



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 17/23

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

betreffend das Patent 10 2011 056 459

...

hat der 18. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 14. Januar 2025 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Morawek sowie die Richter Kätker, Dr.-Ing. Kapels und die Richterin kraft Auftrags Dipl.-Phys. Dr. Schenkl beschlossen:

1. Der Beschluss der Patentabteilung 51 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. Oktober 2022 wird aufgehoben.
2. Das Patent Nr. 10 2011 056 459 wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:
Patentansprüche 1-11 gemäß „Hilfsantrag 3“, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
Beschreibung, Seiten 1/9 - 4/9, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
Zeichnungen, Fig. 1-6, gemäß der Patentschrift.
3. Die weitergehende Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 15. Dezember 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung 10 2011 056 459.4 ist das Streitpatent mit der Bezeichnung

„Verfahren zum Herstellen eines Objektivaufsatzes zur Erzeugung von Reflexen
und Objektivaufsatz zur Erzeugung von Reflexen“

erteilt und am 10. Dezember 2020 veröffentlicht worden. Auf den dagegen erhobenen Einspruch der Einsprechenden ist das Patent durch den in der Anhörung vom 27. Oktober 2022 verkündeten Beschluss der Patentabteilung 51 des Deutschen Patent- und Markenamts in vollem Umfang aufrechterhalten worden.

Die Einsprechende hat ihren Einspruch darauf gestützt, dass der Gegenstand des angegriffenen Patents gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG mangels Neuheit (§ 3 PatG) und mangels erfinderischer Tätigkeit (§ 4 PatG) nicht patentfähig sei und beantragt, das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat geltend gemacht, dass der Gegenstand des Patents patentfähig sei und das Patent vollumfänglich aufrecht zu erhalten sei.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

1. Verfahren zum Herstellen eines Objektivaufsatzes (1) zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend die folgenden Schritte:
 - Bereitstellen einer transparenten Scheibe (2);
 - Bereitstellen eines Rahmens, der die Scheibe um ihren Umfang herum eng umgibt und senkrecht aus der Scheibenebene hervorsteht;
 - Auftragen einer Kleberschicht (4) auf die Scheibe, wobei die Kleberschicht aufgrund des Rahmens nicht abfließen kann, sondern sich gleichmässig über die Scheibe verteilt;
 - Einbringen von Objekten (5) in die Kleberschicht;
 - Befreien der Kleberschicht von Luftblasen;
 - Aufbringen einer transparenten Deckscheibe (6), sodass die Kleberschicht mit den darin befindlichen Objekten zwischen den beiden Scheiben liegt;
und
 - Entfernen des Rahmens.

Der erteilte Patentanspruch 12 lautet:

12. Objektivaufsatz (1) zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend zwei transparente Scheiben (2, 6) und eine dazwischen befindliche Kleberschicht (4), in die Objekte (5) eingebracht sind.

Zu den erteilten Unteransprüchen 2 bis 11 und 13 bis 20 wird auf die Akte verwiesen.

Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen den Beschluss der Patentabteilung 51 vom 27. Oktober 2022.

Die Einsprechende beantragt,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 51 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. Oktober 2022 aufzuheben und das Patent 10 2011 056 459 zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent unter Zurückweisung der weitergehenden Beschwerde der Einsprechenden mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1-20 gemäß „Hilfsantrag 1“, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

Beschreibung, Absätze 0001 - 0022 gemäß der Patentschrift,

Zeichnungen Fig. 1-6 gemäß der Patentschrift;

weiter hilfsweise mit

Patentansprüchen 1-20 gemäß „Hilfsantrag 2“ eingereicht in der mündlichen Verhandlung, im Übrigen wie zum „Hilfsantrag 1“;

weiter hilfsweise mit

Patentansprüchen 1-11 gemäß „Hilfsantrag 3“ eingereicht in der mündlichen Verhandlung

Beschreibung, Seiten 1-4, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
im Übrigen wie zum „Hilfsantrag 1“.

Im Einspruchsbeschwerdeverfahren sind folgende Druckschriften genannt worden:

- D1** EP 1 672 419 B1,
- D2** DE 101 37 477 A1,
- D3** US 4 713 493 A,
- E1** US 4 952 462 A,
- E2** US 2005/0 237 589 A1,
- E3** JP 2006-341584 A, inkl. englischer Übersetzung **E3***
- E4** Wikipedia-Auszug „Effektfilter“,
- E5** Wikipedia-Auszug „Filter (Fotografie)“,
- E6** CICALA, Roger: „The Glass in Front of Your Glass: All About Filters“,
21.12.2010 [url: <https://www.lensrentals.com/blog/2010/12/the-glass-in-front-of-your-glass-all-about-filters/>],
- E7** DD 26 68 62 A1,
- E8** DE 22 62 601 B2,
- E9** US 3 587 424 A,
- E10** DE 38 10 946 A1,
- E11** Gbm 192 65 97.

Außerdem hat die Beschwerdeführerin eine offenkundige Vorbenutzung durch ein Schüler-Mikroskop-Set mit einem Set zur Herstellung von dauerhaften Präparaten geltend gemacht.

