



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 48/17

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. Juni 2018

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2016 107 499.3

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. Juni 2018 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Strößner sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Friedrich, Dipl.-Phys. Dr. Zebisch und Dr. Himmelmann

beschlossen:

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
2. Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird nicht angeordnet

Gründe

I.

1. Die vorliegende Anmeldung mit dem Aktenzeichen 10 2016 107 499.3 und der Bezeichnung „Frequenzverdoppler sowie Verfahren zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung“ wurde am 22. April 2016 beim Deutschen Patent- und Markenamt elektronisch angemeldet. Gleichzeitig mit der Anmeldung wurde Prüfungsantrag gestellt. Die Anmeldung wurde am 26. Oktober 2017 mit der DE 10 2016 107 499 A1 offengelegt.

2. Die Prüfungsstelle für Klasse G02F hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den folgenden Druckschriften verwiesen:

- D1 US 2008/0 123 713 A1;
- D2 DE 10 2004 050 118 A1;
- D3 JP 10-239 724 A;
- D4 DE 10 2014 017 931 B3;
- D5 DE 697 25 815 T2;
- D6 DE 24 03 501 B2 und
- D7 DE 695 27 830 T2.

Sie hat in einem Prüfungsbescheid vom 21. Oktober 2016 ausgeführt, dass der mit Anspruch 1 beanspruchte Gegenstand mangels Neuheit (§ 3 PatG) nicht pa-

tenfähig sei. Dies gelte auch für den Gegenstand des nebengeordneten Anspruchs 13 und das im nebengeordneten Anspruch 14 beanspruchte Verfahren. Die Unteransprüche enthielten nichts, was über das fachmännische Handeln hinausgehe.

Der Anmelder hat den Ausführungen der Prüfungsstelle in einer Eingabe vom 7. März 2017 in allen Punkten widersprochen und mit dieser Eingabe einen neuen Satz Patentansprüche eingereicht, der der weiteren Prüfung zugrunde liegen sollte. Dabei wurden die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 13 in den Anspruch 1 aufgenommen. Ein Antrag auf Anhörung wurde nicht gestellt.

In der Folge hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit Beschluss vom 7. April 2017 zurückgewiesen. In ihrer Begründung hat sie ausgeführt, dass der Gegenstand des nunmehr geltenden Anspruchs 1 gegenüber dem aus Druckschrift D1 bekannten Stand der Technik nicht neu sei (§ 3 PatG). Dies habe die Prüfungsstelle in ihrem Erstbescheid im Hinblick auf den nebengeordneten Anspruch 13 im Einzelnen bereits dargelegt. Damit sei die Anmeldung zurückzuweisen.

3. Gegen diesen am 12. April 2017 zugestellten Beschluss hat der Anmelder mit Schriftsatz vom 9. Mai 2017, am selben Tag über Fax im Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, Beschwerde eingelegt, die er mit diesem Schriftsatz auch begründet hat. Zur Unterstützung seiner Begründung hat er auf die Druckschrift

D8 Fachlexikon ABC Physik, Band 1 A-Ma, 2. Auflage, 1989, Verlag Harri Deutsch, Thun und Frankfurt/Main, S. 538 und 539

verwiesen und beantragt,

1. Abhilfe zu schaffen, den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. April 2017 aufzuheben und ein Patent auf Grundlage des zurückgewiesenen Antrags zu erteilen;
2. hilfsweise Abhilfe zu schaffen, den Beschluss des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. April 2017 aufzuheben und das Prüfungsverfahren vor der Prüfungsstelle fortzusetzen;
3. soweit die Prüfungsstelle der Beschwerde nicht abhilft und diese dem Bundespatentgericht vorlegt und soweit dieses dem Antrag zu Ziffer 1 nicht bereits im schriftlichen Verfahren stattgibt, hilfsweise eine mündliche Verhandlung anzuberaumen;
4. insbesondere soweit die Prüfungsstelle der Beschwerde abhilft, die Beschwerdegebühr nach § 73 (3) S. 2 PatG oder § 80 (3) PatG zurückzuzahlen.

