassung verteidigten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss hat die Beschwerdeführerin und Einsprechende mit Schriftsatz vom 9. August 2016, eingegangen beim Deutschen Patent- und Marken-

amt am selben Tag, Beschwerde eingelegt und diese mit Schriftsatz vom 12. April 2017 begründet.

Sie ist der Meinung, dass von der

E8 DE 103 37 030 A1

ausgehend, der Gegenstand des Streitpatents durch die Lehre jeweils der

E4 DE 10 2004 047 423 B3

E5 DE 35 03 859 A1,

E6 DE 103 01 135 A1 und

E7 HARTUNG, Rüdiger; SCHMIDT, Jürgen; BOTH, Sabine: Tribologische Nickel-Dispersionsschichten mit hexagonalem Bornitrid. In: Galvanotechnik, 12/2008, S. 2931 – 2939,

nahegelegt sei und daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Ferner befinden sich im Verfahren die im Einspruchs- und Prüfungsverfahren sowie von der Patentinhaberin ursprünglich selbst genannten Druckschriften

E1 DE 197 28 777 A1,

E2 DE 103 37 029 A1,

E3 DE 197 54 221 A1,

E9 DE 36 01 439 C1 und

E10 DE 36 01 439 C1.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 14. April 2016 aufzuheben und das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin stellte den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte und im Einspruchsverfahren in vollem Umfang aufrechterhaltene und weiterhin geltende Patentanspruch 1 (Änderung gegenüber der ursprünglich eingereichten Fassung ist durch Unterstreichung kenntlich gemacht) lautet:

Gleitlagerverbundwerkstoff (2) mit einer Trägerschicht (4), insbesondere aus Stahl, mit einer darauf aufgebrachtten Schicht (6) aus einem Lagermaterial, insbesondere auf Kupfer-Basis oder Aluminium-Basis, mit einer elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Zwischenschicht und mit einer auf der Zwischenschicht elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Laufschiicht (10), dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenschicht eine Nickeldispersionsschicht (8) mit darin dispergierten tribologisch wirksamen Bestandteilen (9) ist und dass die tribologisch wirksamen Bestandteile (9) Graphit, Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ), hexagonales Bornitrid oder PTFE umfassen.

Der erteilte nebengeordnete Patentanspruch 7 lautet:

Gleitlagerelement für motorische oder motorennaher Anwendungen, insbesondere Gleitlagerschale oder -buchse oder Anlaufscheibe, hergestellt aus einem Gleitlagerverbundwerkstoff nach einem der vorstehenden Ansprüche.

Zum Wortlaut der sich auf Patentanspruch 1 rückbeziehenden Unteransprüche 2 bis 6 und zu weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die statthafte Beschwerde der Einsprechenden ist frist- und formgerecht eingelegt worden und auch im Übrigen zulässig (§ 73 Abs. 1 und 2 Satz 1 PatG, § 6 Abs. 1 Satz 1 PatKostG). In der Sache hat die Beschwerde jedoch keinen Erfolg.

### 1. Gegenstände des Streitpatents

Ein Gegenstand des Streitpatents bzw. der Streitpatentschrift (im Folgenden mit SPS bezeichnet) betrifft einen Gleitlagerverbundwerkstoff mit einer Trägerschicht, insbesondere aus Stahl, mit einer darauf aufgetragenen Schicht aus einem Lagermaterial, insbesondere auf Kupfer-Basis oder Aluminium-Basis, mit einer elektrisch, also galvanisch, oder chemisch, also stromlos (autokatalytisch) abgeschiedenen Zwischenschicht und mit einer auf der Zwischenschicht wiederum elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Laufschrift.

Gleitlagerverbundwerkstoffe der vorstehend beschriebenen Art mit einer Zwischenschicht aus Nickel oder Zinn-Nickel seien beispielsweise aus der **E9** bekannt (vgl. Abs. [0001] und [0002] der SPS).

Dem angegriffenen Patent liegt die Abs. [0004] der SPS entnehmbare Aufgabe zugrunde, ausgehend von einem Gleitlagerverbundwerkstoff der eingangs erwähnten Art, den Gleitlagerverbundwerkstoff im Hinblick auf typischerweise auftretende Probleme infolge fehlender Anpassungsfähigkeit und fehlender Partikelverträglichkeit zu verbessern.

