



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 20/20

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
7. Dezember 2021

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

...

**betreffend das Patent 10 2009 018 688**

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 7. Dezember 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner und der Richter Dr. Friedrich, Dr. Himmelmann und Dr. Kapels

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

**Gründe**

**I.**

Auf die am 23. April 2009 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung 10 2009 018 688.3 hat die Prüfungsstelle für Klasse G09F nach vier Prüfungsbescheiden das Streitpatent mit der Bezeichnung „Mineralwolleprodukt“ durch Beschluss vom 17. November 2016 unter Zitierung folgenden Stands der Technik erteilt:

- D1 EP 1 108 694 B1
- D2 DE 32 29 601 A1
- D3 DE 29 822 362 U1
- D4 WO 2007 / 014 236 A2
- D5 DE 10 2006 044 327 B4

D6 DE 10 2004 044 410 B4  
D7 US 2008 / 0 003 431 A1  
D8 DE 602 14 381 T2  
D9 DE 199 28 872 A1  
D10 DE 603 02 086 T2.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 1. Dezember 2017, beim Deutschen Patent- und Markenamt am selben Tag eingegangen, Einspruch erhoben (§ 59 PatG) und beantragt, das Streitpatent vollständig zu widerrufen, weil sein Gegenstand wegen fehlender Neuheit bzw. erfinderischer Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 3 und 4 PatG) nicht patentfähig sei und das Streitpatent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne (§ 21 Abs. 1 Nr. 2).

Dazu hat die Einsprechende mit ihrem Einspruchsschriftsatz vom 1. Dezember 2017 eine offenkundige Vorbenutzung geltend gemacht und folgende Dokumente vorgelegt:

E1 Farbfotos E1A bis E1G,  
E2 Krasovitskii, B. M. und Bolotin, B. M.; Organic Luminescent Materials, VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, 1988, ISBN 3-527-26728-X, Seiten 13 bis 20.

Zusätzlich hat sie Zeugenbeweis angeboten und ausgeführt, dass

- gemäß den Farbfotos der Anlage E1 ein Mineralwolle-Produkt mit allen Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 vor dem Anmeldetag des Streitpatents kommerziell erhältlich gewesen sei,
- dem Fachmann ausgehend von dem kommerziell erhältlichen Klemmfilz nach Anlage E1 i.V.m. Druckschrift E2 ein Mineralwolle-Produkt mit sämtlichen Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 nahegelegt gewesen sei,

- die IR-aktive Komponenten umfassende Alternative des erteilten Anspruchs 1 im Streitpatent nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Die Einspruchsabteilung hat mit Zwischenbescheid vom 12. Dezember 2018 auf die Relevanz der Druckschrift D10 aus dem Prüfungsverfahren verwiesen, im Rahmen der Amtsermittlung die Druckschriften

E3 US 2 920 202 A  
E4 DE 198 02 588 A1  
E5 EP 1 880 236 B1

in das Verfahren eingeführt und dargelegt, dass die geltend gemachte Vorbenutzung dem Streitpatent nicht patenthindernd entgegenstehe, aber trotzdem mit dem Widerruf des Streitpatents zu rechnen sei, da das Mineralwolle-Produkt des erteilten Anspruchs 1 nicht neu gegenüber Druckschrift E3 sei. Zudem hat sie im Ladungszusatz vom 20. November 2019 und im Hinweis vom 28. Januar 2020 die für die Anhörung geplante Zeugenvernehmung und Inaugenscheinnahme des hinsichtlich der Vorbenutzung relevanten Klemmfilzes erläutert sowie auf ein paralleles Einspruchsverfahren gegen das Familienmitglied EP 2 421 805 des Streitpatents und den dort ermittelten Stand der Technik verwiesen, der im Rahmen der Amtsermittlung zu berücksichtigen sei. In diesem Zusammenhang sind den Beteiligten auch die dortigen Einspruchsschriftsätze übermittelt worden.

Die Patentinhaberin hat mit Schriftsätzen vom 11. Mai 2018, 14. März 2019, 18. Juni 2019 und 30. Dezember 2019 zum Einspruch und den Ausführungen der Patentabteilung Stellung genommen, dem Vorbringen der Einsprechenden widersprochen, die Zurückweisung des Einspruchs und Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung beantragt sowie Hilfsanträge 1 bis 4 vorgelegt.

Mit Eingaben vom 10. September 2018, 8. März 2019, 24. Juni 2019, 23. Dezember 2019 und 22. Januar 2020 hat die Einsprechende geltend gemacht, dass eine Variante des Gegenstands des erteilten Anspruchs 1 sowohl gegenüber der offenkundigen Vorbenutzung gemäß Anlage E1 als auch gegenüber den Druckschriften E3 bis E5 wegen fehlender Neuheit nicht patentfähig sei und dass mindestens eine Variante der Gegenstände zumindest eines unabhängigen Anspruchs der jeweiligen Hilfsanträge 1 bis 4 gegenüber dem vorgelegten Stand der Technik wegen fehlender Neuheit oder erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig sei.

