



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 23/20

(Aktenzeichen)

Verkündet am

13. Juli 2021

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend die Patentanmeldung 11 2006 001 878.7**

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. Juli 2021 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie der Richter Dr. Friedrich, Dr. Zebisch und Dr. von Hartz beschlossen:

1. Der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F21S des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. September 2020 wird aufgehoben.
2. Es wird ein Patent erteilt mit der geänderten Bezeichnung „Fahrzeugscheinwerfer“, dem PCT-Anmeldetag 18. August 2006 unter Inanspruchnahme der Priorität DE 10 2005 043 819.9 vom 13. September 2005 auf der Grundlage folgender Unterlagen
  - Patentansprüche 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Juli 2021;
  - Beschreibungsseiten 1 bis 8, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Juli 2021;
  - 7 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 8, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 16. Januar 2008.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 11 2006 001 878.7 und der ursprünglichen Bezeichnung „Scheinwerferlinse für einen Kraftfahrzeugscheinwerfer“ wurde am 18. August 2006 unter Inanspruchnahme der deutschen Priorität 10 2005 043 819.9 vom 13. September 2005 beim Europäischen Patentamt international angemeldet. Die Anmeldung wurde am 22. März 2007 mit der WO 2007/031 170 A1 offengelegt. Mit Schriftsatz vom 14. Januar 2008, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 16. Januar 2008 wurde die deutsche nationale Phase eingeleitet. Gleichzeitig hiermit wurde Prüfungsantrag gestellt.

Die Prüfungsstelle für Klasse F21V hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den folgenden Druckschriften verwiesen:

- D1 JP 9-208 240 A;
- D2 US 2003/0 174 509 A1;
- D3 WO 03/087 893 A1                      und
- D4 DE 10 2004 048 500 A1               (im Prioritätsintervall veröffentlicht).

Sie hat in zwei Prüfungsbescheiden vom 8. Oktober 2012 und 25. November 2015 sowie in einer dazwischenliegenden Anhörung am 17. November 2015 ausgeführt, dass die Gegenstände der Ansprüche 1 nach allen jeweils gültigen Anträgen entweder durch den ermittelten Stand der Technik neuheitsschädlich vorweggenommen würden (§ 3 PatG) oder aber durch ihn nahegelegt würden (§ 4 PatG), so dass sie nicht patentfähig seien (§ 1 Abs. 1 PatG).

Die Anmelderin hat der Prüfungsstelle in einer ersten Erwiderung vom 7. Januar 2013, mit der sie zwei neue Anspruchssätze eingereicht hat, und zwei weiteren Erwiderungen, beide vom 28. April 2016, sowie in der Anhörung am 17. November 2015 widersprochen und zu ihren Ausführungen insgesamt auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- A1 Docter®Optics: „Supplier Award von Automotive Lighting geht an Docter Optics“;
- A2 T.Zippel: „Tag der Ideen“, in OTZ, „Wirtschaft & Soziales“, 9. Dezember 2009;
- A3 Nominierung Kategorie Licht & Leben, XII. Innovationspreis Thüringen 2009;
- A4 Pressemitteilung der Docter Optics GmbH vom 18. Dezember 2009: „XII. Innovationspreis Thüringen: Auszeichnung für Docter Optics“;
- A5 Bosch: „Automotive Terminology, 1st edition, S. 107“;
- A6 Internetauszug von LEO ([www.leo.org](http://www.leo.org)) zur Übersetzung des Begriffs „lens“ in die deutsche Sprache vom 17. November 2015;
- A7 Internetauszug: Bullseye Glass Co., „Methods & Ideas“, „Glass Fusing Basics“, [www.bullseyeglass.com/education/fusing-basics.html](http://www.bullseyeglass.com/education/fusing-basics.html);

- A8 Internetauszug: Fusion, „Technique Tuesday: Fused Glass“, [www.fusionartglass.com/technique-tuesday-fused-glass/](http://www.fusionartglass.com/technique-tuesday-fused-glass/);
- A9 Autoelektrik, Autoelektronik / Bosch. [Hrsg.: Robert Bosch GmbH, Unternehmensbereich Kraftfahrzeug-Ausrüstung, Abteilung Technische Information (KH/VDT). Chef-Red.: Horst Bauer. Autoren: F. Drewitz...]. – 3. aktualisierte Aufl. – Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg, 1998, ISBN 3-528-03872-1, S. 228;
- A10 DE-AS 2 121 730;
- A11 US 3 837 036;
- A12 Internetauszug: „American Heritage Dictionary App“, Stichwort „lens“, [ahdictionary.com/word/search.html?q=lens](http://ahdictionary.com/word/search.html?q=lens) und
- A13 Urkunde: IQ Innovationspreis Mitteldeutschland 2010.

In der Folge hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit Beschluss vom 29. Juni 2016 zurückgewiesen, da die Gegenstände der Ansprüche 1 des Hauptantrags und der zu diesem Zeitpunkt gültigen Hilfsanträge 1 bis 3 sich in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Druckschriften D1 und D3 ergäben (§ 4 PatG) und die Gegenstände der Ansprüche 1 der zu diesem Zeitpunkt gültigen weiteren Hilfsanträge 4 bis 6 aus der im Prioritätsintervall veröffentlichten älteren Anmeldung Druckschrift D4 neuheitsschädlich vorbekannt seien (§ 3 PatG). Der begründete Beschluss wurde der Anmelderin am 2. Juli 2016 zugestellt.

Gegen diesen Beschluss hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 13. Juli 2016, am selben Tag im Deutschen Patent- und Markenamt über Fax eingegangen, Beschwerde eingelegt, die sie mit Schriftsatz vom 21. Juli 2016 begründet hat. Mit dieser Beschwerdebeurteilung hat sie auch den Antrag gestellt, über die Abhilfe einen anderen Prüfer entscheiden zu lassen, da gegen die bisher mit der Anmeldung betraute Prüferin für Klasse F21V die Besorgnis der Befangenheit bestehe.