Diese Aufgabe werde mit einem Gleitlagerverbundwerkstoff der genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Zwischenschicht eine Nickeldispersions-

schicht mit darin dispergierten tribologisch wirksamen Bestandteilen sei und dass die tribologisch wirksamen Bestandteile Graphit, Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ), hexagonales Bornitrid oder PTFE umfassten.

Eine wesentliche Verbesserung des Laufverhaltens werde darauf zurückgeführt, dass die Nickeldispersionsschicht im Betrieb des aus dem Gleitlagerverbundwerkstoff hergestellten Gleitlagers bei lokalem Abtrag der Laufschrift den dispergierten Bestandteil teilweise freisetze, so dass er tribologisch aktiv werde. Insgesamt werde hierdurch die „Fressneigung wesentlich verbessert“ (vgl. Abs. [0006] der SPS), mit dem gebotenen Verständnis, dass sich der Gleitlagerverbundwerkstoff durch eine „geringe Fressneigung“ auszeichnen soll (vgl. Abs. [0016] der SPS).

Gegenstand der Erfindung sind auch aus dem vorstehend beschriebenen Gleitlagerverbundwerkstoff hergestellte Gleitlagerelemente, insbesondere Gleitlagerschalen, Gleitlagebuchsen und Anlaufscheiben, für motorische oder motorenahe Anwendungen (vgl. Abs. [0012] der SPS).

## **2. Fachmann**

Als Durchschnittsfachmann sieht der Senat zum Verständnis des Streitgegenstandes und zur nachfolgenden Bewertung des Standes der Technik einen Durchschnittsfachmann, der als Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau ausgebildet ist und auf dem Gebiet der Entwicklung und Auslegung von Maschinenelementen, wie Lagern, seit mehreren Jahren tätig ist und im Bedarfsfall einen Fachmann der Werkstoffkunde zu Rate zieht.

## **3. Auslegung**

Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu

bestimmen sind (BGH GRUR 2012, 1124 – Polymerschaum). Dies gilt auch für das Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahren. Dazu ist zu ermitteln, was sich aus der Sicht des angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte technische Lehre ergibt, wobei der Fachmann auch die Beschreibung und Zeichnung heranzuziehen hat (BGH GRUR 2007, 859 – Informationsübermittlungsverfahren). Dies darf allerdings weder zu einer inhaltlichen Erweiterung noch zu einer sachlichen Einengung des durch den Wortlaut des Patentanspruchs festgelegten Gegenstands führen (BGH, GRUR 2004, 1023 – Bodenseitige Vereinzelungseinrichtung). Begriffe in den Patentansprüchen sind deshalb so zu deuten, wie sie der angesprochene Fachmann nach dem Gesamtinhalt der Patentschrift und Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung bei unbefangener Erfassung der im Anspruch umschriebenen Lehre zum technischen Handeln versteht. Darüber hinaus darf allein aus Ausführungsbeispielen nicht auf ein engeres Verständnis des Patentanspruchs geschlossen werden (BGH GRUR 2008, 779 – Mehrgangnabe).

**3.1** Zur Lösung der vorstehend gestellten Aufgabe definiert der nachstehend zur Erleichterung von Bezugnahmen in gegliederter Form angegebene Patentanspruch 1 einen

1.0 Gleitlagerverbundwerkstoff (2)

1.1 mit einer Trägerschicht (4), insbesondere aus Stahl,

1.2 mit einer darauf aufgetragenen Schicht (6)

1.2.1 aus einem Lagermaterial, insbesondere auf Kupfer-Basis  
oder Aluminium-Basis,

1.3 mit einer elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Zwischen-  
schicht, wobei

- 1.3.1 die Zwischenschicht eine Nickeldispersionsschicht (8) mit
- 1.3.2 darin dispergierten tribologisch wirksamen Bestandteilen (9) ist und wobei
- 1.3.2.1 die tribologisch wirksamen Bestandteile (9) Graphit, Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ), hexagonales Bornitrid oder PTFE umfassen, und
- 1.4 mit einer auf der Zwischenschicht elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Laufschrift (10).