In der am 5. Februar 2020 durchgeführten Anhörung, in der die Patentinhaberin das Streitpatent im erteilten Umfang sowie in der Fassung der Hilfsanträge 1 bis 3 vom 14. März 2019 verteidigt hat, hat die Patentabteilung 57 des Deutschen Patent- und Markenamts zunächst folgenden Stand der Technik aus dem parallelen europäischen Einspruchsverfahren in das Verfahren eingeführt:

R1	WO 2007/ 080 361 A2
R2	EP 1 688 456 A1
R4	US 6 217 794 B1
R7	DE 102 37 764 A1
SGI 14	US 2 841 858 A

und zum Schluss der Anhörung das Streitpatent wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit bezüglich einer Kombination der Druckschriften E3 bzw. R1 mit E5 widerrufen.

Der Beschluss vom 5. Februar 2020 ist mit Anschreiben vom 13. Mai 2020 der Einsprechenden und der Patentinhaberin jeweils am 18. Mai 2020 zugestellt worden.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin vom 17. Juni 2020, am selben Tag beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, mit der nachgereichten Beschwerdebegründung vom 26. November 2021, in der die Patentinhaberin Hilfsanträge I bis V vorgelegt hat.

Zu Beginn der mündlichen Verhandlung am 7. Dezember 2021 ist der Patentinhaberin und der Einsprechenden die Offenlegungsschrift

E5a WO 2006 / 119 561 A1

der im Verfahren befindlichen nachveröffentlichten Patentschrift E5 überreicht worden, die inhaltlich einander entsprechen, und vom Senat auf deren Relevanz im Hinblick auf die gestellten Anträge hingewiesen worden.

In der mündlichen Verhandlung am 7. Dezember 2021 beantragt die Patentinhaberin:

### **1. Hauptantrag**

- a. Den Beschluss der Patentabteilung 57 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. Februar 2020 aufzuheben;
- b. das Patent Nr. 10 2009 018 688 mit der Bezeichnung „Mineralwolleprodukt“ dem Anmeldetag 23. April 2009 in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 11,
  - Beschreibung Absätze [0001] bis [0044] jeweils gemäß Patentschrift unter Streichung des zweiten Satzes von Absatz [0002].

### **2. Hilfsantrag I**

Hilfsweise

- a. den unter 1a. genannten Beschluss aufzuheben;

- b. das unter 1b. genannte Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag I, eingegangen am 29. November 2021;
  - die unter 1b. genannten Beschreibungen.

### **3. Hilfsantrag II**

Weiter hilfsweise

- a. den unter 1a. genannten Beschluss aufzuheben;
- b. das unter 1b. genannte Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag II, eingegangen am 29. November 2021;
  - die unter 1b. genannten Beschreibungen.

### **4. Hilfsantrag III**

Weiter hilfsweise

- a. den unter 1a. genannten Beschluss aufzuheben;
- b. das unter 1b. genannte Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag III, eingegangen am 29. November 2021;
  - die unter 1b. genannten Beschreibungen.

### **5. Hilfsantrag IV**

Weiter hilfsweise

- a. den unter 1a. genannten Beschluss aufzuheben;
- b. das unter 1b. genannte Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag IV, eingegangen am 29. November 2021;

- die unter 1b. genannten Beschreibungen.

## 6. Hilfsantrag V

Weiter hilfsweise

- a. den unter 1a. genannten Beschluss aufzuheben;
- b. das unter 1b. genannte Patent in beschränktem Umfang aufrecht zu erhalten nach Maßgabe folgender Unterlagen:
  - Patentansprüche 1 bis 12 gemäß Hilfsantrag V, eingegangen am 29. November 2021;
  - die unter 1b. genannten Beschreibungen.

Die Einsprechende beantragt:

die Beschwerde zurückzuweisen.

Der erteilte **Anspruch 1 gemäß Hauptantrag** hat mit einer entsprechend dem Beschluss der Patentabteilung hinzugefügten Gliederung folgenden Wortlaut:

- M1 Mineralwolle-Produkt, das neben Mineralfasern mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,
- M2 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:
  - M2a - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder
  - M2b - einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,
- M3 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist.



**Anspruch 1 des Hilfsantrags I** lautet mit hinzugefügter Merkmalsgliederung folgendermaßen (Änderungen zum erteilten Anspruch 1 sind unterstrichen):

- M1' Mineralwolle-Produkt, das neben Mineralfasern und einem Bindemittel mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,
- M2 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:
- M2a - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder
- M2b - einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,
- M3' wobei die UV- oder IR-aktive Komponente in Mischung mit dem Bindemittel oder einer Avivage vorliegt und bei der Herstellung des Mineralwolle-Produkts dem Faserstrom beigemischt und damit homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist.