In der Folge hat die Patentabteilung 54 das Vorliegen einer Befangenheit geprüft und mit Beschluss vom 27. Oktober 2016 das Gesuch auf Ablehnung der zuständigen Prüferin als unbegründet zurückgewiesen.

Gegen diesen, der Anmelderin am 3. November 2016 zugestellten Beschluss der Patentabteilung 54 hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 8. November 2016, am selben Tag über Fax im Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, Beschwerde eingelegt, die sie mit Schriftsatz vom 6. Dezember 2016 begründet hat. Daraufhin hat das Deutsche Patent- und Markenamt beide Beschwerden an das Bundespatentgericht weitergeleitet. Die Beschwerden haben die Aktenzeichen 23 W (pat) 3/17 und 7 W (pat) 1/17 erhalten. Am 21. Februar 2017 hat zunächst der 23. Senat des Bundespatentgerichts in der Sache 23 W (pat) 3/17 mit Beschluss festgestellt, dass die Beschwerdesache analog § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen sei, da die Prüfungsstelle für Klasse F21V noch nicht rechtswirksam darüber entschieden habe, ob der Beschwerde vom 13. Juli 2016 abgeholfen wird.

Auf die mündliche Verhandlung vom 12. April 2018 hat der 7. Senat des Bundespatentgerichts die Beschwerde gegen die Entscheidung der Patentabteilung 54 zurückgewiesen. Das Deutsche Patent- und Markenamt hat daraufhin mit Schreiben vom 19. September 2018 dem Bundespatentgericht die Beschwerde vom 13. Juli 2016 erneut vorgelegt, weil es in der Sache mit dem Aktenzeichen 11 2006 001 878.7 der Beschwerde nicht abgeholfen und diese nach § 73 Abs. 3 Satz 3 PatG dem Bundespatentgericht vorgelegt hat. Die Beschwerde wurde unter dem Aktenzeichen 23 W (pat) 3/17 weitergeführt.

Mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 25. April 2019 hat der 23. Senat des Bundespatentgerichts noch auf die Druckschrift

und deren mögliche Relevanz für die Beurteilung der Patentfähigkeit der zu diesem Zeitpunkt beanspruchten Gegenstände hingewiesen.

In der mündlichen Verhandlung am 25. April 2019 hat die Anmelderin die weitere Druckschrift

A14 Autoelektrik, Autoelektronik / Bosch. [Hrsg.: Robert Bosch GmbH, Unternehmensbereich Kraftfahrzeug-Ausrüstung, Abteilung Technische Information (KH/VDT). Chef-Red.: Horst Bauer. Autoren: F. Drewitz...]. – 3. aktualisierte Aufl. – Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg, 1998, ISBN 3-528-03872-1, S. 2, 218, 219, 220 und 240,

sowie einen neuen Patentanspruch 1 als Hauptantrag überreicht und beantragt, ein Patent auf der Grundlage dieses neuen Patentanspruchs 1 zu erteilen.

Als Ergebnis der mündlichen Verhandlung hat der 23. Senat den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F21V aufgehoben, da der nunmehr beanspruchte Gegenstand nach Anspruch 1 gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik patentfähig sei. Da jedoch zum nunmehr beanspruchten Gegenstand noch keine Recherche durchgeführt worden war, hat er die Anmeldung zur weiteren Recherche an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen.

Am Deutschen Patent- und Markenamt wurde, nachdem sich der beanspruchte Gegenstand deutlich vom ursprünglich beanspruchten Gegenstand unterscheidet, eine Umklassifizierung nach Klasse F21S vorgenommen. In der Folge hat die Prüfungsstelle für Klasse F21S zu einer Anhörung am 6. Mai 2020 geladen. In einem Ladungszusatz vom 26. November 2019 hat sie die weiteren Druckschriften

D6 US 3 708 221 A,

D7 JP H02 160 632 A mit Übersetzung und

D8 US 3 743 385 A

als Ergebnis ihrer Recherche in das Verfahren eingeführt und ausgeführt, dass der Gegenstand des in der Verhandlung vor dem 23. Senat des Bundespatentgerichts überreichten Anspruchs 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe. Zu diesem Ladungszusatz hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 23. April 2020 Stellung genommen.

Auf Grund der coronabedingten Schließung des Deutschen Patent- und Markenamtes wurde die Anhörung zunächst auf den 22. Juli 2020 verschoben und der Anhörungstermin dann schließlich aufgehoben.

Die Prüfungsstelle für Klasse F21S hat in einem weiteren Zusatz vom 30. Juli 2020 zur erneuten Ladung zur Anhörung am 23. September 2020 zur Eingabe der Anmelderin vom 23. April 2020 Stellung genommen und erneut ausgeführt, warum der Gegenstand des Anspruchs 1 auf keiner erfinderischen Tätigkeit beruhe.

In der Anhörung am 23. September 2020 überreichte die Anmelderin eine neue Eingabe, in der sie schriftlich auf den Ladungszusatz der Prüfungsstelle reagiert und drei Sätze Patentansprüche als Hauptantrag und Hilfsanträge 1 und 2. Die Prüfungsstelle überreichte als Stand der Technik die weitere Druckschrift

D9 Prof. Gottfried Schröder: Technische Optik, Grundlagen und Anwendungen, 7. Auflage, Vogel Buchverlag Würzburg, 1990 ISBN 3-8023-0067-X, S.113 bis 115.

Als Ergebnis der Anhörung am 23. September 2020 hat die Prüfungsstelle für Klasse F21S die Anmeldung zurückgewiesen. Der begründete Beschluss wurde der Anmelderin mit Anschreiben vom 20. Oktober 2020 am 23. Oktober 2020 zugestellt. In diesem Beschluss führt die Prüfungsstelle aus, dass die Gegenstände der Ansprüche 1 aller drei Anträge gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik auf keiner erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhten und deshalb nicht patentfähig seien.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die elektronisch am 3. November 2020 im Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde der Anmelderin vom selben Tag, die die Anmelderin mit Schriftsatz vom 17. November 2020 begründet hat.

