



# BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 18/13

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
21. Mai 2015

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 10 2008 034 013**

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Mai 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Heimen, Dr. Wismeth und Dr. Freudenreich

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 1.43 vom 11. Juli 2013 aufgehoben und das Patent 10 2008 034 013 widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 15. Juli 2008 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patent- und Markenamt das Patent mit der Bezeichnung

„Verwendung eines Holzersatzwerkstoff“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung in Form der DE 10 2008 034 013 B4 ist der 28. April 2011.

Das Streitpatent umfasst 14 Patentansprüche, die folgenden Wortlaut haben:

1. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs für holzgefasste Stifte, insbesondere von Bleistiften, Farbstiften oder Kosmetikstiften, welche eine farbgebende Mine und eine Holzummantelung für die Mine aufweisen, wobei die Holzummantelung durch eine Ummantelung aus dem Holzersatzwerkstoff ersetzt wird, aus folgenden Bestandteilen:  
15-30 Gew.-% mindestens eines polymeren Bindemittels,

50-80 Gew.-% mindestens eines organischen Füllstoffs,  
0-20 Gew.-% mindestens eines anorganischen Füllstoffs,  
0,5-5 Gew.-% mindestens eines Haftvermittlers,  
1-30 Gew.-% mindestens eines Wachses,  
0-10 Gew.-% mindestens eines Farbpigments, und  
0-10 Gew.-% mindestens eines Additivs,  
wobei der mindestens eine Haftvermittler eine chemische Verbindung zwischen dem mindestens einen polymeren Bindemittel und dem mindestens einen organischen Füllstoff ausbildet, wobei der mindestens eine Haftvermittler durch ein Polyethylen (PE) mit aufgepfropftem Maleinsäureanhydrid gebildet ist, oder der mindestens eine Haftvermittler durch ein Polypropylen (PP) mit aufgepfropften Maleinsäureanhydrid gebildet ist wobei das mindestens eine polymere Bindemittel aus der Gruppe der Polyolefine ausgewählt ist, wobei das mindestens eine Wachs aus einer Kombination von Amidwachs und Stearinsäure gebildet ist, wobei ein Verhältnis von Amidwachs zu Stearinsäure im Bereich von 1:0,5 bis 1:2 liegt. wobei ein Verhältnis zwischen dem mindestens einen Haftvermittler und dem mindestens einen Wachs im Bereich von 1:2 bis 1:6 ausgebildet ist, wobei der mindestens eine organische Füllstoff aus Holz und/oder Cellulose gebildet ist und wobei eine Summe aus organischem und anorganischem Füllstoff maximal 80 Gew.-% beträgt.

2. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis zwischen dem mindestens einen Haftvermittler und dem mindestens einen Wachs im Bereich von 1:2,5 bis 1:4,5 ausgebildet ist
3. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass  
20-25 Gew.-% mindestens eines polymeren Bindemittels,  
65-75 Gew.-% mindestens eines organischen Füllstoffs,  
1-5 Gew.-% mindestens eines anorganischen Füllstoffs,  
1-2 Gew.-% mindestens eines Haftvermittlers,  
2-12 Gew.-% mindestens eines Wachses,  
1-4 Gew.-% mindestens eines Farbpigments, und  
0-5 Gew.-% mindestens eines Additivs  
enthalten sind.
4. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine polymere Bindemittel aus Polyethylen (PE) und/oder Polypropylen (PP) gebildet ist.

5. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine polymere Bindemittel aus Polyethylen High Density (PE-HD) gebildet ist.
6. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach mindestens einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Haftvermittler durch ein Ethylen Maleinsäureanhydrid Copolymer (mit Maleinsäureanhydrid gegraftetes Metallocen-Polyethylenwachs) gebildet ist.
7. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine organische Füllstoff aus Füllstoffpartikeln mit einer maximalen Partikelgröße von 250 µm, insbesondere von maximal 100 µm, gebildet ist.
8. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Holzersatzwerkstoff 1 bis 3 Gew.-% weißes Farbpigment enthält.
9. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das weiße Farbpigment aus Titandioxid (TiO<sub>2</sub>) gebildet ist.
10. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Holzersatzwerkstoff 0,1 bis 5 Gew.-% buntes Farbpigment enthält.
11. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine anorganische Füllmittel aus der Gruppe der Füllmittel umfassend Schichtsilikate, Kalziumsulfat, Kalziumcarbonat, Bornitrid, Speckstein und Graphit gewählt ist.
12. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das mindestens eine Additiv aus der Gruppe der Additive umfassend Gleitmittel, Weichmacher, oberflächenaktive Substanzen, thermische Stabilisatoren, UV-Stabilisatoren, gewählt ist.
13. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach einem der Ansprüche 1 bis 12 zur Herstellung holzgefasster Stifte, welche eine Mine aus Radiergummi-Material und eine Holzummantelung für die Mine aufweisen, wobei die Holzummantelung