Der Anspruchssatz nach „Hilfsantrag 1“, der von der Patentinhaberin als Hauptantrag verfolgt wird, umfasst einen unabhängigen Verfahrensanspruch 1 zum Herstellen eines Objektivaufsatzes, sowie einen auf ein Objektivaufsatz gerichteten nebengeordneten Vorrichtungsanspruch 12. Der **Vorrichtungsanspruch 12 gemäß „Hilfsantrag 1“, den die Patentinhaberin nunmehr als Hauptantrag weiter verfolgt**, hat folgenden Wortlaut:

„12. Objektivaufsatz (1) für ein Kameraobjektiv zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend zwei transparente Scheiben (2, 6) und eine dazwischen befindliche Kleberschicht (4), in die Objekte (5) eingebracht sind, wobei die Objekte Reflexe in Reaktion auf Lichter erzeugen.“

Der Anspruchssatz nach „Hilfsantrag 2“ umfasst einen unabhängigen Verfahrensanspruch 1 und einen nebengeordneten Vorrichtungsanspruch 12. Der **Vorrichtungsanspruch 12 gemäß „Hilfsantrag 2“**, lautet:

„12. Objektivaufsatz (1) für ein Kameraobjektiv zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend zwei transparente Scheiben (2, 6) und eine dazwischen befindliche Kleberschicht (4), in die Objekte (5) eingebracht sind, wobei die Objekte Reflexe in Reaktion auf in einem abgebildeten Gegenstand vorliegende Lichter rechtwinklig zur Erstreckungsrichtung der Objekte erzeugen.“

Der Anspruchssatz nach „Hilfsantrag 3“ besteht aus einem unabhängigen Verfahrensanspruch 1 sowie den auf diesen rückbezogenen Ansprüchen 2 bis 11. Der **Patentanspruch 1 gemäß „Hilfsantrag 3“** lautet:

„1. Verfahren zum Herstellen eines Objektivaufsatzes (1) für ein Kameraobjektiv zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend die folgenden Schritte:

- Bereitstellen einer transparenten Scheibe (2);
- Bereitstellen eines Rahmens, der die Scheibe um ihren Umfang herum eng umgibt und senkrecht aus der Scheibenebene hervorsteht;

- Auftragen einer Kleberschicht (4) auf die Scheibe, wobei die Kleberschicht aufgrund des Rahmens nicht abfliessen kann, sondern sich gleichmässig über die Scheibe verteilt;
- Einbringen von Objekten (5) in die Kleberschicht;
- Befreien der Kleberschicht von Luftblasen;
- Aufbringen einer transparenten Deckscheibe (6), sodass die Kleberschicht mit den darin befindlichen Objekten zwischen den beiden Scheiben liegt; und
- Entfernen des Rahmens.“

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat in der Sache teilweise Erfolg, da der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 12 nach „Hilfsantrag 1“ und nach „Hilfsantrag 2“ nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung aufgrund mangelnder erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig ist (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG i. V. m. § 4 PatG). Der Patentanspruch 1 nach „Hilfsantrag 3“ ist dagegen patentfähig.

1. Der nach der Veröffentlichung der Patenterteilung am 10. Dezember 2020 am 30. August 2021 eingegangene Einspruch der Einsprechenden ist innerhalb der Einspruchsfrist form- und fristgerecht erhoben worden.

Der Einspruch ist auch ausreichend begründet (§ 59 Abs. 1 PatG), denn er ist auf den Widerrufgrund des § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG gestützt (§ 59 Abs. 1 Satz 3 PatG) und gibt die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen, im Einzelnen an (§ 59 Abs. 1 Satz 4 PatG).

2. Das Streitpatent betrifft einen Objektivaufsatz zur Erzeugung von Reflexen, insbesondere in Reaktion auf Lichtquellen in einem fotografierten Gegenstand, und ein Verfahren zur Herstellung eines Objektivaufsatzes (vgl. Patentschrift (PS), Abs. [0001] sowie Ansprüche 1, 12).

Gemäß Beschreibungseinleitung seien Objektivaufsätze bekannt, mit denen sich unterschiedliche künstlerische Effekte in Fotos erreichen lassen. Diese Aufsätze könnten entweder vor dem Fotoobjektiv oder zwischen Objektiv und Kamera angeordnet sein. In der Kinotechnik wende man oft Objektivaufsätze an, die Zusatzeffekte erzeugten, beispielsweise Weichzeichner oder so genannte Sterneffektfilter. Letztere ließen sich mit Gravuren auf Glasscheiben herstellen, welche besondere Reflexe von mit der Kamera aufgenommenen Strahlenquellen erzeugten. Sie hätten den Nachteil, dass sich nur Reflexe in der gleichen Farbe wie die Lichter erzeugen ließen (vgl. PS, Abs. [0002]).