Zur Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung am 13. Juli 2021 hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 12. Juli 2021 noch 4 weitere Anspruchssätze als Hilfsanträge 1 bis 4 eingereicht, die sie aber als Folge der mündlichen Verhandlung genau wie auch den Hauptantrag nicht aufrechterhalten hat. Sie hat vielmehr in der mündlichen Verhandlung einen neuen, aus dem Hilfsantrag 2 der am 12. Juli 2021 eingereichten Hilfsanträge hervorgehenden neuen Anspruchssatz und eine überarbeitete Beschreibung eingereicht und beantragt:

1. den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F21S des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. September 2020 aufzuheben.
  
2. ein Patent zu erteilen mit der geänderten Bezeichnung „Fahrzeugscheinwerfer“, dem PCT-Anmeldetag 18. August 2006 unter Inanspruchnahme der Priorität DE 10 2005 043 819.9 vom 13. September 2005 auf der Grundlage folgender Unterlagen
  - Patentansprüche 1 bis 10, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Juli 2021;
  - Beschreibungsseiten 1 bis 8, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 13. Juli 2021;
  - 7 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 8, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 16. Januar 2008.

Den in der Beschwerdebegründung vom 17. November 2020 gegenüber dem Prüfer der Prüfungsstelle für Klasse F21S erhobenen Vorwurf der Rechtsbeugung hat die Anmelderin ausdrücklich zurückgenommen.



Der in der mündlichen Verhandlung am 13. Juli 2021 eingereichte Anspruch 1 lautet mit bei unverändertem Wortlaut eingefügter Gliederung:

„1. Fahrzeugscheinwerfer (1)

1.1 mit einer Lichtquelle (10),

1.2 mit einer Blende (14) und

1.3 mit einer Scheinwerferlinse (2E),

1.3.1 wobei eine Kante (15) der Blende (14) mittels der Scheinwerferlinse (2E) als eine Hell-Dunkel-Grenze abbildbar ist,

1.3.2 wobei die Scheinwerferlinse (2E) einen beidseitig blankgepressten Linsenkörper (3E) umfasst,

1.3.3 der eine der Lichtquelle (10) zugewandte optisch wirksame Oberfläche (5E)

1.3.4 und eine der Lichtquelle (10) abgewandte optisch wirksame Oberfläche (4E) umfasst,

1.3.5 wobei die der Lichtquelle (10) abgewandte optisch wirksame Oberfläche (4E) konvex gekrümmt ist,

wobei

1.3.6 die der Lichtquelle (10) zugewandte optisch wirksame Oberfläche (5E) konvex gekrümmt ist,

1.3.7 wobei die Scheinwerferlinse (2E) außen an der der Lichtquelle (10) zugewandten optisch wirksamen Oberfläche (5E) einen Linsenrand (6E) umfasst, dessen Volumen 1% bis 8% des Volumens der Scheinwerferlinse beträgt,

1.3.8 wobei der Durchmesser (D1) der der Lichtquelle (10) zugewandten konvex gekrümmten Oberfläche (5E) kleiner als der Durchmesser (D2) der der Lichtquelle abgewandten konvex gekrümmten Oberfläche (4E) ist.

Hinsichtlich der weiteren Unterlagen und Einzelheiten, sowie des Wortlauts der weiteren Ansprüche 2 bis 10 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde der Anmelderin ist zulässig und erweist sich hinsichtlich des in der mündlichen Verhandlung am 13. Juli 2021 eingereichten Anspruchssatzes auch als begründet, so dass der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F21S aufzuheben und ein Patent zu erteilen ist, denn der in der mündlichen Verhandlung eingereichte Anspruch 1 ist zulässig (§ 38 PatG), und der mit ihm beanspruchte Fahrzeugscheinwerfer ist auch patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG), da der beanspruchte, gewerblich anwendbare (§ 5 PatG) Fahrzeugscheinwerfer gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik neu (§ 3 PatG) ist und diesem gegenüber auch auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns (§ 4 PatG) beruht.

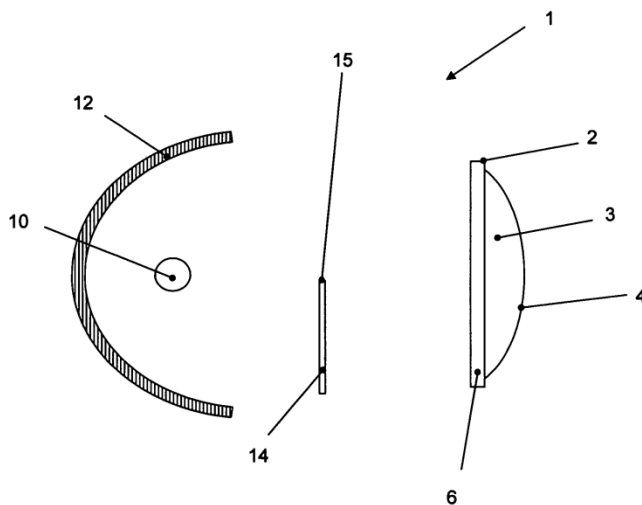


Fig. 2

1. Die Anmeldung betrifft einen Fahrzeugscheinwerfer, insbesondere einen Kraftfahrzeugscheinwerfer, wobei die Ausbildung der Scheinwerferlinse wesentlich ist (vgl. S. 1, 1. Abs. der geltenden Beschreibung sowie den geltenden Anspruch 1).