durch eine Ummantelung aus dem Holzersatzwerkstoff ersetzt wird.

14. Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ummantelung aus dem Holzersatzwerkstoff durch Extrusion gebildet wird.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 21. Juli 2011, Einspruch erhoben. Sie hat beantragt, das Patent nach § 21 PatG wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit zu widerrufen. Mit Schriftsatz, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 15. März 2012, hat sie zudem geltend gemacht, dass der Fachmann wegen des Fehlens einer konkreten Rezeptur in der Patentschrift nicht in der Lage sei, die Erfindung auszuführen.

Die Patentinhaberin hat dem Vorbringen der Einsprechenden in allen Punkten widersprochen und beantragt, den Einspruch als unbegründet zurückzuweisen.

Die Patentabteilung 1.43 hat in der Sitzung am 11. Juli 2013 beschlossen, das Patent in vollem Umfang aufrechtzuerhalten. Gemäß ihrer Begründung vom 8. August 2013 sei die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, dass der Fachmann sie ausführen könne, und bei ihrem Gegenstand seien sowohl Neuheit als auch eine erfinderische Tätigkeit verwirklicht, weil für den zuständigen Fachmann im benannten Stand der Technik kein konkreter Hinweis vorhanden gewesen sei, im Rahmen der Aufgabenstellung eine Kombination von Wachsen in Form von Amidwachs mit Derivaten der Stearinsäure oder mit Stearinsäure zu entnehmen, da die Thematik eines spanenden Materialabtrags wie beim Spitzen nicht thematisiert werde.

Gegen diesen der Einsprechenden am 12. August 2013 zugestellten Beschluss richtet sich ihre Beschwerde mit Schriftsatz, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 11. September 2013.

Die Einsprechende beruft sich auf den folgenden schriftsätzlichen Stand der Technik:

- D1 DE 10 2006 046 491 A1
- D2 DE 20 2007 017 569 U1
- D3 DE 198 55 325 A1
- D4 US 2,988,784 A
- D5 US 2007/0213238 A1
- D6 US 7,151,125 B2
- D7 WO 2007/016277 A1
- D8 CHOWDHURY, Mohammed J.A.; WOLCOTT, Michael P.: Compatibilizer selection to improve mechanical and moisture properties of extruded wood-HDPE composites. In: Forest Products Journal, Vol. 57, 2007, No. 9, 11 Seiten, nicht nummeriert. – ISSN 0015-7473.
- D9 RAJ, R.G.; KOKTA, B.V.: Reinforcing high density polyethylene with cellulosic fibers. I: The effect of additives on fiber dispersion and mechanical properties. In: Polymer Engineering & Science, Vol. 31, 1991, Iss. 18, S. 1358-1362.
- D10 US 2002/0143083 A1
- D11 The Effects of Various Additives on the Processing and Physical Properties of Wood-Filled PVC. Baltimore, 5. Dezember 2000, [URL: <http://www.plastico.com/tp/formas/41760/2D-Woodfilled.pdf>], 26 Seiten.
- D12 Taschenbuch für Kunststoff-Additive. GÄCHTER, R. und MÜLLER, H. [Hrsg.], Hanser, München 1989, Gleitmittel, S. 479-495.

Sie macht bei der beanspruchten Verwendung fehlende Patentfähigkeit gegenüber den Druckschriften D1, D5 und D11 sowie gegenüber der D6 und der Kombination der D1 mit der D10 geltend.