**Anspruch 1 des Hilfsantrags II** präzisiert den Anspruch 1 des Hilfsantrags I dahingehend, dass das Bindemittel kein Formaldehyd enthält. Er lautet mit hinzugefügter Merkmalsgliederung folgendermaßen (Änderungen zum Anspruch 1 des Hilfsantrags I sind unterstrichen):

- M1'' Mineralwolle-Produkt, das neben Mineralfasern und einem Bindemittel, welches kein Formaldehyd enthält, mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,
- M2 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:
- M2a - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder

- M2b - einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,
- M3' wobei die UV- oder IR-aktive Komponente in Mischung mit dem Bindemittel oder einer Avivage vorliegt und bei der Herstellung des Mineralwolle-Produkts dem Faserstrom beigemischt und damit homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist.

**Hilfsantrag III** entspricht dem Hilfsantrag 1 aus dem Einspruchsverfahren. Darin hat die Patentinhaberin den erteilten Anspruch 1 durch zwei nebengeordnete Ansprüche 1 und 2 ersetzt, die sich jeweils aus dem erteilten Anspruch 1 durch folgende Änderungen des Merkmals M1 ergeben (Änderungen zum Merkmal M1 des erteilten Anspruchs 1 sind unterstrichen):

Anspruch 1:

M1<sub>HA\_III, A1</sub> Bindemittelfreies Mineralwolle-Produkt, das neben Mineralfasern mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,

Anspruch 2:

M1<sub>HA\_III, A2</sub> Mineralwolle-Produkt, das neben Mineralfasern und einem Bindemittel mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,

Den Merkmalen M1<sub>HA\_III, A1</sub> bzw. M1<sub>HA\_III, A2</sub> schließen sich die unveränderten Merkmale M2, M2a, M2b und M3 des erteilten Anspruchs 1 an.

**Hilfsantrag IV** entspricht dem Hilfsantrag 2 aus dem Einspruchsverfahren. Er basiert auf dem Hilfsantrag III, wobei sich die Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags IV aus den Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags III ergeben, indem deren jeweiliges Merkmal M2a folgendermaßen geändert wird:

M2<sub>HA\_IV</sub> - einer UV-aktiven Komponente, welche, in einem Verfahren, bestehend aus Bestrahlen mit ~~wenn~~ UV-Strahlung ~~auf sie gerichtet wird~~, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder

**Hilfsantrag V** entspricht dem Hilfsantrag 3 aus dem Einspruchsverfahren. In Hilfsantrag V werden die Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags III als Verwendungsansprüche umformuliert, indem deren Merkmale M1<sub>HA\_III, A1</sub> bzw. M1<sub>HA\_III, A2</sub> als Verwendung formuliert und das Merkmal M4 zum Schluss angefügt wird. Die Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags V lauten folgendermaßen (inhaltliche Änderungen zum Hilfsantrag III sind unterstrichen):

Anspruch 1:

M1<sub>HA\_V, A1</sub> Verwendung eines bindemittelfreien Mineralwolle-Produkts, das neben Mineralfasern mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,

M2 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:

M2a - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder

M2b - einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,

M3 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist,

M4 in einem Verfahren zur Identifizierung des Mineralwolle-Produkts, bestehend aus Bestrahlen mit UV- oder IR-Strahlung.

Anspruch 2:

M1<sub>HA\_V, A2</sub> Verwendung eines Mineralwolle-Produkts, das neben Mineralfasern und einem Bindemittel mindestens eine UV- oder IR-aktive Komponente umfasst,

M2 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:

- M2a - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; oder
- M2b - einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,
- M3 wobei die UV- oder IR-aktive Komponente homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist,
- M4 in einem Verfahren zur Identifizierung des Mineralwolle-Produkts, bestehend aus Bestrahlen mit UV- oder IR-Strahlung.

Hilfsantrag V ist somit auf die Verwendung des Mineralwolle-Produkts der Ansprüche 1 und 2 des Hilfsantrags III in einem Verfahren zur Identifizierung des Mineralwolle-Produkts, bestehend aus Bestrahlen mit UV- oder IR-Strahlung, gerichtet.

Hinsichtlich der abhängigen Ansprüche der Antragsätze sowie der weiteren Einzelheiten wird auf die Streitpatentschrift und den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig. Sie erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung vom 7. Dezember 2021 jedoch als nicht begründet, da das Mineralwolle-Produkt sowie die Verwendung gemäß den selbständigen Ansprüchen des Hauptantrags bzw. der Hilfsanträge I bis V dem Fachmann durch Druckschrift E5a i.V.m. seinem durch Druckschrift D8 belegten Fachwissen nahegelegt werden und somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns beruhen (§ 4 PatG), weshalb das Patent wegen fehlender Patentfähigkeit zu widerrufen und die Beschwerde zurückzuweisen war (§§ 59 Abs. 1, 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

1. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist von Amts wegen in jedem Verfahrensstadium, auch im Beschwerdeverfahren, zu prüfen (vgl. Schulte, PatG, 10. Auflage, § 59 Rdn. 51 und 150 bis 152; BGH GRUR 1972, 592 – „Sortiergerät“), da nur das Vorliegen eines zulässigen Einspruchs die weitere sachliche Überprüfung eines erteilten Patents erlaubt.