Der unter Ziffer 2 definierte Fachmann entnimmt dem Patentanspruch 1 der SPS daher einen Gleitlagerverbundwerkstoff, gemäß Merkmal **1.0**, der für beispielsweise Gleitlagerelemente wie Gleitlagerschalen, Gleitlagerbuchsen und Anlaufscheiben für motorische oder motorennaher Anwendungen geeignet ist (vgl. Abs. [0012] der SPS).

Der Gleitlagerverbundwerkstoff umfasst eine beispielsweise aus Stahl bestehende Trägerschicht (Merkmal **1.1**) mit einer darauf in einer dem Fachmann überlassener Art aufgetragenen Schicht. Diese kann auf Kupfer-, Aluminium- oder einer weiteren beliebigen Basis hergestellt sein (Merkmal **1.2** und **1.2.1**).

Auf diese metallene Trägerschicht ist eine Zwischenschicht elektrisch oder chemisch abgeschieden, also atomar oder molekular aufgebaut, auf der wiederum eine weitere als Laufschrift bezeichnete Schicht abgeschieden ist (Merkmale **1.3** und **1.4**).

Die Zwischenschicht ist eine Nickeldispersionsschicht (Merkmal **1.3.1**) mit darin dispergierten tribologisch – als Festschmierstoff – wirksamen Bestandteilen (Merkmal **1.3.2**), die gemäß Merkmal **1.3.3** Graphit, Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ), hexagonales Bornitrid (hBN) oder Polytetrafluorethylen (PTFE) umfassen.

**3.2** Patentanspruch 7 hat gegliedert folgenden Wortlaut:

7.0 Gleitlagerelement für motorische oder motorennaher Anwendungen, insbesondere Gleitlagerschale oder -buchse oder Anlaufscheibe, hergestellt aus einem

7.1 Gleitlagerverbundwerkstoff nach einem der vorstehenden Ansprüche.

Der Fachmann entnimmt dem Patentanspruch 7 daher ein Gleitlagerelement für motorische oder motorennaher Anwendungen (Merkmal **7.0**) mit einem Gleitlagerverbundwerkstoff gemäß den Merkmalen bzw. Merkmalsgruppen **1.1** bis **1.4** nach Patentanspruch 1.

**4. Aufgabe**

Nach der Rechtsprechung des BGH dient die Bestimmung des technischen Problems (der Aufgabe) dazu, den Ausgangspunkt der fachmännischen Bemühungen um eine Bereicherung des Stands der Technik ohne Kenntnis der Erfindung zu lokalisieren, um bei der anschließenden und hiervon zu trennenden Prüfung der Patentfähigkeit zu bewerten, ob die dafür vorgeschlagene Lösung durch den Stand der Technik nahegelegt war oder nicht (vgl. BGH, Urteil vom 13. März 2018, Rn. 10, X ZR 44/16; GRUR 2015, 356, Rn. 9 – Repaglinid).

Das technische Problem ergibt sich aus dem, was die Erfindung tatsächlich leistet. Dies ist durch Auslegung des Patentanspruchs zu entwickeln. Aus der Funktion der einzelnen Merkmale im Kontext des Patentanspruchs ist abzuleiten, welches technische Problem diese Merkmale für sich und ihrer Gesamtheit tatsächlich lösen. Dabei kann das als Aufgabe der Erfindung Bezeichnete einen Hinweis für das richtige Verständnis enthalten. Für die Angaben der Beschreibung der Aufgabe der Erfindung gilt jedoch wie auch sonst für die Beschreibung der Vorrang des Patentanspruchs ge-

genüber dem übrigen Inhalt der Patentschrift (vgl. BGH GRUR 2010, 602, Rn. 27 – Gelenkanordnung).

Ausgehend von vorstehender Auslegung des Streitpatents besteht die objektive Aufgabe der Erfindung darin, das Laufverhalten im Hinblick auf die typischerweise auftretenden Probleme infolge fehlender Anpassungsfähigkeit und fehlender Partikelverträglichkeit (vgl. Abs. [0004] der SPS) des aus dem Gleitlagerverbundwerkstoff hergestellten, in motorennahen Anwendungen eingesetzten Gleitlagers zu verbessern.