Die Einsprechende beantragt in der mündlichen Verhandlung vom 21. Mai 2015,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 1.43 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 11. Juli 2013 aufzuheben und das Patent 10 2008 034 013 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie ist der Auffassung, dass insbesondere die Kombination von Amid und Stearinsäure als Lösung des Spagats zwischen Biegefestigkeit und Spitzbarkeit des Holzersatzwerkstoffes die erfinderische Tätigkeit bei der beanspruchten Verwendung des Holzersatzwerkstoffes trage, dass die erfindungsgemäße Lösung zudem nur in den beanspruchten engen Grenzen der Verhältnisse von Haftvermittler und Wachsen verwirklicht sei und dass dem Stand der Technik kein Hinweis auf den Einsatz von freier Stearinsäure, die sich durch ihren niedrigen Schmelzpunkt auszeichne, zu entnehmen sei. Die Lehre der Druckschrift D1 sei auf einen Stift mit einer Traghülse gerichtet und unterscheide sich damit schon konstruktiv von dem erfindungsgemäß verwendeten Holzersatzwerkstoff. Die Druckschrift D5 sei nur auf die industrielle Anwendung von Holzersatzwerkstoffen gerichtet, weshalb sie der Fachmann nicht mit der Lehre der Druckschrift D1 verknüpfen werde, da diese wie das Streitpatent auf das Spitzen von Hand abgestellt sei.

Wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

## II.

1. Die Beschwerde der Einsprechenden ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (§ 73 PatG).

Zudem ist auch die Voraussetzung für die Überprüfung des Patents im vorliegenden Einspruchsbeschwerdeverfahren erfüllt, denn der vorangegangene Einspruch ist frist- und formgerecht eingelegt und mit Gründen versehen, wobei die Einsprechende in ihren Einspruchsschriftsätzen auch die für die Beurteilung der behaupteten Widerrufsgünde maßgeblichen tatsächlichen Umstände im Einzelnen so dargelegt hat, dass ohne eigene Ermittlungen daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufgrundes gezogen werden können.

2. Die Beschwerde führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zum Widerruf des Patents.

a. Zuständiger Fachmann ist ein Diplomchemiker oder Chemie-Ingenieur mit speziellen Kenntnissen polymerbasierter Verbundwerkstoffe, der über mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung und Verarbeitung extrudierbarer Holzersatzwerkstoffe verfügt und ein vertieftes Fachwissen bezüglich deren spanender Bearbeitung und deren Verwendung als Stiftenhülle hat.

b. Der geltende Patentanspruch 1 nach erteiltem Patent bezieht sich, in Merkmalen gegliedert, auf die

Verwendung eines Holzersatzwerkstoffs für holzgefasste Stifte, insbesondere von Bleistiften, Farbstiften oder Kosmetikstiften, welche eine farbgebende Mine und eine Holzummantelung für die Mine aufweisen, wobei die Holzummantelung durch eine Ummantelung aus dem Holzersatzwerkstoff ersetzt wird, aus folgenden Bestandteilen:

- M1** 15-30 Gew.-% mindestens eines Polyolefins als polymeren Bindemittel,
- M2.1** 50-80 Gew.-% mindestens eines organischen Füllstoffs, der aus Holz und/oder Cellulose,
- M2.2** 0-20 Gew.-% mindestens eines anorganischen Füllstoffs,
- M2.3** die Summe aus organischem und anorganischem Füllstoff beträgt maximal 80 Gew.-%,
- M3.1** 0,5-5 Gew.-% mindestens eines Haftvermittlers,
- M3.2** der mindestens eine Haftvermittler ist durch ein Polyethylen (PE) oder ein Polypropylen (PP) mit jeweils aufgepfropftem Maleinsäureanhydrid gebildet,
- M3.3** der mindestens eine Haftvermittler bildet eine chemische Verbindung zwischen dem mindestens einen polymeren Bindemittel und dem mindestens einen organischen Füllstoff aus,
- M4.1** 1-30 Gew.-% mindestens eines Wachses,
- M4.2** das mindestens eine Wachs ist aus einer Kombination von Amidwachs und Stearinsäure gebildet,
- M4.3** das Verhältnis von Amidwachs zu Stearinsäure liegt im Bereich von 1:0,5 bis 1:2,
- M5** das Verhältnis zwischen dem mindestens einen Haftvermittler und dem mindestens einen Wachs liegt im Bereich von 1:2 bis 1:6,
- M6** 0-10 Gew.-% mindestens eines Farbpigments,
- M7** 0-10 Gew.-% mindestens eines Additivs.