Des Weiteren sei aus dem Stand der Technik bekannt, dass Glasscheiben mit Interferenzbelägen bedampft würden, um so die Beugung des Lichts auf bestimmte Farben zu beschränken. Solche Vorrichtungen ließen sich nicht leicht an die Kamera- oder Objektivrüstung anpassen. Zudem sei aus der **D1** ein Objektivaufsatz bekannt, bei dem die Reflexeinrichtung aus über eine Haltevorrichtung gespannten Fäden bestehe, mit der nur gerade Linien erzeugt werden könnten. Gekrümmte Linien seien mit diesem Aufbau nicht möglich (vgl. PS, Abs. [0003], [0004]).

3. Daher sei es **Aufgabe** der Erfindung, einen Objektivaufsatz zum Erzeugen von Reflexen in Reaktion auf an einem abgelichteten Gegenstand vorhandene Lichtquellen bereit zu stellen, der die Erzeugung von Reflexen ermöglicht, die bisher nicht realisierbar waren, sowie ein Verfahren zur einfachen Herstellung dieses Objektivaufsatzes (vgl. PS, Abs. [0007]).

Diese Aufgabe wird gelöst durch das Verfahren gemäß Patentanspruch 1 und den Objektivaufsatz gemäß Patentanspruch 12 nach Hauptantrag, von der Patentinhaberin als „Hilfsantrag 1“ bezeichnet.

Der seitens des Senats mit einer Merkmalsgliederung versehene **Patentanspruch 12 nach „Hilfsantrag 1“** lautet wie folgt:

- M12.1** „Objektivaufsatz (1)
- M12.2** für ein Kameraobjektiv
- M12.3** zur Erzeugung von Reflexen (3),
- M12.4** umfassend zwei transparente Scheiben (2, 6) und
- M12.5** eine dazwischen befindliche Kleberschicht (4),
- M12.6** in die Objekte (5) eingebracht sind,
- M12.7** wobei die Objekte Reflexe in Reaktion auf Lichter erzeugen.

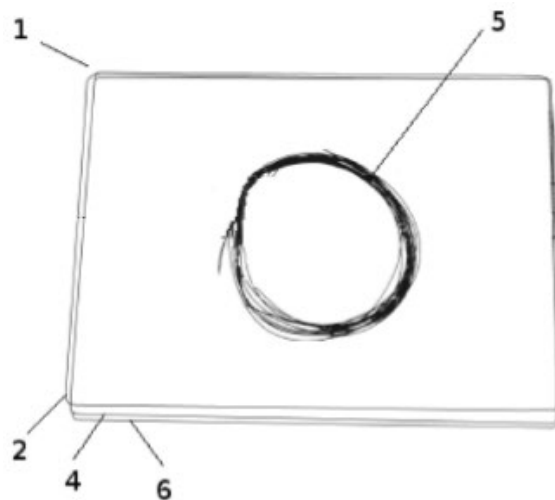
4. Als zuständiger **Fachmann** ist ein Ingenieur der Fachrichtung Optik oder ein Physiker anzusehen, der über eine mehrjährige Berufserfahrung in der Entwicklung von Kameras sowie deren optischem Zubehör verfügt.

5. Der Fachmann legt den Merkmalen des erteilten Patentanspruchs 12 folgendes Verständnis zugrunde:

Ein Objektivaufsatz ist ein optisches Element, welches in einen bereits vorhandenen Strahlengang auf ein Objektiv gesetzt oder in der Nähe eingebracht werden kann. Teile des Strahlengangs erreichen hinter dem Objektivaufsatz die Kamera. Aufgrund des Merkmals der transparenten Scheiben handelt es sich bei dem Objektivaufsatz um ein Transmissionselement, durch welches der Strahlengang hindurch läuft.

Der Objektivaufsatz bringt Objekte in den Strahlengang einer Lichtquelle (des zu fotografierenden Gegenstands) zu der Kamera. Diese Objekte im Objektivaufsatz liegen nicht in der Brennebene, so dass sie nicht explizit abgebildet werden. Vielmehr beeinflussen die Objekte durch ihre Wechselwirkung mit dem von der Lichtquelle ausgesandten Licht die in der Kamera entstehende Abbildung der Lichtquelle. Diese Wechselwirkung bewirkt eine zumindest teilweise Ablenkung des Lichts weg vom direkten Strahlengang zur Kamera. Hierdurch entstehen die gewünschten „Reflexe“. Somit soll der Gegenstand derart gestaltet sein, dass Teile eines Lichtstrahls durch Wechselwirkung mit in den im Gegenstand befindlichen Objekten ihre Richtung ändern und so Reflexe erzeugen. Die Zweck- oder Funktionsangabe bringt zum Ausdruck, dass die Vorrichtung für den genannten Zweck oder die genannte Funktion objektiv geeignet sein muss (vgl. BGH, Beschluss vom 24. April 2018, X ZR 50/16 – Gurtstraffer).

Die hier wiedergegebene Figur 1 des Streitpatents zeigt einen Aufbau des Objektivaufsatz (1). Dieser besteht aus zwei transparenten Scheiben (2, 6) und einer dazwischen befindlichen Kleberschicht (4), in die die Objekte (5) eingebracht sind.



Unter einem „Kleber“ bzw. Klebstoff versteht der Fachmann eine (zunächst) flüssige Masse, welche sich durch Adhäsion mit einer Oberfläche der transparenten Scheibe verbindet.