Soweit die Einsprechende die Aufgabe lediglich auf Notlaufeigenschaften des Gleitlagers reduziert, resultierend aus Abs. [0006] der SPS, in dem ausgeführt ist, dass eine wesentliche Verbesserung des Laufverhaltens darauf zurückgeführt wird, dass bei lokalem Abtrag der Laufschrift die Nickeldispersionsschicht den dispergierten Bestandteil teilweise freisetzt, der dann tribologisch aktiv wird, kann der Senat dieser Auffassung nicht folgen. Beim Betrieb eines Gleitlagers wird nicht per se ein lokaler Abtrag der auf der Zwischenschicht abgeschiedenen Laufschrift vorausgesetzt. Er kann auftreten, ist aber keines Falls zwingend. Mithin zielt der dort explizit erwähnte lokale Abtrag auch nur auf einen möglichen Teilaspekt des Laufverhaltens eines Gleitlagers und somit die Notlaufeigenschaft auch nur auf einen Teilaspekt der objektiven Aufgabe, das Laufverhalten, u. a. die explizit genannte Fressneigung, eines Gleitlagerverbundwerkstoffs bzw. des hieraus hergestellten Lagers insgesamt wesentlich zu verbessern (vgl. Abs. [0006], letzter Satz der SPS).

## **5. Patentfähigkeit**

Die auf einen Gleitlagerverbundwerkstoff und ein Gleitlagerelement gerichteten erteilten Patentansprüche 1 und 7 erweisen sich als patentfähig, denn deren unbestritten ursprünglich offenbarten sowie gewerblich anwendbaren Gegenstände sind weder vorbekannt noch durch den Stand der Technik nahegelegt. Dies gilt ebenso

für die Weiterbildungen nach den auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüchen 2 bis 6.

**5.1** Der Gleitlagerverbundwerkstoff gemäß Patentanspruch 1 ist gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik sowohl neu wie auch auf einer erfinderrischen Tätigkeit beruhend.

Im vorinstanzlichen Einspruchsverfahren hat die Patentabteilung 24 des Deutschen Patent- und Markenamtes die Druckschrift **E8** zu Recht als den nächstkommenden Stand der Technik angesehen, da sich diese ebenfalls mit der Aufgabe auseinandersetzt, u. a. hinsichtlich Verschleiß, gegenüber dem Stand der Technik verbesserte Lager bereitzustellen (vgl. Abs. [0031]). Die vorveröffentlichte Druckschrift **E8** zeigt ausweislich Abs. [0001] einen Gleitlagerverbundwerkstoff („...Schichtverbundwerkstoff, insbesondere für Gleitlager...“) gemäß Merkmal **1.0**, mit den Merkmalen **1.1**, **1.2**, **1.2.1**, **1.3** und **1.4**, wonach der Gleitlagerverbundwerkstoff eine Trägerschicht mit einer darauf aufgebracht Schicht aus einem Lagermaterial („Lagermetallschicht“) mit einer elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Zwischenschicht und mit einer auf der Zwischenschicht elektrisch oder chemisch abgeschiedenen Laufschrift (vgl. zusätzlich Abs. [0017]: „...in einem ersten Schritt [wird] chemisch oder elektrochemisch die Zwischenschicht aus Nickel aufgebracht. Danach wird die Gleitschicht ... abgeschieden...“) aufweist.

Der **E8** sind jedoch die weiteren zur Merkmalsgruppe **1.3** gehörigen Merkmale **1.3.1**, **1.3.2** und **1.3.2.1** nicht zu entnehmen. Bei der Zwischenschicht gemäß Merkmal **1.3** handelt es sich zwar auch um eine das Element Nickel aufweisende Zwischenschicht, jedoch liegen in ihr keine tribologisch wirksamen Bestandteile in dispergierter Form vor.

Die Verbesserung des Laufverhaltens, u. a. hinsichtlich Verschleiß, wird bei diesem Schichtverbundwerkstoff dadurch erzielt, dass zwischen der Nickelschicht und der Laufschrift eine weitere Schicht, eine Interdiffusionsschicht aus Zinn und Nickel, die „zu einer belastbareren und verschleißfesteren Gleitfläche führt.“ (vgl. Abs. [0029]), ausgebildet ist.