Vorliegend ist der form- und fristgerecht erhobene Einspruch zulässig, weil zu den geltend gemachten Einspruchsgründen der mangelnden Patentfähigkeit aufgrund fehlender Neuheit bzw. erfinderischer Tätigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. §§ 3 und 4 PatG) hinsichtlich offenkundiger Vorbenutzung substantiiert Stellung genommen wurde. So hat die Einsprechende substantiiert vorgetragen, wodurch die Merkmale des Mineralwolle-Produkts nach Anspruch 1 in der Anlage E1 offenbart seien, und wie sich der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 daraus alleine oder in Kombination mit Druckschrift E2 ihrer Meinung nach ergebe. Auch zur Frage der Ausführbarkeit der die IR-aktiven Komponenten umfassende Alternative des Anspruchs 1 wurde substantiiert vorgetragen, warum das Streitpatent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Insgesamt sind somit die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen, im Einzelnen aufgeführt (§ 59 Abs. 1 Satz 4 PatG). Die Patentabteilung 57 des Deutschen Patent- und Markenamts und auch die Patentinhaberin wurden demnach in die Lage versetzt, ohne eigene Nachforschungen festzustellen, ob die behaupteten Einspruchsgründe vorliegen (vgl. hierzu BGH BIPMZ 1988, 250, Leitsatz 2, 251, liSp, Abs. 1 - Epoxidation; Schulte, a.a.O., § 59 Rdn. 83 bis 89).

2. Das Streitpatent betrifft ein Mineralwolle-Produkt auf Basis von Mineralfasern, das mit einer UV- oder IR-aktiven Substanz markiert und somit unter Bestrahlung mit entsprechender Strahlung identifizierbar ist, vgl. Abs. [0001] der Patentschrift.

Nach den Ausführungen in der Beschreibungseinleitung ist es zwar bekannt, den in Mineralwolle-Produkten ggf. enthaltenen Bindemittelanteil zur Markierung zu nutzen, indem das Bindemittel bspw. mit Heißluft, elektrischen Heizeinrichtungen oder Laserstrahlen gezielt verfärbt wird, doch werde dadurch das Mineralwolle-Produkt in nachteiliger Weise physikalisch geschwächt, da das Bindemittel an den behandelten Stellen seine Bindemittelfunktion zumindest teilweise verliere und benachbarte Mineralfasern bei der Markierung mechanisch geschädigt würden, vgl. Abs. [0006] und [0007] der Patentschrift.

Vor diesem Hintergrund liegt dem Streitpatent als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit aufzuzeigen, wie Mineralwolle-Produkte zerstörungsfrei mit Markierungen versehen werden können, vgl. Abs. [0014] der Patentschrift.

Gelöst wird diese Aufgabe durch das Mineralwolle-Produkt des erteilten Anspruchs 1.

Als **Fachmann** ist in Übereinstimmung mit der Definition der Patentabteilung ein mit der großtechnischen Herstellung von Mineralwolle-Produkten mehrjährig vertrauter promovierter Chemiker der Verfahrenschemie mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Fluoreszenzchemie zu definieren.

Das beanspruchte Mineralwolle-Produkt zeichnet sich dadurch aus, dass es neben Mineralfasern mindestens eine zwischen den Mineralfasern homogen verteilte UV- oder IR-aktive Komponente umfasst, die, wenn UV- bzw. IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, diese in sichtbares Licht umwandelt, wobei auch weitere Zusatzstoffe, insbesondere Bindemittel enthalten sein können, vgl. die Absätze [0024] und [0025].

Mittels UV- oder IR-Strahlung können dann anhand der Farbgebung des emittierten Lichts bspw. der Hersteller, das Herstellungsjahr und/oder das Herstellerwerk auf einfache Weise identifiziert werden, vgl. Absatz [0043].

Gemäß den Ausführungen in Absatz [0002], erster und dritter Satz, versteht das Streitpatent unter dem Begriff „Mineralfaser“ Stein-, Schlacke-, Glas- oder keramische Fasern, wobei unter das beanspruchte Mineralwolle-Produkt ausschließlich Faserprodukte, die im Bauwesen Verwendung finden, fallen sollen. Als Beispiele für Mineralwolle-Produkte nennt das Streitpatent in Absatz [0003] lose, unbehandelte Mineralwolle, lose Mineralwolle mit einem nicht ausgehärteten Bindemittel, genadelte Mineralwolle-Produkte ohne Bindemittel aber mit Gleitöl (Avivage), Mineralwolle-Matten, -Platten und -Formteile mit einem Bindemittel sowie Verbundkörper mit einer Mineralwolle-Schicht.