Bei den „Objekten“ handelt es sich beispielsweise um dünne Nylonfäden, sowie Glas-, Metall- oder Kunststoffteile mit geometrischen Formen wie z.B. Ovale oder Vielecke (vgl. PS, Abs. [0011], [0012]).

6. Zur Zulässigkeit der Änderungen in den Anträgen

Ob die Änderungen im „Hilfsantrag 1“ und „Hilfsantrag 2“ den Gegenstand des Patents erweitern, kann dahinstehen, da die Gegenstände der jeweiligen Patentansprüche 12 nicht patentfähig sind.

Im Patentanspruch 1 des „Hilfsantrags 3“ wurde gegenüber der ursprünglich eingereichten sowie gegenüber der erteilten Fassung die Zweckangabe „für ein Kameraobjektiv“ ergänzt. Die Absätze [0019] und [0023] der Offenlegungsschrift, sowie die Absätze [0014] und [0018] der Patentschrift offenbaren diese Verwendung. Diese Änderung ist somit ursprünglich offenbart und beschränkt den Schutzbereich des erteilten Anspruchs 1. Die Unteransprüche 2 bis 11 entsprechen den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 11. Die Ansprüche des „Hilfsantrags 3“ sind somit zulässig.

7. Der Gegenstand des Patentanspruchs 12 nach „Hilfsantrag 1“ (Hauptantrag) beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Die Druckschrift **D1** offenbart einen Objektivaufsatz für ein Kameraobjektiv (Fig. 1 und Anspruch 1: *Objektivaufsatz (1)...*, *der an ein Kameraobjektiv (4) ... ansetzbar ist*; **M12.1**, **M12.2**), der zwei transparente Scheiben mit dazwischen eingebrachten Objekten aufweist (Anspruch 9: *der Rahmen (2) weiterhin zwei Flächen aus optischem Glas aufweist, die parallel zueinander vor und hinter den Fäden bzw. Filamenten (3) angeordnet sind*. **M12.4**,

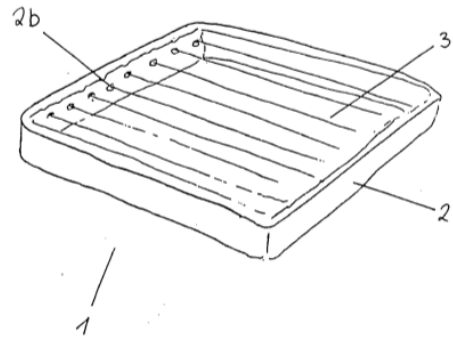


Fig. 1

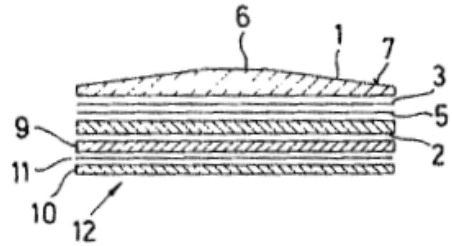
M12.6 ohne Kleberschicht). Diese Objekte erzeugen Reflexe in Reaktion auf Lichter (Anspruch 1: *Objektivaufsatz (1) zum Erzeugen von Reflexen in Reaktion auf Lichtquellen in einem aufzunehmenden Gegenstand (6)*; **M12.3**, **M12.7**).

Eine Kleberschicht, die zwischen den beiden transparenten Scheiben liegt und in welche die Objekte eingebracht sind, ist der Druckschrift D1 zwar nicht zu entnehmen (M12.5, M12.6_{Rest}).

Jedoch ist dem Fachmann aus seinem Fachwissen bekannt, dass an jeder Oberfläche, durch die Licht hindurch geht, ein Teil des einfallenden Lichts reflektiert wird. Je größer der Unterschied im Brechungsindex der beiden an die Grenzfläche angrenzenden Medien, desto mehr Licht wird in Richtung der Lichtquelle zurückgeworfen. In der Optik ist es aus diesem Grund üblich, mehrere optische Elemente, welche nacheinander in einem optischen Weg angeordnet werden sollen, mittels eines transparenten Optikkitts zu verbinden. Dies bewirkt, dass nur die Eintrittsfläche und die Austrittsfläche eine Grenzfläche zu Luft aufweisen und die innen liegenden Oberflächen durch die Verkittung eine möglichst geringe Reflexion

verursachen. Einen Beleg für dieses Vorgehen offenbart die Druckschrift **E8**. Sie zeigt einen derartigen Aufbau eines Objektivvorsatzes mit mehreren optischen Elementen, welche miteinander verkittet sind (Fig. 1, Sp. 2, Z. 15ff.: *Die farbige Schicht gemäß der Erfindung kann in Form einer farbigen und eingekitteten Folie*

FIG. 1



eingebraucht werden. Sp. 2, Z. 60f.: Teil 12 besteht aus einer zwischen zwei Glasscheiben 9, 10 verkitteten Polarisationsfolie 11).

Um die im Objektivaufsatz der Druckschrift **D1** auftretenden Lichtverluste und Störeffekte durch Reflexionen an den inneren Oberflächen zu minimieren, ist der Fachmann somit veranlasst, den Bereich mit den Fäden, welcher zwischen den beiden transparenten Scheiben liegt, mit einer Kleberschicht (Kitt) zu verfüllen (**M12.5**, **M12.6_{Rest}**).