**c.** Der Inhalt der Patentansprüche 1 bis 14 der Patentschrift geht nicht über den Inhalt der Anmeldung hinaus, die beim Deutschen Patent- und Markenamt ursprünglich eingereicht worden ist (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG), denn die Merkmale des Patentanspruchs 1 lassen sich auf die Patentansprüche 1, 6, 7, 10, 12 und 19 vom Anmeldetag zurückführen, während sich die Merkmale der Unteransprüche 2 bis 14 in den ursprünglichen Patentansprüchen 2, 3, 8, 9, 11, 13 bis 18 und 20 bis 21 wiederfinden.

**d.** Die Ausführbarkeit der Erfindung ist gegeben und wird von der Einsprechenden auch nicht mehr bestritten. Denn dem Streitpatent vom Anmeldetag sind alle

Angaben zu entnehmen, um dem Fachmann die Bereitstellung des anspruchsgemäß zu verwendenden Holzwerkstoffs zu ermöglichen. In der Anspruchsfassung vom Anmeldetag finden sich sämtliche für den Werkstoff notwendigen Komponenten mit den einzusetzenden Mengenanteilen und Verhältnissen im Einzelnen dargestellt (Ursprungsunterlagen: Patentansprüche 1 bis 18). Auch das Herstellungsverfahren mittels Extrusion/Coextrusion ist angegeben (Ursprungsunterlagen: Patentanspruch 21 und Seite 10, dritt- und viertletzter Absatz). Der Ausführbarkeit läuft das Fehlen einer konkreten Angabe für das einzusetzende Amidwachs nicht zuwider, da dem Fachmann Amidwachse bekannt sind, die erfolgreich in Holzersatzwerkstoffen zum Einsatz gebracht werden und kommerziell verfügbar sind. So beschreiben die Druckschriften US 2007/0213238 A1 (**D5**) und WO 2007/016277 A1 (**D7**), dass eine Mischung von Zinkstearat mit N,N'-Ethylenbis-stearamid-Wachsen ein *üblicherweise* eingesetztes Schmiermittelsystem bildet (**D5**: Absatz [0016]; **D7**: Absatz [0014]). Auch die Druckschrift US 7,151,125 B2 (**D6**) nennt diese Kombination (**D6**: Spalte 2, Zeilen 3 bis 22).

e. Die Neuheit des Gegenstands nach Patentanspruch 1 ist von der Einsprechenden nicht in Frage gestellt worden. Sie ist auch gegeben, da in keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften die beanspruchte Verwendung mit allen im Patentanspruch 1 im Einzelnen aufgeführten Merkmalen offenbart ist. Unabhängig von den Massenanteilen und jeweilig beanspruchten Verhältnissen zueinander ist insbesondere die beanspruchte Kombination des Haftvermittlers aus MSA-gepropftem Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) (Merkmal **M3.2**), freier Stearinsäure und Amidwachsen (**M4.2**) als Bestandteil der Zusammensetzung im vorliegenden Stand der Technik nicht neuheitsschädlich offenbart.

f. Die beanspruchte Verwendung beruht jedoch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Ausweislich der Beschreibung des erteilten Patentbeschlusses in den Absätzen [0007], [0009] und [0010] besteht die erfindungsgemäße Aufgabe darin, die Verwendung

eines spitzbaren Holzersatzwerkstoffs zur Umhüllung der Mine eines Stiftes anzugeben, der aufgrund hoher Festigkeitseigenschaften wie Biegefestigkeit oder Abriebfestigkeit natürliches Holz ersetzt. Patentgemäß geeignete Holzersatzwerkstoffe weisen dabei ein so genanntes Spitzmoment von kleiner oder kleiner gleich  $10 \text{ N}\cdot\text{cm}$  (DE 10 2008 034 013 B4: Absätze [0016] und [0026], rechte Spalte der Tabelle), eine Biegebruchfestigkeit von mindestens  $50 \text{ MPa}$  und einen Elastizitätsmodul von mindestens  $5000 \text{ MPa}$  (DE 10 2008 034 013 B4: Absatz [0018]) auf.