Die im Mineralwolle-Produkt enthaltene UV-aktive oder IR-aktive Komponente emittiert sichtbares Licht (Wellenlänge von 400 nm bis 780 nm, vgl. Absatz [0019]), wenn UV-Strahlung (Wellenlänge von 10 nm bis 400 nm, vgl. Absatz [0017]) oder IR-Strahlung (Wellenlänge von 780 nm bis 1300 nm, vgl. Absatz [0017]) auf sie gerichtet wird. Nach den Ausführungen in den Absätzen [0033] und [0034] sind dafür prinzipiell alle Substanzen geeignet, die unter UV- oder IR-Licht sichtbares Licht emittieren, wobei in den Absätzen [0032] und [0034] verschiedene Beispiele für UV- und IR-aktive Komponenten genannt sind, die zudem auch Zusatzstoffe umfassen können, vgl. Absatz [0027].

Bei der UV-aktiven Substanz, deren Farbgebung erst durch UV-Strahlung erkennbar wird, regt das UV-Licht die UV-aktiven Substanzen im Mineralwolle-Produkt zur sichtbaren Fluoreszenz an, so dass UV-Strahlung bestimmter Wellenlänge in längerwelliges, sichtbares Licht umgewandelt wird. Im Fall der IR-aktiven Substanz, deren Farbgebung erst durch IR-Strahlung erkennbar wird, regt das IR-Licht die IR-aktiven Substanzen im Mineralwolle-Produkt zur Emission sichtbaren Lichts an. Diese der Stokesschen Regel eigentlich widersprechende Lichtemission wird dadurch erreicht, dass als IR-aktive Substanz kristalline Leuchtstoffe eingesetzt werden, bei denen nach Anregung mit blauem oder ultraviolettem Licht an sich eine sichtbare Fluoreszenz auftritt, die aber durch eine

spezifische Kristalldotierung unterdrückt werden kann. Diese gespeicherte Anregungsenergie kann durch IR-Strahlung unter Emission im Bereich des sichtbaren Lichts freigesetzt werden. Die IR-aktive Komponente kann als solche oder bereits aufgeladen eingesetzt werden, wobei sie im ersten Fall mit UV-Strahlung vor der eigentlichen Verwendung aufgeladen bzw. aktiviert werden muss, vgl. Absätze [0019] und [0020].

Nach Merkmal M3 ist die UV-aktive oder IR-aktive Komponente homogen zwischen den Mineralfasern verteilt. Dies erfordert zwangsläufig, dass die UV- oder IR-aktive Komponente im Volumen gleichmäßig zwischen den Mineralfasern verteilt ist. Denn eine lediglich partiell homogene Aufbringung durch Aufsprühen nur in bestimmten Abschnitten des Produkts würde zu keiner homogenen Verteilung der UV-bzw. IR-aktiven Komponente zwischen den Mineralfasern führen, sondern entgegen dem Merkmal M3 zu einer inhomogenen Verteilung dieser Komponente. Diese Unterscheidung zwischen einer anspruchsgemäßen homogenen Verteilung im Volumen einerseits und einem nicht beanspruchten lokal begrenzten, partiellen Aufbringen der aktiven Komponente andererseits kommt in der Beschreibung des Streitpatents dadurch zum Ausdruck, dass einerseits in den Absätzen [0042] bis [0044] das Beispiel 1 eine homogene Verteilung der Komponente zwischen den Fasern beschreibt und dass die partielle Anordnung der IR-aktiven Komponente betreffende Beispiel 2 explizit als Bezugsbeispiel bezeichnet ist, und dass andererseits in den Absätzen [0029] und [0030] auf die Effekte einer homogenen Verteilung der aktiven Komponente im beanspruchten Mineralwolle-Produkt eingegangen wird und diese homogene Verteilung in dem sich anschließenden Absatz [0031] einer lokal begrenzten Verteilung der aktiven Komponente gegenübergestellt wird. Daher versteht der Fachmann die das lokal begrenzte Aufbringen der aktiven Komponente betreffenden Teile der Absätze [0026] und [0040] der Patentschrift lediglich als Erläuterung des nicht anspruchsgemäßen Bezugsbeispiels.



**3.** Das Mineralwolle-Produkt und die Verwendung gemäß den selbständigen Ansprüchen des Hauptantrags bzw. der Hilfsanträge I bis V werden dem Fachmann durch Druckschrift E5a i.V.m. seinem durch Druckschrift D8 belegten Fachwissen nahegelegt und sind daher nicht patentfähig.

Bei dieser Sachlage kann die Erörterung der Zulässigkeit der Ansprüche sowie der Ausführbarkeit ihrer Lehren dahingestellt bleiben (vgl. BGH GRUR 1991, 120, 121, II.1 – Elastische Bandage).