Dabei stehen das Konzept des Projektionsscheinwerfers und

die dafür verwendete Linse im Vordergrund (siehe die hier abgebildete Fig. 2 der Anmeldung). Das auch mit PES (Poly-Ellipsoid-System) bezeichnete Scheinwerfersystem mit Abbildungsoptik weist lichttechnische Verbesserungen im Vergleich zum konventionellen Scheinwerfer auf. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Scheinwerfern, bei denen eine Streuscheibe zur Verteilung des Lichtes erforderlich ist, wird bei dem PES-Scheinwerfer die bereits vom Reflektor

(12) erzeugte Lichtverteilung mit einer Linse (3) auf den Straßenraum abgebildet. Der prinzipielle Aufbau des Scheinwerfers hat Ähnlichkeit mit dem eines Diaprojektors. Wesentlich ist in beiden Fällen eine optische Abbildung eines Objekts, das beim Scheinwerfer aus der vom Reflektor erzeugten Lichtverteilung und einer Blendenkante (15) besteht, die die für das Abblendlicht erforderliche Hell-Dunkel-Grenze erzeugt (vgl. A14. S. 240 „PES-Scheinwerfer“). Für die Abbildung bedarf es einer geeigneten Linse.

Hiervon ausgehend, liegt der Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, die optischen Eigenschaften eines Fahrzeugscheinwerfers zu verbessern. Dabei soll die Abbildung einer Hell-Dunkel-Grenze verbessert werden. Ein Fahrzeugscheinwerfer bzw. eine Scheinwerferlinse für einen Fahrzeugscheinwerfer soll bei hoher optischer Qualität kostengünstig herzustellen sein (vgl. S. 2, 2. Abs. der geltenden Beschreibung).

Diese Aufgabe wird durch den Fahrzeugscheinwerfer des geltenden Anspruchs 1 gelöst.

Der mit dem geltenden Anspruch 1 beanspruchte Fahrzeugscheinwerfer weist neben der Scheinwerferlinse auch eine Lichtquelle und eine Blende auf, die aber nicht weiter ausgebildet werden. Die Scheinwerferlinse ist zunächst dadurch charakterisiert, dass sie eine Kante der Blende abbilden kann, was sie auf eine Sammellinse passender Brennweite einschränkt.

Diese Scheinwerferlinse weist einen Linsenkörper mit zwei optisch wirksamen Oberflächen auf, wovon im Scheinwerfer eine der Lichtquelle zugewandt und die andere von der Lichtquelle abgewandt ist. Beide optisch wirksamen Oberflächen sind konvex gekrümmt, so dass es sich um eine bikonvexe Sammellinse handelt. Bei dieser Linse sind jedoch die Durchmesser der beiden konvex gekrümmten Oberflächen anders als bei üblichen bikonvexen Linsen nicht gleich, sondern der

der der Lichtquelle zugewandten konvexen Oberfläche ist kleiner als der der der Lichtquelle abgewandten konvexen Oberfläche.

Außen an der der Lichtquelle zugewandten optisch wirksamen Oberfläche umfasst die Linse einen Linsenrand, dessen Volumen 1% bis 8% des Volumens der Scheinwerferlinse beträgt. Was alles zu diesem Linsenrand gehört, lässt Anspruch 1 offen. Insbesondere lässt er für den Fall, dass die der Lichtquelle zugewandte konvexe optisch wirksame Oberfläche kleiner als die von der Lichtquelle abgewandte konvexe optisch wirksame Oberfläche ist, offen, bis zu welcher Tiefe und bis zu welchem Umfang der Rand, dessen Volumen zu betrachten ist, reicht, so dass ein Spielraum bei der Berechnung des Volumens bleibt.

Der Linsenkörper wird durch beidseitiges Blankpressen hergestellt. Dies ist ein spezielles, dem Fachmann aber bekanntes Herstellungsverfahren, bei dem noch nicht erhärtetes Material mittels eines Stempels in eine Form gepresst wird. Die eine Oberfläche wird durch die Form, die andere durch die Form des Stempels bestimmt. Ein Nacharbeiten der Oberflächen ist dabei üblicherweise nicht mehr nötig.

2. Die mit den geltenden Ansprüchen beanspruchten Gegenstände sind ursprünglich offenbart (§ 38 PatG), so dass die Ansprüche zulässig sind.

So geht der geltende Anspruch 1 aus dem ursprünglichen Anspruch 13 unter Rückbezug über den ursprünglichen Anspruch 12 auf den ursprünglichen Anspruch 1 hervor (Merkmale 1, 1.2, 1.3, 1.3.1 bis 1.3.5 und 1.3.7). In ihn wurden das weitere, selbstverständliche Merkmal 1.1, nämlich dass der Scheinwerfer eine Lichtquelle aufweist, aus Fig. 2 (*siehe das Bezugszeichen 10*) und das Merkmal 1.3.6, dass beide Oberflächen konvex gekrümmt sind, aus dem die Seiten 2 und 3 übergreifenden Absatz der ursprünglichen Beschreibung eingefügt.

Es verbleibt das Merkmal 1.3.8, dass der Durchmesser der der Lichtquelle zugewandten konvex gekrümmten Oberfläche kleiner als der Durchmesser der der Lichtquelle abgewandten konvex gekrümmten Oberfläche ist. Dieses Merkmal ist im ursprünglichen Anspruch 4 und in Fig. 7 ursprünglich offenbart.

Somit ist ein Gegenstand mit allen Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 am Anmeldetag offenbart worden. Er ist auch in seiner vollen Breite offenbart worden, denn das Weglassen des Merkmals aus dem ursprünglichen Anspruch 1, dass der Linsenkörper aus einem transparenten Material besteht, erweitert den Anspruch nicht, da ein Linsenkörper immer aus einem für die zu brechende Strahlung transparenten Material bestehen muss.

Anspruch 1 ist somit zulässig.