Vor der Aufgabe, einen Holzersatzwerkstoff mit den angegebenen physikalischen Eigenschaften als Stiftumhüllung verwenden zu können, gerät die Druckschrift DE 10 2006 046 491 A1 (D1) in das Blickfeld des Fachmanns, die bereits eine Stiftummantelung aus einem Holzersatzwerkstoff beschreibt. Sie ist wie das Streitpatent auf einen Schreib-, Zeichen-, Mal- und/oder Kosmetikstift mit einer Minenhalterung in Form eines Holzersatzwerkstoffs gerichtet, der ein Spitzmoment von  $10 \text{ N}\cdot\text{cm}$  aufweist, welches damit im Bereich eines Stiftes mit einer Minenhalterung aus Holz liegt (D1: Patentansprüche 1, 16 und Absatz [0038], mittlere Spalte der Tabelle). Auch hinsichtlich Biegebruchfestigkeit und E-Modul erfüllt der dort beschriebene Holzersatzwerkstoff mit  $60 \text{ MPa}$  und  $5900 \text{ MPa}$  (D1: Absatz [0038], mittlere Spalte der Tabelle) bereits die streitpatentgemäß geforderten Kenngrößen. Er besteht bezüglich der Hauptkomponenten aus zumindest einem Polymer oder Polymergemisch wie Polyolefinen (D1: Absatz [0050] und Absatz [0034], Rezepturbeispiel Holzersatzwerkstoffs-Umhüllung; Merkmal **M1**) und mindestens einem organischen Füllstoff wie Holzfasern und/oder einem anorganischen Füllstoff in Anteilen von 50 bis 80 Gew.-% (D1: Absätze [0050] und [0051] und [0034]; Merkmale **M2.1** bis **M2.3**). Wegen der Unverträglichkeit der hydrophoben Polyolefine als Bindemittel und der hydrophilen Holz- oder Cellulose-Naturfasern enthalten solche Verbundwerkstoffe zwingend ein reaktives Kupplungsmittel als Haftvermittler, der mit den Hydroxylgruppen der Holz- oder Cellulosefasern unter Esterbildung reagiert und mit den Polyolefinen über van-der-Waals-Kräfte wechselwirkt. In der Druckschrift D1 wirkt ein Maleinsäureanhydrid-gepfropftes

Polymer als Haftvermittler, das beispielsweise in einem Anteil von 5 Gew.-% zugesetzt wird (D1: Absätze [0034] und [0037]: Holzersatzwerkstoffs-Umhüllung; Merkmale **M3.1** und **M3.3**). Daneben enthält die Zusammensetzung Wachse mit einem im Beispiel beschriebenen Anteil von 5 Gew.-% (D1: Absatz [0034]: Holzersatzwerkstoffs-Umhüllung; Merkmal **M4.1**). Auch das Einfärben des Holzersatzwerkstoffs wird in der Druckschrift D1 nahe gelegt (D1: Absatz [0044]; Merkmal **M6**).

Die Druckschrift D1 beschreibt somit bereits einen Holzwerkstoff als Stifstummantelung, dessen physikalische Eigenschaften denen von natürlichem Holz entsprechen (D1: Tabelle im Absatz [0038]). Gleichmaßen wird durch die Druckschrift D1 belegt, dass auch bei einem Verhältnis von Haftvermittler zu Wachs von 1:1 und damit außerhalb des streitpatentgemäß geforderten Verhältnisses von 1:2 bis 1:6 (Merkmal **M5**) die notwendigen Werkstoffeigenschaften zu erreichen sind (D1: Absätze [0034] und [0038]).

Dem Fachmann wird nach der Lehre der Druckschrift D1 ebenso wie beim Streitpatent vom Anmeldetag freie Hand bei der Auswahl der Wachse gelassen (D1: Absatz [0034]; Ursprungsunterlagen des Streitpatents, Patentansprüche 1 und 4). Somit beschränkt sich die Aufgabe des Fachmanns lediglich auf einen alternativ als Stiftumhüllung verwendbaren Holzwerkstoff.