**3a.** Druckschrift E5a beschreibt ein Verfahren zum Markieren eines Industrieprozessmaterials, bei dem das Industrieprozessmaterial mittels eines in das Material eingebrachten und optisch detektierbaren Lumineszenzmarkers identifiziert werden kann, vgl. deren Seite 2, Zeilen 24 bis 31. Diese Lumineszenzmarker emittieren gemäß Seite 36, Zeilen 9 bis 18 nach Anregung mit 337 nm UV-Licht bspw. sichtbares Licht mit 425 nm, 451 nm bzw. 658 nm Wellenlänge, wobei auf Seite 8, Zeilen 6 und 7 auch IR-aktive Lumineszenzmarker beschrieben sind. Diese Lumineszenzmarker sind somit anspruchsgemäße UV- bzw. IR-aktive Komponenten. Sie können nach der Lehre der E5a in das Industriematerial während dessen Herstellungsprozesses eingebracht werden, bspw. indem der Lumineszenzmarker in Lösung oder Suspension mit flüssigen Grundbestandteilen des Produkts vorliegt, woraus sich eine homogene Verteilung des Lumineszenzmarkers im Volumen des Produkts ergibt (vgl. Seite 13, Zeilen 8 bis 10 und 19 bis 23: *„An instance where the luminescent marker may be said to be incorporated "into" an industrial process material is where the luminescent marker is added during a process step and is located within the final material. [...] Specific examples of physical incorporation include: [...] the suspension or dissolution of luminescent dyes in liquefied forms of commodity chemicals and preservatives.“*).

Unter dem Begriff Industrieprozessmaterial versteht Druckschrift E5a ein standardisiertes und/oder undifferenziertes festes, flüssiges oder gasförmiges Medium mit einer geringen visuellen Identifizierungsmöglichkeit, vgl. Seite 12,

Zeilen 28 bis 31. Als Beispiele sind auf Seite 9, Zeilen 14 bis 31 Baumaterialien wie Glas und Keramik genannt, wobei das Industrieprozessmaterial auch als natürliche oder synthetische Faser ausgebildet sein kann und der Lumineszenzmarker in diesem Fall stark an die Fasern bindet, vgl. Anspruch 3 und Seite 19, Zeilen 13 und 14.

Somit offenbart Druckschrift E5a in obigen Fundstellen mit den Worten des Anspruchs 1 ein

- M1\* ~~Mineralwolle~~-Produkt, das neben ~~Mineralfasern~~ mindestens eine UV- ~~oder~~ IR-aktive Komponente umfasst  
(vgl. S. 2, Zn. 24 bis 31: „According to the present invention there is provided a method of marking an industrial process material including selectively incorporating a luminescent marker onto and/or into the industrial process material [...].“,  
vgl. S. 36, Zn. 13 bis 16: „Luminescent marker 3 is Mn-activated magnesium fluorogeminate, which distinctively emits light at wavelength 658 nm (f13 for the purposes of these examples) when irradiated at 337 nm (F1 for the purposes of these examples).“,  
vgl. S. 9, Zn. 14 bis 31: „As used herein the term "industrial process material" includes, but is not limited to the following classes of materials: a) Materials used for construction, including: [...] Glass [...] Ceramics“),  
vgl. S. 19, Zn. 13 u. 14: „A luminescent marker consisting of one or more luminescent materials may be selected which binds strongly to natural or synthetic fibres, threads, yarns, and the like.“,  
vgl. Anspruch 3: „A method according to claim 1, wherein the industrial process material is at least one of [...] fibre, [...].“),
- M2\* wobei die UV- ~~oder~~ IR-aktive Komponente ausgewählt ist aus:
- M2a\* - einer UV-aktiven Komponente, welche, wenn UV-Strahlung auf sie gerichtet wird, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt; ~~oder~~  
(vgl. obige Fundstellen)

M2b\* - ~~einer IR-aktiven Komponente, welche, wenn IR-Strahlung auf sie gerichtet wird, sichtbares Licht emittiert,~~

M3\* wobei die UV- ~~oder~~ IR-aktive Komponente homogen zwischen den Mineralfasern verteilt ist

*(vgl. Seite 13, Zeilen 8 bis 10 und 19 bis 23: „An instance where the luminescent marker may be said to be incorporated "into" an industrial process material is where the luminescent marker is added during a process step and is located within the final material. [...] Specific examples of physical incorporation include: [...] the suspension or dissolution of luminescent dyes in liquefied forms of commodity chemicals and preservatives.“).*

Der verbleibende Unterschied der eine UV-aktive Komponente umfassenden Variante des Produkts nach Anspruch 1 des Hauptantrags zu dem in Druckschrift E5a offenbarten Produkt besteht somit darin, dass das zu markierende Produkt anspruchsgemäß ein Mineralfasern umfassendes Mineralwolle-Produkt ist, wohingegen in Druckschrift E5a das zu markierende Produkt in allgemeinerer Form als Industrieprozessmaterial beschrieben ist, das faserförmig und als Baumaterial ausgebildet sein kann.

Dieser Unterschied kann eine erfinderische Tätigkeit des Fachmanns nicht begründen.