Ferner hat die Patentabteilung in der Beschlussbegründung zutreffend ausgeführt, dass die Druckschriften **E4** bis **E7** zwar allesamt Nickeldispersionsschichten behandeln, in denen tribologisch wirksame Bestandteile wie Graphit, Molybdänsulfid, hexagonales Bornitrid oder PTFE (vgl. **E4**: Ansprüche 1, 8, 9; **E5**: Anspruch 1; **E6**: Ansprüche 4, 11, 12; **E7**: Seite 2931, Abschnitt 1, Seite 2933, Seite 2937, Abschnitt 3.4) dispergiert sind. Jedoch beschreiben diese allesamt keine Nickeldispersionsschicht als Zwischenschicht in einem Gleitlagerverbundwerkstoff, sondern ausschließlich eine Oberflächenschicht, in die die vorgenannten Bestandteile eingebracht sind, so dass zumindest die Merkmale **1.3.1** und **1.4** aus ihnen nicht hervorgehen.

Die Druckschriften **E1** bis **E3** sowie **E9** und **E10** beschreiben ebenfalls Gleitlagerverbundwerkstoffe, die keine Zwischenschicht mit den kennzeichnenden Merkmalen **1.3.1**, **1.3.2** und **1.3.2.1** des Patentanspruchs 1 aufweisen.

Ein Gleitlagerverbundwerkstoff mit einer Nickel-Dispersionszwischenschicht ist, wie vorstehend dargelegt, diesen Druckschriften nicht zu entnehmen. Es lässt sich auch kein Anlass oder keine Anregung finden, der bzw. die es dem Fachmann nahelegen könnte, in eine solche Zwischenschicht tribologisch wirksame Bestandteile einzubringen.

Die objektive Aufgabe liegt, wie vorstehend dargelegt, nicht darin, wie die Einsprechende in der Verhandlung vorgetragen hat, die Fressneigung der Zwischenschicht zu verbessern, sondern insgesamt das Laufverhalten des Lagers zu verbessern, u. a. die Gefahr des Fressens zu minimieren.

Die Zwischenschicht aus reinem Nickel ist bei den hier in Rede stehenden Lagern in motorennahen Anwendungen nicht als Gleitschicht konzipiert, sondern dient dazu, die Diffusion zwischen der Lagermaterialsicht, die über Notlaufeigenschaften verfügt, und der Laufsicht zu unterbinden, um einer möglichen Veränderung der Zusammensetzung der Schichten entgegenzuwirken. Allein den Ansatz, die Zwischenschicht aus reinem Nickel zur Verbesserung des Laufverhaltens des Lagers – und

eben nicht nur im Notlaufbetrieb – abzuwandeln bzw. vollständig auf sie zu verzichten und durch eine Nickeldispersionsschicht mit darin dispergierten tribologisch wirksamen Bestandteilen zu ersetzen, sieht der Senat als nicht nahegelegt an. Denn solche reinen Nickelschichten werden sehr dünn ausgeführt, „da sie keine guten Gleiteigenschaften besitzen und notfalls schnell den Verschleiß in das darunterliegende Lagermaterial zulassen sollen.“ (vgl. Abs. [0013] der **E8**). Die **E8** lehrt aber, wie vorstehend dargelegt, auch keine Abkehr von der dünnen als Diffusionssperrschicht konzipierten Nickelschicht. Sie offenbart lediglich eine weitere Schicht. Die Erfindung setzt mithin an einem völlig anderen Ort an, nämlich an der Nickelschicht. Auch ist nach Überzeugung des Senats die von der Einsprechenden in der Verhandlung genannte höchstrichterliche Rechtsprechung (BGH GRUR 2018, 1128 – Gurtstraffer) nicht einschlägig. Denn dort wurde eine Bejahung der Patentfähigkeit bei einer reinen Alternativlösung (Ersatz eines Kronenradgetriebes bzw. Kegelradgetriebes durch ein Schneckenradgetriebe) als nicht ausreichend angesehen, deren Realisierung aus Sicht des Standes der Technik mit Nachteilen oder ihre Realisierung mit Schwierigkeiten verbunden ist. Denn die Erfindung hat einen gänzlich anderen Ansatzpunkt gewählt und ist keine nur mit Schwierigkeiten verbundene Alternative, auf die der Fachmann im Rahmen einer Auswahlentscheidung zugreifen konnte.