Da die Prüfungsstelle der Beschwerde nicht abgeholfen hat, hat der Anmelder eine Aufhebung des Beschlusses der Prüfungsstelle vom 7. April 2017 und die Erteilung eines Patents mit den zuletzt eingereichten Unterlagen beantragt. Hilfsweise hat er eine mündliche Verhandlung beantragt. Er hat zudem die Rückzahlung der Beschwerdegebühr angeregt.

4. Der Senat hat mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung am 5. Juni 2018 noch auf die Druckschriften

D9 US 2002/0 018 036 A1 und

D10 O.B.Jensen and P.M.Petersen: „Generation of single-frequency tunable green light in a coupled ring tapered diode laser cavity“. In: Optics Express, Vol. 21, No. 5, 11 March 2013, S. 6076-6081

hingewiesen und ausgeführt, dass jede der beiden Druckschriften die Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 1 in Frage stellen könnte.

5. Zur mündlichen Verhandlung am 5. Juni 2018, zu der der Anmelder ordnungsgemäß geladen war, erschien, wie vorab mit Schriftsatz vom 4. Mai 2018 angekündigt, kein Vertreter des Anmelders. Da der Anmelder in diesem Schriftsatz um Entscheidung nach Aktenlage gebeten hat, bleibt der mit dem Beschwerdeschriftsatz vom 9. Mai 2017 gestellte Antrag des Anmelders weiterhin gültig, mit dem er sinngemäß beantragt hat:

1. den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G02F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 7. April 2017 aufzuheben.
2. Ein Patent zu erteilen mit der Bezeichnung „Frequenzverdoppler sowie Verfahren zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung“, dem Anmeldetag 22. April 2016 auf der Grundlage folgender Unterlagen:
 - Patentansprüche 1 bis 13, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 9. März 2017;
 - Beschreibungsseiten 1, 3 bis 6 und 8 bis 11, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am Anmeldetag;
 - Beschreibungsseiten 2, 2a und 7, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am 9. März 2017;

- 1 Blatt Zeichnungen mit Figur 1, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am Anmeldetag.

Der Anmelder regt an, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen.

6. Der geltende, mit der Eingabe vom 7. März 2017 eingereichte Anspruch 1 lautet mit bei unverändertem Wortlaut eingefügter Gliederung:

„1. System mit

- 1.1 einem Laser und/oder einem optisch parametrischen Oszillator zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung mit einer Fundamentalfrequenz (1) und
- 1.2 einem Frequenzverdoppler (3) für elektromagnetische Strahlung mit
 - 1.2.1 einem nichtlinear optischen Verdopplerkristall (6), der so ausgestaltet und angeordnet ist, dass er in einem Betrieb des Frequenzverdopplers (3) aus der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (1) elektromagnetische Strahlung mit einer gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz (2) erzeugt, und
 - 1.2.2 einem Resonator für die elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (1),
 - 1.2.3 wobei der Verdopplerkristall (6) in dem Resonator angeordnet ist,
- 1.3 wobei der Frequenzverdoppler (3) in einem Strahlpfad der in dem Betrieb von dem Laser oder dem optisch parametrischen Oszillator erzeugten und abgestrahlten elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (1) angeordnet ist, so dass der Frequenzverdoppler (3) die elektromagnetische Strahlung mit der gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz (2) erzeugt und abstrahlt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 1.4 in dem Resonator zusätzlich zu dem Verdopplerkristall (6) ein Filter mit einer frequenzabhängigen Dämpfung für elektromagnetische Strahlung,
- 1.4.1 wobei die Dämpfung bei einer Mittenfrequenz geringer ist als bei Frequenzen oberhalb oder unterhalb der Mittenfrequenz, vorgesehen ist,
- 1.4.2 wobei das Filter derart ausgestaltet und angeordnet ist, dass die Mittenfrequenz gleich der Fundamentalfrequenz ist.“

Hinsichtlich des nebengeordneten Verfahrensanspruchs 13 und der direkt oder indirekt auf Anspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 12 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde des Anmelders gegen den begründeten Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G02F ist zulässig, erweist sich jedoch nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung vom 5. Juni 2018 als nicht begründet, weil die Lehre des Anspruchs 1 gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik nicht neu und somit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1 PatG i. V. m. § 3 PatG).