Denn der Fachmann, der, wie bereits ausgeführt, ein mit der großtechnischen Herstellung von Mineralwolle-Produkten mehrjährig vertrauter promovierter Chemiker der Verfahrenschemie mit Kenntnissen auf dem Gebiet der Fluoreszenzchemie ist und entsprechend der Aufgabenstellung des Streitpatents nach einer Möglichkeit sucht, wie im Bauwesen eingesetzte Mineralwolle-Produkte zerstörungsfrei mit Markierungen versehen werden können, wird auf die Lehre der Druckschrift E5a zurückgreifen, da diese ihm ein Verfahren an die Hand gibt, wie Baumaterialien und faserförmige Materialien zerstörungsfrei mit einem UV-aktiven

Lumineszenzmarker markiert und dadurch identifiziert werden können. Aufgrund der bereits angeführten Hinweise in Druckschrift E5a, dass das Industrieprozessmaterial faserförmig und ein Baumaterial, bspw. Glas oder Keramik, sein kann, wird der Fachmann die in E5a beschriebene UV-Markierung in naheliegender Weise auch bei einem Mineralwolle-Produkt einsetzen, da dies ein typisches Beispiel eines faserförmigen Baumaterials ist und lediglich dem bestimmungsgemäßen Einsatz des in Druckschrift E5a beschriebenen Verfahrens entspricht.

Somit wird das Mineralwolle-Produkt des erteilten Anspruchs 1 nach Hauptantrag dem Fachmann durch Druckschrift E5a i. V. m. seinem Fachwissen nahegelegt und ist wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

**3b.** Hilfsantrag I beschränkt das beanspruchte Mineralwolle-Produkt dahingehend, dass es zusätzlich ein Bindemittel aufweist und die UV- oder IR-aktive Komponente in Mischung mit dem Bindemittel oder einer Avivage vorliegt und bei der Herstellung des Mineralwolle-Produkts dem Faserstrom beigemischt wird. Dabei beschreibt der Begriff Avivage die Behandlung der Fasern des Mineralwolle-Produkts mit einem chemischen Produkt, bspw. Gleitöl, wodurch deren Geschmeidigkeit und Glätte erhöht wird.

Gemäß den bereits angeführten Ausführungen auf Seite 13, Zeilen 8 bis 10 und 19 bis 23 von Druckschrift E5a kann die UV-aktive Komponente während des Produktherstellungsprozesses in das Produkt eingebracht werden, bspw. indem die UV-aktive Komponente in Lösung oder Suspension mit flüssigen Grundbestandteilen des Produkts vorliegt. Da es dem bestimmungsgemäßen Einsatz des in Druckschrift E5a beschriebenen Verfahrens entspricht, dieses bei der Herstellung von Mineralwolle-Produkten zu verwenden, greift der Fachmann auf übliche Herstellungsverfahren von Mineralwolle-Produkten zurück, wie sie ihm bspw. aus Druckschrift D8 bekannt sind. Insbesondere weiß er, wie durch Druckschrift D8 belegt, dass Mineralwolle-Produkte aus Stein- oder Glaswolle mit

organischem oder anorganischem Bindemittel durch Beimischen des Bindemittels zum Faserstrom hergestellt werden können, und dass das Bindemittel in Mischung mit weiteren einzubringenden Stoffen in fester oder flüssiger Form vorliegen kann, vgl. in Druckschrift D8 die Absätze [0018] und [0031] bis [0036].

Aufgrund des Hinweises in Druckschrift E5a, die UV-aktive Komponente in Mischung mit flüssigen Bestandteilen des herzustellenden faserförmigen Produkts in das Produkt einzubringen, und des durch Druckschrift D8 dokumentierten Fachwissens, wonach bei der Herstellung von Mineralwolle-Produkten Zusatzstoffe üblicherweise in Mischung mit dem Bindemittel eingebracht werden, wird der Fachmann die in Druckschrift E5a offenbarte UV-aktive Zusatzkomponente bei der Herstellung des Mineralwolle-Produkts in naheliegender Weise ebenfalls in Mischung mit dem Bindemittel dem Faserstrom beimischen und damit das Mineralwolle-Produkt des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I erhalten, ohne dafür erfinderisch tätig werden zu müssen.

Das Mineralwolle-Produkt des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag I wird dem Fachmann daher ausgehend von Druckschrift E5a i. V. m. seinem durch D8 belegten Fachwissen nahegelegt und ist wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

**3c.** Das Zusatzmerkmal in Anspruch 1 des Hilfsantrags II, wonach das Bindemittel kein Formaldehyd enthält, ist für den Fachmann bereits deshalb naheliegend, weil Formaldehyd von der WHO seit 2004 und damit vor dem Anmeldetag des Streitpatents als krebserregend für den Menschen eingestuft worden ist und er folglich bevorzugt Alternativen für Formaldehyd einsetzt. Zudem belegt Absatz [0033] von Druckschrift D8, dass zum Anmeldetag formaldehydfreie Bindemittel fachüblich waren, da dort explizit auf anorganische Bindemittel und thermoplastische Polymere als Alternativen zu Phenol-Formaldehyd-Harz hingewiesen wird.