Dies gilt auch für den formal nebengeordneten Anspruch 9 der aus dem ursprünglichen Anspruch 14 hervorgeht, die Unteransprüche 2 bis 8, die aus den ursprünglichen Ansprüchen 2, 5 bis 8, 10 und 11 hervorgehen und den Unteranspruch 10, der aus dem ursprünglichen Anspruch 15 hervorgeht. Dabei wurde im Anspruch 7 der im ursprünglichen Anspruch 10 vorhandene unklare Ausdruck „im wesentlichen parallel“ durch dessen Erklärung im zweiten Absatz der Seite 4 der ursprünglichen Unterlagen ersetzt, die im zweiten Absatz auf Seite 7 der ursprünglichen Unterlagen nochmals wiederholt wird.

**3.** Die Lehre des Anspruchs 1 ist für den Fachmann auch ausführbar (§ 34 Abs. 4 PatG). Zwar zeigt keine der Figuren eine Scheinwerferlinse, die einen Linsenrand umfasst, dessen Volumen 1% bis 8% des Volumens der Scheinwerferlinse beträgt, da die in den schematischen Figuren gezeigten Ränder, und dabei insbesondere der gezeigte Rand in der die anspruchsgemäße bikonvexe Linse darstellenden Figur 7, alle ein deutlich größeres Volumen aufweisen. Jedoch ist diese Angabe für den Fachmann klar verständlich und auch nicht im Widerspruch zur Beschreibung, da der letzte Absatz der Beschreibung angibt, dass die Figuren nicht

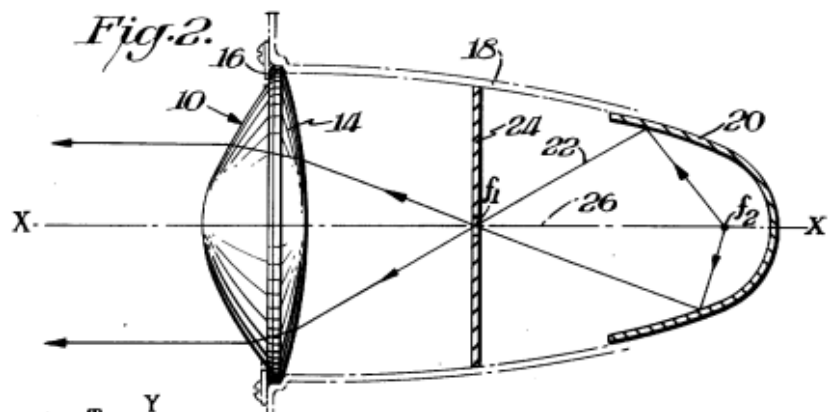
maßstabsgetreu sind, und beispielsweise die Größenordnungen einiger Elemente übertrieben gegenüber anderen Elementen gezeichnet sind.

Als zuständiger Fachmann zur Beurteilung der Erfindung ist hier ein im Bereich der Fahrzeugbeleuchtung erfahrener Physiker oder Ingenieur für Glastechnik bzw. Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Schwerpunkt Werkstofftechnik, insbesondere Glas, mit Hochschulabschluss zu definieren, der mit der Entwicklung und Verbesserung von in Fahrzeugscheinwerfern verwendeten Linsen betraut ist und somit auch über die hierfür notwendigen Kenntnisse der Optik verfügt.

4. Der gewerblich anwendbare (§ 5 PatG) Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu (§ 3 PatG) und beruht gegenüber den Lehren der als Stand der Technik ermittelten Druckschriften auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG) des Fachmanns.

Da, wie der Senat im Beschluss vom 25. April 2019 im Verfahren 23 W (pat) 3/17 festgestellt hat, keine Druckschrift enthalten war, die das Merkmal zweier ungleich großer Durchmesser der konvexen Oberflächen auf den beiden Seiten der Scheinwerferlinse offenbart, wurde die Anmeldung wieder an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückverwiesen, damit die Prüfungsstelle nach einer solchen Linse recherchieren kann. Als Ergebnis dieser Recherche hat sie die Druckschriften D6 bis D8 ermittelt. Sowohl Druckschrift D6 als auch Druckschrift D8 zeigen dabei in der hier abgebildeten Fig. 2 bzw. der zu dieser gleichen Fig. 1 einen Scheinwerfer, der eine bikonvexe,

asphärische Linse (10) verwendet (vgl. Druckschrift D6, Sp. 2, Z. 50 bis 61: „FIGS. 1-2 show a convexo-spheric lens 10 formed in accordance

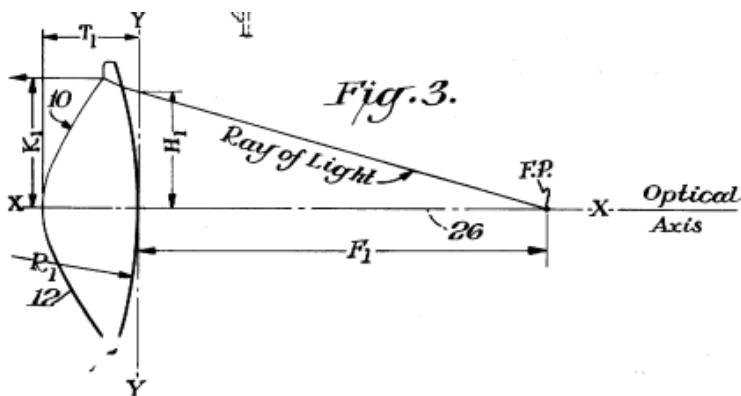


*with this invention and particularly adapted for use in the headlight system of a vehicle. As indicated therein the lens 10 includes an aspheric frontal surface 12 and a convex back surface 14 which is in the segment of a sphere. A peripheral rim 16 adapts the lens 10 to be mounted in a vehicle headlight system which may include for example a housing 18 having any suitable point source of light which may be simulated by utilizing light source  $f_2$  and an elliptical reflector 20 to refocus the light rays 22 to infinity with minimum chromatic aberration.*“). Der Scheinwerfer besitzt auch eine Blende (*aperture plate 24*). Die Kante der Blende, bei der es sich um eine Lochblende handelt, wird jedoch nicht als eine Hell-Dunkelgrenze durch die Scheinwerferlinse (*10*) abgebildet, sondern diese Lochblende hat einen anderen Zweck, wie im Folgenden erörtert wird.