Somit gelangt der Fachmann in naheliegender Weise ausgehend von der **D1** unter Verwendung seines Fachwissens zum Gegenstand des Anspruchs 12 nach „Hilfsantrag 1“.

8. Der Gegenstand des Patentanspruchs 12 nach „Hilfsantrag 2“ beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Nach „Hilfsantrag 2“ soll das Merkmal **M12.7** wie folgt modifiziert werden (Ergänzungen unterstrichen):

M12.7^{HAI} wobei die Objekte Reflexe in Reaktion auf in einem abgebildeten Gegenstand vorliegende Lichter rechtwinklig zur Erstreckungsrichtung der Objekte erzeugen.

Das Merkmal **M12.7^{HAI}** definiert, dass die Lichter Teil eines abgebildeten Gegenstands sind und, dass die Reflexe rechtwinklig zur Erstreckungsrichtung der Objekte, deren Form nicht explizit angegeben ist, erzeugt werden.

Auch im Objektivaufsatz der Druckschrift **D1** liegen die Lichter in einem abgebildeten Gegenstand vor (vgl. *D1, Anspruch 1: „Lichtquellen in einem aufzunehmenden Gegenstand“*). Überdies werden auch in **D1** durch die gespannten Fäden und Filamente Reflexe im rechten Winkel zur Erstreckungsrichtung erzeugt (*Anspruch 1: Fäden und Filamenten, die ... Reflexe im rechten Winkel zu ihrer Erstreckungsrichtung erzeugen, M12.7^{HAI}*). Somit ist auch der damit verteidigte Gegenstand dem Fachmann durch **D1** i. V. m. seinem Fachwissen nahegelegt.

9. Das Streitpatent ist im Umfang des „Hilfsantrags 3“ aufrechtzuhalten.

Im Anspruchssatz nach „Hilfsantrag 3“ wurden gegenüber der erteilten Fassung sämtliche Vorrichtungsansprüche gestrichen und das Herstellungsverfahren nach Anspruch 1 für ein Kameraobjektiv beschränkt.

Der seitens des Senats mit einer Merkmalsgliederung versehene **Patentanspruch 1 nach „Hilfsantrag 3“** lautet wie folgt:

- M1.1** „Verfahren zum Herstellen eines Objektivaufsatzes (1) für ein Kameraobjektiv zur Erzeugung von Reflexen (3), umfassend die folgenden Schritte:
- M1.2** - Bereitstellen einer transparenten Scheibe (2);
- M1.3** - Bereitstellen eines Rahmens, der die Scheibe um ihren Umfang herum eng umgibt und senkrecht aus der Scheibenebene hervorsteht;

- M1.4** - Auftragen einer Kleberschicht (4) auf die Scheibe, wobei die Kleberschicht aufgrund des Rahmens nicht abfließen kann, sondern sich gleichmässig über die Scheibe verteilt;
- M1.5** - Einbringen von Objekten (5) in die Kleberschicht;
- M1.6** - Befreien der Kleberschicht von Luftblasen;
- M1.7** - Aufbringen einer transparenten Deckscheibe (6), sodass die Kleberschicht mit den darin befindlichen Objekten zwischen den beiden Scheiben liegt; und
- M1.8** - Entfernen des Rahmens.“

Durch die Bezugnahme auf zuvor angegebene Merkmale ergibt sich, dass die Herstellungsschritte in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

Wie bereits ausgeführt, bringt die Zweckangabe „zum Herstellen eines Objektivaufsatzes“ im Merkmal M1.1 lediglich zum Ausdruck, dass die Verfahrensschritte geeignet sein müssen, einen Objektivaufsatz mit den entsprechenden Bauteilen herzustellen.

Gemäß den einzelnen Verfahrensschritten wird um eine erste transparente Scheibe (M1.2) entlang des Umfangs ein Rahmen angebracht, welcher senkrecht aus der Scheibenebene hervorsteht (M1.3). Anschließend wird auf die transparente Scheibe eine Kleberschicht aufgebracht, wobei der seitlich begrenzende Rahmen das Abfließen des Klebers verhindert und somit eine gewisse Dicke der Kleberschicht ermöglicht (vgl. PS, Abs. [0013], M1.4). In die Kleberschicht werden Objekte eingebracht (M1.5) und Luftblasen, welche zu optischen Einbußen führen können, beispielsweise unter Vakuum entfernt (vgl. PS, Abs. [0013], M1.6). Danach wird eine zweite transparente Scheibe, vorzugsweise durch Kippen, aufgebracht, so dass die Kleberschicht mit den eingebrachten Objekten zwischen den beiden Scheiben liegt (vgl. PS, Abs. [0013], M1.7). Zuletzt wird der Rahmen entfernt (M1.8).

a) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach „Hilfsantrag 3“ ist gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu (§ 3 PatG).