Das Mineralwolle-Produkt des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag II wird dem Fachmann daher ausgehend von Druckschrift E5a i. V. m. seinem durch D8 belegten Fachwissen nahegelegt und ist wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

**3d.** Auch die Präzisierungen in den selbständigen Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags III, das Mineralwolle-Produkt bindemittelfrei oder zusätzlich mit Bindemittel herzustellen, ergibt sich für den Fachmann in naheliegender Weise aufgrund seines anhand von Druckschrift D8 belegten Fachwissens, vgl. deren Absatz [0033]: *„Zusammen mit den Fasern und dem IR-absorbierenden und -streuenden Material kann das Wärmeisolationsprodukt ein Bindemittel einschließen, um die Fasern und das IR-absorbierende Material einzuschließen und zusammenzuhalten. Das Bindemittel kann ein wärmehärtbares Polymer, ein thermoplastisches Polymer oder ein anorganisches Bindemittel sein. Vorzugsweise ist das wärmehärtbare Polymer ein Phenolharz wie ein Phenol-Formaldehyd-Harz. Das thermoplastische Polymer wird beim Erwärmen erweichen oder fließen, um die Fasern und das IR-absorbierende und -streuende Material zu binden, und wird beim Abkühlen und Erhärten die Fasern und das IR-absorbierende und -streuende Material zusammenhalten. In den Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung kann das IR-absorbierende und -streuende Material selbst die Fasern zusammenbinden und macht somit die Zugabe eines Bindemittels nicht notwendig.“*

Die Mineralwolle-Produkte der selbständigen Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag III sind dem Fachmann somit ausgehend von Druckschrift E5a i. V. m. seinem durch Druckschrift D8 belegten Fachwissen nahegelegt und wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

**3e.** Die zusätzliche Angabe in den selbständigen Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags IV, dass die UV-aktive Komponente in einem Verfahren, bestehend aus Bestrahlen mit UV-Strahlung, die UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandelt, ist bei dem in Druckschrift E5a offenbarten Verfahren ebenfalls verwirklicht, da dies

darin besteht, das zu identifizierende Produkt mit UV-Licht zu bestrahlen und mittels der daraus resultierenden Lichtemission der UV-aktiven Komponente im sichtbaren Wellenlängenbereich das Produkt zu identifizieren, vgl. die bereits angeführten Fundstellen in E5a, insbesondere die Ansprüche 1, 4, 7 und 8 sowie Seite 36, Zeilen 9 bis 18.

Die Mineralwolle-Produkte der selbständigen Ansprüche 1 und 2 nach Hilfsantrag IV sind dem Fachmann daher ausgehend von Druckschrift E5a i. V. m. seinem durch Druckschrift D8 belegten Fachwissen nahegelegt und wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig.

**3f.** Auch die Verwendung des Mineralwolle-Produkts gemäß den Ansprüchen 1 und 2 des Hilfsantrags V ist dem Fachmann ausgehend von Druckschrift E5a i. V. m. seinem durch Druckschrift D8 belegten Fachwissen nahegelegt und wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig, denn Druckschrift E5a offenbart die Verwendung einer in ein Produkt eingebrachten UV-aktiven Komponente in einem Verfahren zur Identifizierung des Produkts bestehend aus Bestrahlen mit UV-Strahlung, vgl. deren Seite 3, Zeilen 1 bis 10: *„The present invention also provides a method for tracking an industrial process material through a plurality of life-cycle stages thereof, the method including the steps of: conferring a unique luminescent response on the industrial process material by selectively incorporating a trace amount of a luminescent marker therein and/or thereon; and identifying or authenticating the industrial process material during the plurality of life-cycle stages thereof by detecting a luminescent response from the industrial process material in situ in the field or on-site which corresponds to the unique luminescent response.“*

**4.** Mit den selbständigen Ansprüchen der Antragsätze fallen wegen der Antragsbindung auch deren abhängige Ansprüche, vgl. BGH GRUR 2007, 862, Leitsatz – Informationsübermittlungsverfahren II.

5. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Patentinhaberin gegen den Beschluss der Patentabteilung 57 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 5. Februar 2020 zurückzuweisen.



**III.**

**Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Verfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel gerügt wird, nämlich

1. dass das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. dass 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. dass einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. dass ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. dass der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. dass der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist **innerhalb eines Monats** nach Zustellung des Beschlusses

schriftlich durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen oder

durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten in elektronischer Form.

Zur Entgegennahme elektronischer Dokumente ist die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofs bestimmt. Die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofs ist über die auf der Internetseite **[www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)** bezeichneten Kommunikationswege erreichbar. Die Einreichung erfolgt durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle. Elektronische Dokumente sind mit einer qualifizierten elektronischen Signatur oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen.

Dr. Strößner

Dr. Friedrich

Dr. Himmelmann

Dr. Kapels

Sp