Der Scheinwerfer aus Fig. 2 der Druckschrift D6 besitzt eine ideal punktförmige Lichtquelle, die offensichtlich im ersten Brennpunkt ( $f_2$ ) des elliptischen, bzw. eigentlich ellipsoiden Reflektors (*20*) sitzt. Sie wird durch den elliptischen Reflektor in dessen zweiten Brennpunkt ( $f_1$ ) abgebildet, in dem sich auch das Loch der Lochblende (*24*) befindet (*vgl. die zitierte Stelle Druckschrift D6, Sp. 2, Z. 50 bis 61*). Jedoch gibt es auch Lichtstrahlen, die von der Lichtquelle nach vorne abgestrahlt werden und nicht vom Reflektor (*20*) reflektiert werden, so dass sie nicht durch den zweiten Brennpunkt ( $f_1$ ) verlaufen. Die Lochblende (*24*) dient in erster Linie dazu, dieses Licht, das direkt von der Lichtquelle ( $f_2$ ) nach vorne, also ohne Reflexion am Reflektor (*20*) abgestrahlt wird, abzuschirmen. Zudem schirmt sie auch Licht ab, das auf Grund der realen Ausdehnung der Lichtquelle von deutlich außerhalb des ersten Brennpunkts ( $f_2$ ) stammt. Auf diese Weise entsteht im zweiten Brennpunkt ( $f_1$ ) eine punktförmige Lichtquelle, die durch die Scheinwerferlinse (*10*) im Unendlichen abgebildet wird, d.h. der Scheinwerfer sendet parallele Lichtstrahlen aus.

Die Linse (10) besitzt zwei konvexe optisch wirksame Oberflächen unterschiedlichen Durchmessers auf ihren beiden Seiten, wobei die der Lichtquelle zugewandte (14) einen größeren Durchmesser besitzt als die der Lichtquelle abgewandte asphärische konvexe Oberfläche (12). Dies wird aus der hier ebenfalls gezeigten Fig. 3 der Druckschrift D6 noch deutlicher. Es sei darauf hingewiesen, dass der Strahlverlauf des mit „Ray of Light“ bezeichneten Lichtstrahls falsch eingezeichnet ist, denn dieser Lichtstrahl wird beim Eintritt in die Linse vom Lot weg gebrochen, müsste aber wegen des größeren Brechungsindex des Glases gegenüber Luft zum Lot hin gebrochen werden.

Als Rand der Linse (10) wird der Fachmann bei Betrachtung von der der Lichtquelle



abgewandten Seite den Teil ansehen, der dort beginnt, wo der konvexe Bereich endet. Betrachtet er sie allerdings, wie das Merkmal 1.3.7 dies vorsieht, von der der Lichtquelle zugewandten Seite, so hat sie scheinbar keinen Rand. Sie wird

allerdings im konvexen Bereich gehalten, so dass dort beim Einbau ein optisch nicht wirksamer Rand entsteht. Betrachtet man nur diesen Rand, so ergibt sich aus der Zeichnung ein Anteil dieses Randes am Gesamtvolumen der Linse von ca. 2,4%, also im beanspruchten Bereich. Nimmt man den breiten Rand bis zum konvexen Bereich auf der der Lichtquelle abgewandten Seite, so ergibt sich ein Anteil des Randes von knapp 6%, was ebenfalls im beanspruchten Bereich liegt. Dies bedeutet nun, dass unabhängig von der Ansicht, wie der Rand genau abzugrenzen ist, das Volumen des Randes im beanspruchten Bereich von 1 bis 8 % des gesamten Linsenvolumens liegt.



Damit offenbart Druckschrift D6 in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des geltenden Anspruchs 1 einen

1. Fahrzeugscheinwerfer

1.1 mit einer Lichtquelle ( $f_2$ ),

1.2 mit einer Blende (24) und

1.3 mit einer Scheinwerferlinse (10),

1.3.3 wobei die Scheinwerferlinse (10) einen Linsenkörper umfasst, der eine der Lichtquelle ( $f_2$ ) zugewandte optisch wirksame Oberfläche (14)

1.3.4 und eine der Lichtquelle ( $f_2$ ) abgewandte optisch wirksame Oberfläche (12) umfasst,

1.3.5 wobei die der Lichtquelle ( $f_2$ ) abgewandte optisch wirksame Oberfläche (12) konvex gekrümmt ist,

wobei

1.3.6 die der Lichtquelle ( $f_2$ ) zugewandte optisch wirksame Oberfläche (14) konvex gekrümmt ist,

1.3.7 wobei die Scheinwerferlinse (10) außen an der der Lichtquelle ( $f_2$ ) zugewandten optisch wirksamen Oberfläche (14) einen Linsenrand umfasst, dessen Volumen 1% bis 8% des Volumens der Scheinwerferlinse beträgt.