Aus der Druckschrift **D1** ist das Bereitstellen von zwei transparenten Scheiben, die die Objekte einschließen, (vgl. Anspruch 9: *zwei Flächen aus optischem Glas aufweist, die parallel zueinander vor und hinter den Faden bzw. Filamenten (3) angeordnet sind. M1.2, M1.7 ohne dazwischenliegende Kleberschicht*) und eines Rahmens (vgl. Anspruch 1: *mit einem Rahmen (2) M1.3 ohne um den Scheibenumfang*) bekannt. Der Rahmen muss dabei zur Befestigung der Fäden oder Filamente und der aufkommenden Fadenspannung stabil gebaut sein (vgl. Abs. [0010]: *It consists of a frame 2 and a plurality of threads or filaments 3 which can consist of nylon and which are tightened parallel to each other between two opposite sides of the frame, for example, by being fixed in holes 2b provided in the frame.*).

Die **D1** offenbart jedoch weder die Schritte, die mit dem Auftragen der Kleberschicht verbunden sind (M1.3_{Rest} – M1.7_{Rest}), noch das abschließende Entfernen des Rahmens (M1.8).

Die Druckschrift **E1** betrifft ein Herstellungsverfahren von Stein imitierenden Tischplatten und offenbart die Bereitstellung einer transparenten Scheibe (vgl. Sp. 5, Z. 50: *glass sheet 12, M1.2*) und eines Rahmens, der die Scheibe um ihren Umfang herum eng umgibt und senkrecht aus der Scheibenebene hervorsteht (vgl. Fig. 3, Sp. 5, Z. 17f.: *The glass sheet 12 may be placed on a table 28 within a conforming dam or border 29 which defines the outer periphery of the panel 10 to be formed. The border 29 may match the outer periphery of the glass, M1.3*). Auf die Scheibe wird eine Kleberschicht aufgetragen, welche aufgrund des Rahmens nicht abfließen kann und sich gleichmäßig verteilt (vgl. Sp. 4, Z. 10 – 15: *the resin layer 16 ... poured over the interlayer 14, M1.4*). Die Kleberschicht mit den beinhalteten Objekten wird von Luftblasen befreit (vgl. Fig. 3, Sp. 4, Z. 12ff.: *different colors of mixed resin and frit are poured into a container, then mixed and poured*

*over the interlayer 14 to give not only dominant color effects but a variegated appearance, very like natural stone materials of semiprecious nature, such as carnelian, marble and malachite. M1.5*ohne Einbringen; Sp. 6, Z. 12: *the resin 16 layer is also locally heated as by a heat gun one or more times while still somewhat liquid to remove all air bubbles, M1.6*). Anschließend wird eine Deckschicht aufgebracht (vgl. Fig. 3: *particle board 18 M1.7*ohne transparent) und der Rahmen entfernt (vgl. Sp. 6, Z. 33f.: *The outer border 29, if to be removed, is separated from the fixtures in approximately 12 hours or when a Barcol hardness of about (thirty) 30 is reached. M1.8*).

Es fehlt dem Herstellungsverfahren der **E1** an der Eignung für die Herstellung eines optischen Objektivaufsatzes (M1.1), der Transparenz der Deckscheibe (M1.7_{Rest}) sowie das Einbringen der Objekte in die Kleberschicht (M1.5_{Rest}).

Die Druckschrift **D2** offenbart das Bereitstellen einer transparenten Scheibe (vgl. Fig. 1: Glasträger 1, **M1.2**) und eines Rahmens um die transparente Scheibe (vgl. Fig. 1: Bezugszeichen A, **M1.4**). Ebenso wird eine zweite transparente Scheibe aufgebracht, so dass die Kleberschicht und die Objekte zwischen den beiden Scheiben liegen (vgl. Fig.1: Glasträger 4, **M1.7**ohne darin befindlich). Die Objekte sind in eine gezogene Kunststoffolie eingebracht, welche mit den Glasscheiben verklebt ist (vgl. Anspruch 1: *gezogenen Kunststoff-Folie ... [mit] eingegossenen Silberpartikeln (3) ... verklebt ist, M1.4*ohne Wirkung des Rahmens, **M1.5**ohne Kleberschicht). Dabei liest der Fachmann eine Befreiung der Kleberschicht von Luftblasen bei einem optischen Bauteil als selbstverständlich mit (**M1.6**).

Ob der Rahmen bereits während des Verklebens vorhanden ist (M1.4) oder ob dieser erst bei der Endmontage angebracht wird, ist in der **D2** nicht offenbart. Darüber hinaus sind der **D2** die Verfahrensschritte des Einbringens der Objekte in die Kleberschicht (M1.5_{Rest}) und das Entfernen des Rahmens (M1.8) nicht zu entnehmen.