1. Die vorliegende Anmeldung betrifft ein System mit einem Frequenzverdoppler für elektromagnetische Strahlung, der mit einem nichtlinear optischen Verdopplerkristall ausgestattet ist, der so ausgestaltet und angeordnet ist, dass er bei einem Betrieb des Frequenzverdopplers aus elektromagnetischer Strahlung mit einer Fundamentalfrequenz, die in den Verdopplerkristall eingestrahlt wird, elektromagnetische Strahlung mit einer gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz erzeugt, und einem Resonator für die elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz, wobei der Verdopplerkristall in dem Resonator angeordnet ist.

Die vorliegende Anmeldung betrifft zudem ein Verfahren zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung mit einer gegenüber einer Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz mit den Schritten: Anordnen eines nichtlinear optischen Verdopplerkristalls in einem Resonator für elektromagnetische Strahlung mit einer Fundamentalfrequenz, Einstrahlen der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz in den Resonator und Erzeugen elektromagnetischer Strahlung mit einer gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz in dem Verdopplerkristall.

Gemäß der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung ist es aus dem Stand der Technik bekannt, nichtlineare optische Prozesse zur Frequenzkonversion elektromagnetischer Strahlung zu nutzen. Anwendungen für eine solche nichtlinear optische Frequenzkonversion ergeben sich insbesondere daraus, dass sich nicht alle Spektralbereiche der elektromagnetischen Strahlung direkt in Form von Laserstrahlung mit Festkörperlasern oder Halbleiterlasern generieren lassen. Daher werden häufig Laseroszillatoren zur Erzeugung elektromagnetischer Strahlung mit einer Fundamentalfrequenz eingesetzt und die elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz dann mit Hilfe eines nichtlinear optischen Prozesses in einen Frequenzbereich konvertiert oder gewandelt, der eigentlich erreicht werden soll.

Weit verbreitet ist zur Frequenzkonversion die Frequenzverdopplung zur Erzeugung der zweiten Harmonischen der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz. Dieser Prozess wird auch „second harmonic generation“ (SHG) genannt. Um die Konversion der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz in die elektromagnetische Strahlung mit der gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz möglichst effizient zu gestalten, sind zudem aus dem Stand der Technik Frequenzverdoppler bekannt, bei denen der Verdopplerkristall innerhalb eines Resonators für die elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz angeordnet ist (*vgl. S. 1, Z. 12 bis S. 2, Z. 3 der geltenden Beschreibung*).

Hiervon ausgehend liegt der Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, einen Frequenzverdoppler für elektromagnetische Strahlung sowie ein Verfahren zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung mit einer gegenüber einer Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz bereitzustellen, welche eine gegenüber dem Stand der Technik gesteigerte Effizienz der Wandlung der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz in die elektromagnetische Strahlung mit der gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz ermöglichen (vgl. S. 2, Z. 9 bis 14 der geltenden Beschreibung).

Diese Aufgabe wird durch den Gegenstand des Anspruchs 1 und das Verfahren des Anspruchs 13 gelöst.

Anspruch 1 beansprucht ein System, bestehend aus einem Laser und/oder einem optisch parametrischen Oszillator und einem Frequenzverdoppler mit einem Resonator und einem Filter mit frequenzabhängiger Dämpfung. Bei einem Frequenzverdoppler wird Licht einer primären Frequenz (f_P) eingestrahlt und Licht mit der doppelten Frequenz (f_S) emittiert. Dies geschieht in einem optisch nichtlinearen Kristall, der es ermöglicht, dass kohärentes Licht bei Wellenlängen, die durch die üblichen Lasermaterialien nicht zugänglich sind, erzeugt werden kann. In dem optisch nichtlinearen Kristall erfolgt eine Addition der in ihn eingestrahlten Frequenzen. Wenn nur Licht einer Frequenz eingestrahlt wird, ist dies gleichbedeutend mit einer Frequenzverdopplung, was einer Addition mit sich selbst entspricht. Dabei muss die Energieerhaltung ($f_S = f_P + f_P$) gelten und es muss eine dem Impulserhaltungssatz entsprechende Phasenbeziehung gelten ($\vec{k}_S = \vec{k}_P + \vec{k}_P$). Diese ist nur erfüllbar, wenn die Brechungsindizes für die beiden Frequenzen gleich sind, was wegen der Dispersion üblicherweise nicht der Fall ist. Deshalb werden doppelbrechende Kristalle verwendet, da dort mit Hilfe des außerordentlichen Strahls die Beziehung erfüllt werden kann.