Dass Holzersatzwerkstoffe mit dem Ziel entwickelt wurden, einen Ersatz für natürliches Holz zu bilden, bedarf keiner weiteren Erläuterung. Selbst wenn bereits in den Unterlagen des Streitpatents vom Anmeldetag ausgeführt ist, dass Holzersatzwerkstoffe aus dem Stand der Technik nicht oder nur eingeschränkt für den Ersatz von Holz bei holzgefassten Stiften geeignet seien (Offenlegungsschrift: Absatz [0009], Anmeldeunterlagen: Seite 3, zweiter Absatz), wird sich der Fachmann auf der Suche nach als Stiftumhüllung geeigneten alternativen Holzersatzwerkstoffen an der in der Druckschrift D1 gelehrtens Zusammensetzung orientieren und sich unabhängig von einer angegebenen Verwendung solchen Holzersatzwerk-

stoffen zuwenden, bei denen die Basiskomponenten Polyolefin als Bindemittel (Merkmal **M1**), Holz- oder Cellulose als Füllstoff (Merkmal **M2.1**), Haftvermittler (Merkmalsgruppe **M3**) und Wachse (Merkmalsgruppe **M4**) in den in der Druckschrift D1 als vorteilhaft beschriebenen Mengen verwirklicht sind, da er dann mit vergleichbaren physikalischen Eigenschaften rechnen kann.

Ein Holzersatzwerkstoff, der mit der Zusammensetzung, wie sie in der Druckschrift D1 beschrieben ist, ohne Einschränkung vergleichbar ist, findet sich in der dem Fachmann beachtlichen Druckschrift US 2007/0213238 A1 (D5). Das in der Druckschrift D5 beschriebene Holzersatzmaterial kann wie natürliches Holz bearbeitet werden, ist schneidbar und damit auch spitzbar (D5: Absatz [0005]). In bereits bevorzugter Ausgestaltung enthält die dort gelehnte Zusammensetzung thermoplastische Polyolefine wie Polyethylen, Polypropylen in Anteilen von 80 bis 20 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Komponente (d), Merkmal **M1**), cellulosehaltiges Material wie Holzmehl oder Holzfasern in Anteilen von 20 bis 80 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Komponente (c); Merkmale **M2.1** und **M2.3**) und Bimssteinpulver (D5: Absatz [0080]; Komponente (f): „pumice“, in Anteilen von 0,25 bis 1,5 Gew.-%; Merkmale **M2.2** und **M2.3**) und als Haftvermittler ein Maleinsäure-gepfropftes Polymer wie Maleinsäure-gepfropftes PE oder PP in einem Anteil von 0,5 bis 5 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Komponente (e); Merkmale **M3.1** bis **M3.3**). Der streitpatentgemäß beanspruchte Anteil an Haftvermittler (Merkmal **M3.1**) liegt damit in einem für den Fachmann üblichen Bereich. Gleichermaßen wird auch die nach Merkmal **M3.2** beanspruchte Struktur eines MSA-gepfropften Polyolefins üblicherweise zum Einsatz gebracht. Optional können farbgebende Substanzen wie Pigmente und weitere Additive in der Zusammensetzung vorhanden sein (D5: Absätze [0068] bis [0070]; Merkmale **M6** und **M7**).

Wie oben ausgeführt, führen auch Verhältnisse von Haftvermittler und Wachs, die außerhalb des streitpatentgemäß beanspruchten Bereichs (Merkmal **M5**) liegen, zu Holzersatzwerkstoffen mit den gewünschten physikalischen Eigenschaften. In der Druckschrift D5 wird jedoch auch das erfindungsgemäß beanspruchte Ver-

hältnis von Haftvermittler zu Wachs von 1:2 bis 1:6 als bevorzugt angegeben, da der Anteil an Haftvermittler 0,5 bis 5 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Komponente (e)), der Anteil an Amidwachs 1 bis 5 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Summe der Komponenten (a) und (b)) und der optionale Anteil weiterer Wachse 0 bis 1 Gew.-% (D5: Absatz [0080], Komponente (g)) beträgt. Somit ergibt sich bereits über die Untergrenzen der angegebenen Bereiche ein Verhältnis von 1:2 (Merkmal **M5**).