Bei dem holographischen Filter der **E2** werden durch kohärente Laser-Belichtung Flüssigkristalldomänen erzeugt. Das Herstellungsverfahren wird nicht beschrieben. Die Druckschrift E2 offenbart zwei transparente Scheiben (vgl. Fig. 1 und Abs. [0080]: *a pair of indium-tin-oxide coated glass slides 14 and spacers 16*. **M1.2**, **M12.7** ohne Kleberschicht und Objekte), wobei die „spacers 16“ zwar einen Rahmen bilden, jedoch ist dieser nach innen versetzt und umgibt nicht den Umfang der Scheibe (**M1.3** ohne am Scheibenumfang). Bei der zwischen den Scheiben befindlichen Schicht handelt es sich um eine Polymerschicht, welche auspolymerisiert wird (vgl. Abs. [0072]: *The co-initiator ... controls the rate of curing in the free radical polymerization reaction of the prepolymer material*. **M1.4**). Es kann dahinstehen, ob es sich bei den entstehenden Flüssigkristalldomänen um Objekte im Sinn des Streitpatents handelt, da diese auf jeden Fall erst eingebracht werden, wenn sich die Deckscheibe bereits auf der eingeschlossenen Polymerschicht befindet. Somit sind der **E2** die Merkmale des Einbringens der Objekte, bevor die Deckscheibe aufgebracht wird (M1.5, M1.7_{Rest}), das Anbringen des Rahmens um den Scheibenumfang (M1.4_{Rest}) sowie dessen Entfernung (M1.8) nicht zu entnehmen.

Die Druckschrift **E8** offenbart ebenfalls kein Herstellungsverfahren. Der Prismenvorsatz der Druckschrift **E8** besteht aus zwei transparenten Scheiben, zwischen welchen die Kleberschicht und Objekte liegen (vgl. Fig. 1: *Prismenscheibe 1 und Glasscheibe 2*, Sp. 2, Z. 17ff.: *Es ist jedoch auch möglich, die farbige Schicht aus flüssigem oder plastischem aushärtbarem oder aushärtendem Material einzubringen*. **M1.2**, **M1.4**, **M1.7**), wobei die farbige Schicht durch Farbpigmente erzeugt wird, welche idealerweise homogen in der Klebermasse verteilt sind. Das Entfernen von Luftblasen liest der Fachmann mit (**M1.6**). Somit sind der **E8** die Schritte des Bereitstellens des Rahmens und dessen Entfernung (M1.3, M1.8), sowie das nachträgliche Einbringen der Objekte in die Kleberschicht (M1.5) nicht zu entnehmen.

Auch die Druckschrift **E11** offenbart kein Herstellungsverfahren. Bei dem Objektivaufsatz der **E11** befinden sich Objekte im Inneren der Kleberschicht einer ersten transparenten Scheibe (vgl. Anspruch 9: *sich die einzelnen diskreten optischen Elemente, ... im Innern, vorzugsweise in der Kittschicht des Trägers, befinden. M1.2, M1.4, M1.5*). Zudem umfasst der Objektivaufsatz einen Rahmen um die Scheibe (vgl. Fig. 2: *Fassung 2, M1.3*). Ein Befreien der Kleberschicht von Luftblasen liest der Fachmann mit (**M1.6**). Der Druckschrift **E11** ist jedoch weder eine transparente Deckscheibe (M1.7), noch ein Entfernen des Rahmens (M1.8) zu entnehmen.

Dem Herstellungsverfahren für ein mit einem Mikroskop zu betrachtendes Dauerpräparat, welches von der Beschwerdeführerin als offenkundige Vorbenutzung eingeführt wurde, ist weder ein Rahmen um einen transparenten Objektträger (M1.3 und M1.8), noch die Eignung zur Herstellung eines Objektivaufsatzes, bei dem die Objekte nicht in der Brennebene liegen, zu entnehmen.

Dem Rahmen für gepresste Blumen der Druckschrift **E3** fehlen neben der Eignung als Objektivaufsatz auch mehrere Schritte des Herstellungsverfahrens. Der Diffusionsfilter der Druckschrift **E9**, welcher aus einer Milchpulver-Suspension besteht, der Filter mit einer elektronisch ansteuerbaren Flüssigkeitszelle der Offenlegungsschrift **E10** und der stromerzeugende Filter des US-Patents **D3** weisen keine eingebrachten Objekte auf und liegen aus diesem Grund ebenfalls weiter ab. Die Wikipedia-Auszüge **E4** und **E5** bezüglich Effektfiler und Filter in der Fotografie, sowie der Blog-Artikel **E6** zeigen die Vielfältigkeit von Filtern.

Somit offenbart keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften alle Merkmale des Herstellungsverfahrens gemäß Anspruch 1 nach „Hilfsantrag 3“.