Damit unterscheidet sich der aus Druckschrift D6 und auch Druckschrift D8 bekannte Fahrzeugscheinwerfer dadurch von dem mit Anspruch 1 beanspruchten Fahrzeugscheinwerfer dass

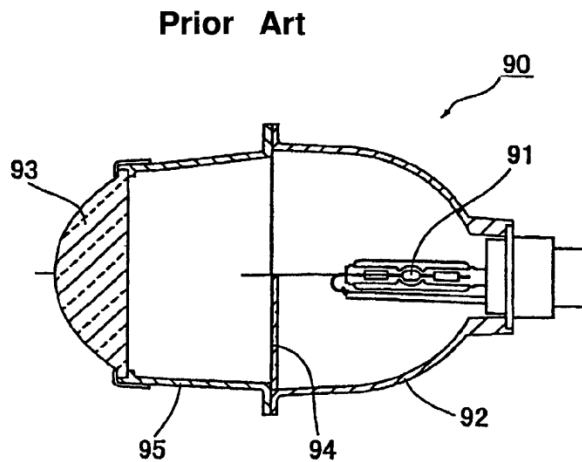
- eine Kante der Blende mittels der Scheinwerferlinse als eine Hell-Dunkel-Grenze abbildbar ist (Merkmal 1.3.1),
- der Linsenkörper der Scheinwerferlinse beidseitig blankgepresst ist (Merkmal 1.3.2) und

- der Durchmesser der der Lichtquelle zugewandten konvex gekrümmten Oberfläche kleiner als der Durchmesser der der Lichtquelle abgewandten konvex gekrümmten Oberfläche ist (Merkmal 1.3.8).

Die ersten beiden Merkmale 1.3.1 und 1.3.2 können eine Patentfähigkeit dabei nicht begründen, denn sie werden durch die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften D2 und D3 nahegelegt.

So offenbart Druckschrift D2 in der hier wiedergegebenen Fig. 1 als Stand der Technik ebenfalls einen Fahrzeugscheinwerfer (*lamp 90*; vgl. Abs. [0002]: „*The present invention relates to a lamp such as a headlight or a fog lamp mainly used for a lighting equipment of a vehicle.*“), der eine Lichtquelle (*light source 91*), eine Blende (*shade 94*) und eine Scheinwerferlinse (*projection lens 93*) umfasst. Auch bei ihm sitzt die Lichtquelle (91) in einem ersten Brennpunkt eines ellipsoiden Reflektors (*reflecting surface 92*; vgl. Abs. [0004]: „*FIG. 1 is a diagram that illustrates an exemplified configuration of a conventional lamp 90 referred to as a projector-type lamp. This lamp 90 has a light source 91, an ellipse group reflecting surface 92, and a projection lens 93. The ellipse group reflecting surface 92 includes a spheroidal group reflecting surface, a composite ellipse group reflecting surface, or an ellipse free-form surface. The light source 91 is arranged at a position substantially corresponding to a first focus of the reflecting surface 92. As shown in the figure, a shade 94 may be provided if required.*“). Das Licht der Lichtquelle (91) wird ebenfalls in einem zweiten Brennpunkt durch den Reflektor (92) abgebildet und dann von der Scheinwerferlinse (93) in große Entfernung projiziert (vgl. Abs. [0004]: „*The projection lens 93 is attached on the ellipse group reflecting surface 92 through a lens holder 95. As the lamp 90 is constructed as described above, a light source image generated by converging to a second focus of the reflecting surface 92 is magnified by projection through the projection lens 93, resulting in the generation of illuminating light.*“). Der Scheinwerfer (90) arbeitet somit nach demselben Prinzip wie der Scheinwerfer aus den Druckschriften D6 und D8.

Fig.1



Allerdings hat die Blende (94) in diesem Scheinwerfer einen anderen Zweck als die Blende (24) in Druckschrift D6. Sie schirmt nicht die direkt von der Lichtquelle nach vorne gerichteten Lichtstrahlen ab, denn das ist, wie Fig. 1 der Druckschrift D2 zeigt, auf Grund der vor der eigentlichen Lichtquelle (91) liegenden

Halterung nicht notwendig, sondern sie schirmt die hochliegenden Strahlen, die bekanntermaßen entgegenkommende Fahrzeugführer blenden können, ab (vgl. Abs. [0005]: „At this time, if the light distribution characteristic, for example which consists of low beams but not high beams, is required, a lower half of light beams converging from the light source 91 to the second focus is covered with the shade 94. Therefore, the light projected from the projection lens 93 has the desired light distribution characteristics without including any high beam.“).

Bei dem Fahrzeugscheinwerfer aus Druckschrift D6 ist dieses Problem der hochliegenden, blendenden Strahlen nicht gelöst. Bei ihm werden diese unvermindert abgestrahlt. Es liegt deshalb nahe, auch im Scheinwerfer der Druckschrift D6 eine Blende, wie sie Druckschrift D2 zeigt, zwischen dem zweiten Brennpunkt ( $f_1$ ) und der Lichtquelle ( $f_2$ ), also in Fig. 2 der Druckschrift D6 rechts von der Blende (24) zusätzlich einzusetzen, um die hochliegenden, entgegenkommende Fahrzeugführer blendenden Strahlen abzublenken. Damit kommt der Fachmann zu einem Scheinwerferaufbau bei dem eine Kante der Blende mittels der Scheinwerferlinse als eine Hell-Dunkel-Grenze nicht nur abbildbar ist, sondern auch abgebildet wird. Als Blende im Wortlaut des Anspruchs 1 wird somit die eingefügte Blende und nicht mehr die Blende (24) angesehen. Das Merkmal 1.3.1 wird damit durch die Zusammenschau mit Druckschrift D2 nahegelegt.