Hinsichtlich einzusetzender Wachse lehrt die Druckschrift D5, dass bei einer extrudierenden Verarbeitung von Holzersatzwerkstoffen mit Polyolefinen als Bindemittel (vgl. DE 10 2008 034 013 B4: Patentanspruch 14) Schmiermittel (Gleitmittel) notwendig sind, um eine gleichmäßige Extrusionsrate zu erzielen (D5: Absätze [0010] und [0015]). Nach der Beschreibung des Streitpatents vom Anmeldetag ist der Fachmann ebenso frei in der Wahl geeigneter Wachse wie nach der Druckschrift D1. Die Druckschrift D5 weist den Fachmann jedoch darauf hin, dass die üblicherweise in Cellulose-Thermoplast-Verbundwerkstoffen als Schmiermittel verwendete Kombination aus Zinkstearat und N,N'-Ethylen-bis-stearamid-Wachs mit dem – notwendigen – Haftvermittler auf MSA-gepfropfter Polymer-Basis unter Öffnung des Anhydridrings und Komplexierung der resultierenden Säure als Salz interagiert, so dass sein Einfluss auf die physikalischen Eigenschaften des Werkstoffs unter der Erwartung bleibt (D5: Absätze [0017] und [0067] sowie Patentanspruch 1). Sie legt dem Fachmann als Lösung dieses Problems ein Schmiermittelsystem auf Basis bestimmter Fettsäureamide nahe, denen optional weitere Schmiermittel zugesetzt werden können (D5: Absatz [0003] und Patentanspruch 1; Teilmerkmal **M4.2**). Hinsichtlich der zusetzbaren weiteren Schmiermittel werden in der Druckschrift D5 Wachse beliebiger Polarität wie PE- und Paraffinwachse, Alkalistearate, Erdalkalistearate wie Calcium- oder Magnesiumstearate, nichtmetallische Stearate und verschiedene Stearinsäureester (D5: Absätze [0016] und [0058]) beschrieben und ausdrücklich auf den Einsatz auch anderer Schmiermittel hingewiesen (D5: Patentanspruch 1 und Absatz [0058]: „but not limited to“). Der Fachmann ist daher veranlasst, den in der Druckschrift D5 als

vorteilhaft geschilderten Amidwachsen als weitere Schmiermittel beliebige metallfreie Wachse zuzusetzen.

Ihm aufgrund seines Fachwissens geläufige Gleitmittel finden sich im „Taschenbuch der Kunststoff-Additive“ (D12) dokumentiert (D12: S. 479 und 481), wonach die wichtigsten Gleitmittel in der Reihenfolge abnehmender Polarität aus den Gleitmittelgruppen Fettalkohole, Fettalkoholdicarbonsäureester, Fettsäureester, Fettsäuren, Fettsäuremonoamide, Fettsäurediamide, Metallseifen, oligomere Fettsäureester, Fettalkohol-Fettsäureester, Wachssäuren, Wachssäureester, polare und unpolare PE-Wachse und Paraffine gebildet sind. Damit konnte der Fachmann hinsichtlich eines zusätzlich einzusetzenden Gleitmittels neben den in der Druckschrift D5 angeratenen Fettsäurediamiden und unter Verzicht auf metallhaltige Fettsäuren geläufige Gleitmittel ausprobieren, um eine ausreichende Gleitwirkung zu erzielen. Die Druckschrift D12 lehrt bereits, dass die Wirkung von Metallstearaten als Gleitmittel in Polyolefinen auch auf die aus diesen freigesetzte Stearinsäure zurückzuführen ist (D12: Seite 494, Kapitel 6.5.3, erster Absatz), weshalb der Einsatz der freien Stearinsäure (Merkmal **M4.2**) statt dem Einsatz der verarbeitungstechnisch ungünstigen Stearinsäuresalze für den Fachmann nahe lag. Zudem finden sich in natürlichen Fetten und Wachsen, deren Hauptkomponenten Ester höherer Fettsäuren mit Glycerin oder ebenfalls höheren primären Alkoholen sind, als Minderkomponenten stets freie Säuren (korrespondierend zu den Estern), Ketone, Alkohole und Kohlenwasserstoffe. Stearinsäure stellt daher in veresterter, aber auch in freier Form einen häufigen Fett- und Wachsbestandteil dar, weshalb sie der Fachmann unter den Begriff Wachse und/oder Fettsäurederivate subsumiert. Dies belegt gutachtlich beispielsweise auch die Druckschrift DE 198 55 325 A1 (D3), die ebenfalls einen Holzersatzwerkstoff auf Basis eines synthetischen Polymers wie Polyethylen behandelt (dort Spalte 1, Zeilen 32 bis 36 und 49 bis 53 in Verbindung mit Beispiel 1).