Der Fachmann würde auch bei Kenntnis der Entgegenhaltungen **E4** bis **E7**, die sich mit der Verbesserung der bekannten schlechten Gleit- oder Reibungseigenschaften von Oberflächen-Nickelschichten mit Hilfe eingelagerter Festschmierstoffe auseinandersetzen, davon abgehalten, die Nickelschicht des Gleitlagerverbundwerkstoffs der **E8** durch die dort offenbarten Nickeldispersionsschichten zu ersetzen. Denn sie offenbaren allesamt nur das Einbringen tribologisch wirksamer Bestandteile in eine Oberflächenschicht und geben keinen Hinweis dahingehend, ob und inwieweit eine durch die dispergierten Anteile veränderte Nickelschicht weiterhin noch die Aufgabe einer Diffusionssperre übernehmen könnte. Auch der aus der **E8** bekannte Gleitlagerverbundwerkstoff weist weiterhin eine Diffusionssperrschicht aus Nickel auf, deren Erhalt im Schichtverbund als wesentlich für den Zusammenhalt der Schichten angesehen wird (vgl. erneut Abs. [0013] der **E8**: „...Dies würde zur Ablösung der nun aus

Zinn-Nickel und der Zinn-Gleitschicht-Legierung bestehenden Deckschichten führen...“).

Ebenso liefern diese Entgegenhaltungen keine Informationen darüber, ob die durch die Einlagerung der nichtmetallischen Bestandteile unreinen Nickelschichten generell geeignet sind, weitere Schichten auf sie elektrisch oder chemisch abzuscheiden. Von daher würde der Fachmann Probleme beim Abscheiden der Laufschrift auf diesen Werkstoff hinsichtlich Prozesssicherheit, Aufwand und Kosten erwarten und somit davon Abstand nehmen.

Da also weder die Druckschrift **E8** noch eine der Druckschriften **E4** bis **E7** eine als Nickeldispersionsschicht mit darin dispergierten tribologisch wirksamen Bestandteilen, wobei die tribologisch wirksamen Bestandteile Graphit, Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ), hexagonales Bornitrid oder PTFE umfassen, als Zwischenschicht zeigen, oder etwas erkennen lassen, was dem Fachmann einen entsprechenden Hinweis liefern könnte, den Gleitlagerverbundwerkstoff im Sinne des Streitpatents entsprechend der Merkmalsgruppe **1.3.1** zu realisieren, ist festzustellen, dass sich der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 nicht in naheliegender Weise ergibt, sondern der Fachmann vielmehr erfinderisch tätig werden musste, um zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 zu gelangen.

Alle weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften hat die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung zur Frage der Patentfähigkeit nicht aufgegriffen. Deren Gegenstände kommen auch nach Überzeugung des Senats dem streitpatentgemäßen Gegenstand nach Patentanspruch 1 offensichtlich nicht näher als der zuvor berücksichtigte Stand der Technik, im Besonderen offenbaren sie sämtlich nicht die Merkmalsgruppe **1.3.1**. Sie können daher ebenfalls keine Anregung zu dem Gegenstand nach dem Patentanspruch 1 geben.

Aus alledem folgt, dass der insgesamt in Betracht gezogene Stand der Technik – in welcher Zusammenschau auch immer – dem Fachmann den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahelegen können.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist daher patentfähig.

**5.2** Die Beurteilung der Patentfähigkeit des nebengeordneten Patentanspruchs 7 führt zu keinem anderen Ergebnis wie beim Patentanspruch 1. Da auch das Gleitlagerelement für motorische oder motorenahe Anwendungen, hergestellt aus einem Gleitlagerverbundwerkstoff nach einem der vorstehenden Ansprüche durch die Rückbezüge die die Zwischenschicht konkretisierende Merkmalsgruppe **1.3.1** enthält, welches weder durch die Druckschrift **E8** noch durch jeweils eine der Druckschriften **E4** bis **E7** offenbart oder nahegelegt ist, gilt das unter Ziffer 5.1 Ausgeführte gleichermaßen. Der Gegenstand des Patentanspruchs 7 ist demnach ebenfalls patentfähig.

**5.3** Nachdem auch die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 sowie die übrigen Unterlagen die an sie zu stellenden Anforderungen erfüllen, war die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen.

### **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 einzu-  
legen.

Hubert

Paetzold

Dr. Baumgart

Körtge

Ko