Sowohl Druckschrift D6 als auch Druckschrift D2 geben kein Verfahren an, nach dem die Scheinwerferlinsen hergestellt werden. Druckschrift D6 beschäftigt sich dabei eher mit der Berechnung der genauen Form der asphärischen konvexen Oberfläche (12) auf der der Lichtquelle abgewandten Seite der Linse (vgl. Sp. 1, Z. 39 bis 42: „A further object of this invention is to provide such an aspheric lens wherein the aspheric curvature may be determined by computer techniques to enable mass production thereof.“). Dabei wird immer wieder betont, dass die Linse in Massenproduktion möglichst genau hergestellt werden soll (vgl. z.B. Sp. 4, Z. 27 bis 33: „It is understood that for any particular computer run, other variable parameters such as  $R_1$ ,  $F_1$ ,  $N_1$ ,  $T_1$  are given numerical values. This process of calculation of aspheric curves allows one to choose an  $N_1$  (Index of Refraction) of a commercially available glass for the design of aspheric lens with a high degree of accuracy that can be mass produced from conventional glasses.“). Das beidseitige Blankpressen einer Linse ist eine dem Fachmann bekannte kostengünstige Herstellungsmethode, die auch im Bereich von Scheinwerferlinsen von Projektionsscheinwerfern eingesetzt wird (vgl. beispielsweise die Zusammenfassung der Druckschrift D3: „Es wird eine Linse (1) mit einer gekrümmten Oberfläche (2), mit einer planen Oberfläche (3) und mit einem am Linsenrand angeformten Halterand (4) beschrieben, die beidseitig blank gepresst ist. Am Halterand ist ein gegenüber der planen Oberfläche (3) vorstehender Auflagerand (5) angeformt. Derartige Linsen werden vorzugsweise für Projektionsscheinwerfer für Kraftfahrzeuge verwendet. Ferner wird ein Herstellungsverfahren für solche Linsen angegeben.“), so dass es für den Fachmann naheliegt, auch die Linsen der Projektionsscheinwerfers aus den Druckschriften D2 und D6 durch Blankpressen herzustellen, weshalb das Merkmal 1.3.2 naheliegt.

Dem Argument der Anmelderin, dass der Fachmann die Scheinwerferlinse aus Druckschrift D6 nicht durch Blankpressen herstellen würde, da damit die in Sp. 4, Z. 27 bis 43 der Druckschrift D6 beanspruchte Genauigkeit nicht herstellbar wäre, ist dabei nicht zu folgen. Zwar ist sachlich Letzterem zuzustimmen, jedoch beschäftigt sich der angegebene Absatz mit der Genauigkeit der Berechnung der asphärischen Linse. Da aber gleichzeitig von Massenproduktion die Rede ist, wird der Fachmann die Ausführungen so verstehen, dass die Berechnung der Linse genau sein sollte und dann eine Massenproduktion auf Grund der erzielten Ergebnisse stattfinden soll. Ein bekanntes Verfahren zur Massenproduktion ist, wie bereits ausgeführt, das Blankpressen, bei dem folglich die genaue Berechnung dann in der Form so weit wie möglich umgesetzt werden sollte. Dass die hergestellte Linse dann dieselbe Genauigkeit wie die Form aufweist, wird der Fachmann bei einer Linse in Massenproduktion nicht erwarten, zumal dies auch gar nicht nötig ist, allein schon wegen der unvermeidlichen Verschmutzung von Scheinwerfern im Alltag.

Durch den Stand der Technik nicht nahegelegt wird jedoch das Merkmal 1.3.8, dass der Durchmesser der der Lichtquelle zugewandten konvex gekrümmten Oberfläche kleiner als der Durchmesser der der Lichtquelle abgewandten konvex gekrümmten Oberfläche ist. Wie bereits ausgeführt, weist der Scheinwerfer aus den Druckschriften D6 und D8 eine Scheinwerferlinse auf, bei der gerade umgekehrt der Durchmesser der der Lichtquelle abgewandten konvex gekrümmten Oberfläche kleiner als der Durchmesser der der Lichtquelle zugewandten konvex gekrümmten Oberfläche ist. Der auf diese Weise entstehende flache Rand wird beim Scheinwerfer aus Druckschrift D6 benötigt, um die Linse (10) mittels einer Umrandung (*rim 16*) zu halten. Es liegt somit für den Fachmann auch nicht nahe, die Linse (10) umzudrehen, da er diesen für die Halterung notwendigen flachen Rand so verlieren würde. Zudem würde ein Umdrehen der Linse zu größeren Linsenfehlern führen, die jedoch bei der Berechnung der asphärischen konvexen Oberfläche wieder ausgeglichen werden könnten.

Auch die Druckschriften D2 und D3 können keinen Hinweis darauf geben, die Scheinwerferlinse bikonvex auszuführen, und dabei den Durchmesser der der Lichtquelle zugewandten konvexen Oberfläche kleiner als den Durchmesser der der Lichtquelle abgewandten Seite der Linse zu machen, denn sie zeigen beide nur plankonvexe Linsen. Damit beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns gegenüber der Zusammenschau der Druckschriften D2, D3 und D6 oder D8.

Die weiteren Druckschriften zeigen das Merkmal 1.3.8 ebenfalls nicht, so dass auch sie die Patentfähigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 nicht in Frage stellen können, denn soweit überhaupt bikonvexe Linsen gezeigt werden, wie in den Druckschriften D5 und D7, besitzen bei diesen die beiden konvexen Oberflächen den gleichen Durchmesser. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gilt demnach als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (§ 4 PatG)

**5.** Die Patentfähigkeit des Gegenstands des formal nebengeordneten, ein Kraftfahrzeug betreffenden Anspruchs 9 ergibt sich bereits aus der Patentfähigkeit des Fahrzeugscheinwerfers nach Anspruch 1, auf den Anspruch 9 sowohl direkt als auch indirekt rückbezogen ist.

**6.** An die Patentansprüche 1 und 9 können sich die Unteransprüche 2 bis 8 bzw. 10 anschließen, da sie vorteilhafte Weiterbildungen des beanspruchten Fahrzeugscheinwerfers bzw. Kraftfahrzeugs, die nicht platt selbstverständlich sind, angeben.

**7.** In der in der mündlichen Verhandlung am 13. Juli 2021 angepassten Beschreibung ist der Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, angegeben und die Erfindung anhand der am 16. Januar 2008 im Deutschen Patent- und Markenamt eingegangenen Zeichnung ausreichend erläutert.

8. Bei dieser Sachlage war der angefochtene Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F21S des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. September 2020 aufzuheben und das Patent wie beantragt zu erteilen.

### III. Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der Anmelderin 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. Zebisch

Dr. von Hartz

Fi