Das streitpatentgemäß beanspruchte Verhältnis von Amidwachs zu Stearinsäure (Merkmal **M4.3**; 1:0,5 bis 1:2) erschließt sich dem Fachmann als ohnehin unkri-

tisch, da im Streitpatent auch solche Holzersatzwerkstoffe als bewährt beschrieben sind, bei denen das Verhältnis von Amidwachs zu Stearinsäure außerhalb des beanspruchten Bereichs liegt (DE 10 2008 34 013 B4: Absatz [0041], erster Satz und Beispielrezeptur 2 mit einem Verhältnis von Amidwachs zu Stearinsäure von 1:0,33). Das in der Druckschrift D5 dem Fachmann empfohlene Verhältnis von Amidwachs und weiterem Wachs wie Stearinsäure überschneidet sich jedenfalls mit dem erfindungsgemäß beanspruchten Bereich (D5: Absatz [0080] mit 1 bis 5 Gew.-% Amidwachs als Komponenten (a) und (b) sowie 0 bis 1 Gew.-% weitere Wachse als Komponente (g); also ein Verhältnis von 1:0,5 bis 1:1).

Die streitpatentgemäß verwendete Zusammensetzung lässt überdies hinsichtlich ihrer Eigenschaften keinen überraschenden Effekt gegenüber der als Stiftumhüllung verwendeten Zusammensetzung der Druckschrift D1 erkennen, weshalb das Vorbringen der Patentinhaberin, dass der Stift nach Druckschrift D1 zwar eine genügend hohe Festigkeit aufweise, seine Spitzfähigkeit und sein Anspitzkomfort aufgrund des sehr hohen Spitzmomentes der Traghülse nicht befriedigend seien, nicht durchgreifen kann. Der Vortrag der Patentinhaberin lässt hinsichtlich der streitpatentgemäß beanspruchten freien Stearinsäure als Schmiermittel keine besondere Eigenschaft erkennen, denn bereits die Druckschrift D1 gibt die Spitzmomente für die Traghülse und den Holzersatzwerkstoff getrennt an (D1: Absatz [0038]) und die physikalischen Eigenschaften, die das Streitpatent fordert, sind durch den Holzersatzwerkstoff nach Druckschrift D1 bereits erfüllt. Eine routinemäßige Erprobung des Zusatzes geläufiger und empfohlener Gleitmittel kann keine erfinderische Tätigkeit begründen, weshalb der Gegenstand des Patentanspruchs 1 dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens und der Kombination der Druckschriften D1 und D5 nahe lag.

**g.** Die weiteren, abhängigen Patentansprüche 2 bis 14 fallen mit dem Patentanspruch 1, auf welchen sie rückbezogen sind, ohne dass es einer gesonderten Prüfung und Begründung dahingehend bedarf, ob diese etwas Schutzfähiges enthalten, da die Patentinhaberin erkennbar die Aufrechterhaltung des erteilten Pa-

tents begehrt hat. Auch haben sich im Verlauf der Verhandlung keine weiteren Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer weiter beschränkten Fassung ergeben. Da der Anspruchssatz nach erteiltem Patent zumindest einen nicht rechtsbeständigen Patentanspruch enthält, war das Patent insgesamt zu widerrufen (BGH GRUR 2007, 862 - Informationsübermittlungsverfahren II; GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

### III.

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten – vorbehaltlich des Vorliegens der weiteren Rechtsmittelvoraussetzungen, insbesondere einer Beschwer – 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 schriftlich durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechts-

anwalt als Bevollmächtigten beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133  
Karlsruhe, einzureichen.

Feuerlein

Heimen

Wismeth

Freudenreich

prä