b) Das Herstellungsverfahren des Patentanspruchs 1 nach „Hilfsantrag 3“ beruht gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auch auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Wie zum „Hilfsantrag 1“ ausgeführt, ist der Fachmann zwar veranlasst, in der Druckschrift **D1** den Bereich mit den Fäden, welcher zwischen den beiden transparenten Scheiben liegt, mit einer Kleberschicht zu verfüllen (**M1.4**), jedoch hat der verwendete Rahmen die Funktion der Befestigung und des Spannens der Fäden und muss demnach stabil gebaut sein. Der Fachmann hat somit keine Veranlassung diesen im letzten Verfahrensschritt wieder zu entfernen (M1.8), zumal die Fäden an ihm befestigt sind. Überdies ist es für den Fachmann ausgehend von der **D1** naheliegend, erst die Fäden einzubringen und anschließend den Raum mit Kleber zu verfüllen, welches einem nachträglichen Einbringen der Fäden in die Kleberschicht widerspricht (M1.5). Daher beruht der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gegenüber der **D1** auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Da die Gestaltung der Tischplatte der Druckschrift **E1** mit eingebrachten Objekten den Effekt haben soll, eine Steinoberfläche nachzubilden (vgl. Sp.4, Z. 15f.: *very like natural stone materials of semiprecious nature, such as carnelian, marble and malachite*), ist dessen Kleberschicht weder teildurchlässig noch die zweite Scheibe aus Sperrholz transparent. Die Zwischenschicht soll eine möglichst intransparente Farbschicht für die Gesteinsimitation bilden und ist daher offensichtlich nicht für die Herstellung eines optischen Bauteils, insbesondere eines Objektivaufsatzs für ein Kameraobjektiv, geeignet (M1.1). Aus den vorgenannten Gründen ist die Druckschrift **E1** auch nicht in Kombination mit einer weiteren Druckschrift geeignet, zum Gegenstand des Patentanspruch 1 zu gelangen. Es gibt weder ausgehend von der Druckschrift **E1** eine Veranlassung für den Fachmann, das Herstellungsverfahren auf optische Bauteile anzuwenden, noch, von einem offenbarten Objektivaufsatz auf das Herstellungsverfahren nach **E1** zurückzugreifen.

Der Begriff „Kittschicht“ in Bezug auf den Objektivvorsatz der Druckschrift **E11** ist dem Fachmann aus seinem Fachwissen bekannt und veranlasst ihn zwar, einen zweiten Träger auf die Kittschicht aufzubringen (vgl. Anspruch 9: *sich die einzelnen diskreten optischen Elemente, ... im Innern, vorzugsweise in der Kittschicht des Trägers, befinden. M1.7*). Jedoch gibt es für den Fachmann ausgehend von der **E11** keinen Hinweis, die rahmenförmige Fassung, welche in vorteilhafter Weise auch dazu dient, mehrere Vorsätze miteinander zu verbinden, im letzten Verfahrensschritt wieder zu entfernen (M1.8, vgl. S. 6: *Wenn mehrere Vorsätze gleicher oder unterschiedlicher Wirkung lösbar miteinander verbunden werden sollen, so kann dies z . B. mittels je eines Gewindes, das an der einen Seite als Innengewinde 3, an der anderen Seite als gleiches Außengewinde 4 in die Fassung eingearbeitet ist, erfolgen.*).

Durch die sich bereits in der Kunststoff-Folie befindlichen Objekte bei dem Objektivaufsatz der Druckschrift **D2** besteht für den Fachmann keine Veranlassung, diese erst nachträglich in die Kleberschicht, welche die Folie mit der Glasplatte verklebt, einzubringen (M1.5_{Rest}). Weiter fehlt die Veranlassung des Entfernens des Rahmens (M1.8).

Auch bei dem Prismenvorsatz der Druckschrift **E8** gibt es aufgrund der Anforderung einer möglichst homogenen Verteilung der Farbpigmente in der Farbschicht keine Veranlassung für den Fachmann, diese Pigmente erst in die bereits aufgetragene Kleberschicht einzubringen (M1.5). Darüber hinaus gibt es für den Fachmann keinen Hinweis auf die Bereitstellung und Entfernung eines Rahmens (M1.3, M1.8).

Bei dem holographischen Filter der **E2** ist es weder möglich, die Flüssigkristalldomänen einzubringen, bevor die zweite Deckscheibe aufgebracht wird (M1.5, M1.7_{Rest}), noch den die Polymerschicht umgebenden Rahmen zu

entfernen (M1.8), so dass auch die Druckschrift **E2** dem Fachmann das Herstellungsverfahren gemäß Anspruch 1 nach „Hilfsantrag 3“ nicht nahelegen kann.

Die weiteren Druckschriften liegen ferner ab.

c) Das Verfahren des Anspruchs 1 nach „Hilfsantrag 3“ ist daher neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik, und es wird dem Fachmann durch diesen auch nicht nahegelegt, so dass es patentfähig ist.

Die abhängigen Patentansprüche 2 bis 11 nach „Hilfsantrag 3“ werden vom Patentanspruch 1 mitgetragen.

Somit war das Patent im Umfang des „Hilfsantrags 3“ aufrechtzuerhalten.

10. Mit den jeweils nicht patentfähigen Patentansprüchen 1 nach den „Hilfsantrag 1“ und „Hilfsantrag 2“ fallen auch die auf diese Ansprüche direkt oder indirekt rückbezogenen jeweiligen Unteransprüche (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05, GRUR 2007, 862, Amtlicher Leitsatz und Abschnitt III. 3. bb) cc) – Informationsübermittlungsverfahren II).

III.

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 gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Kätker

Dr. Kapels

Dr. Schenkl

Bundespatehtgericht

18 W (pat) 17/23

(Aktenzeichen)

Verkündet am

14. Januar 2025

...

Justizbeschäftigter

als Urkundsbeamter der Geschäftsstelle