Der Frequenzverdoppler ist dementsprechend auch mit einem Verdopplerkristall ausgestattet und erzeugt aus Licht mit einer eingestrahlten Fundamentalfrequenz

Licht mit der doppelten Frequenz. Der Verdopplerkristall ist dabei in dem Resonator angeordnet und führt zu einer Erhöhung der Strahlungsintensität im Verdopplerkristall, was zu einer wirksameren Frequenzverdopplung führt, da die Frequenzverdopplung vom Quadrat der elektrischen Feldstärke abhängt, so dass Erhöhungen der elektrischen Feldstärke überproportional wirksam sind.

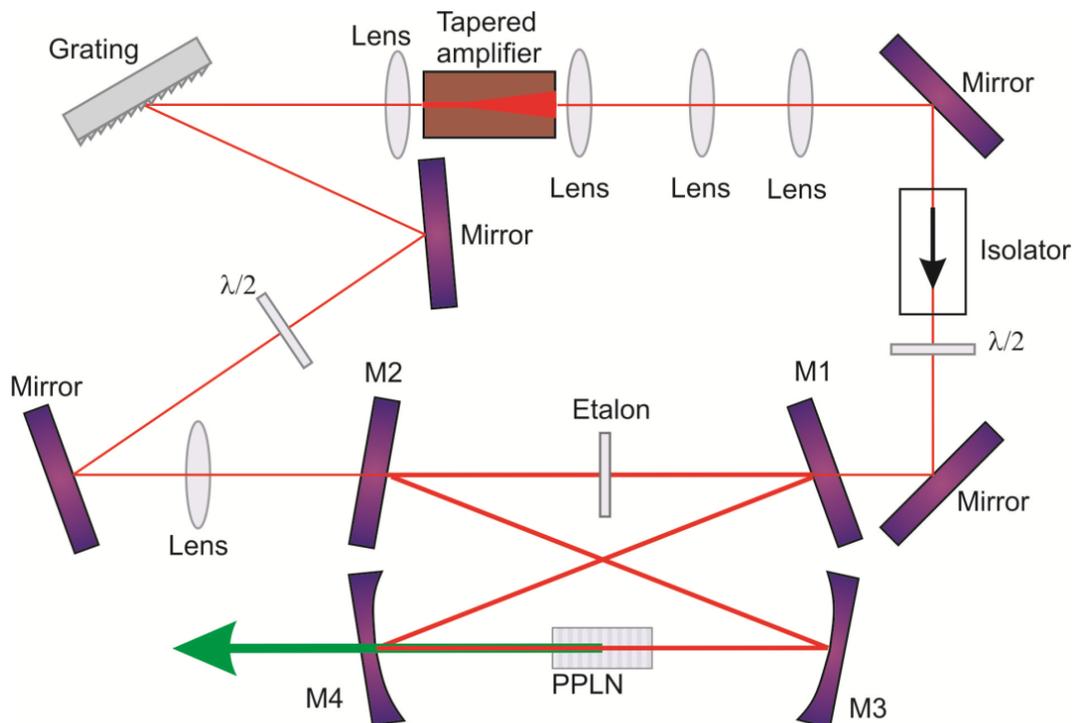
Dieser Resonator ist Bestandteil des Frequenzverdopplers und nicht Bestandteil des Lasers oder optisch parametrischen Oszillators, die in Anspruch 1 nur dadurch charakterisiert werden, dass sie elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz abstrahlen. Ein Laser oder optisch parametrischer Oszillator weist üblicherweise selbst einen Resonator auf, welcher aber in Anspruch 1 nicht erwähnt wird und auch nicht mit dem in Anspruch 1 beanspruchten Resonator gleichgesetzt werden kann. Es handelt sich somit bei dem beanspruchten Frequenzverdoppler um einen Frequenzverdoppler, der außerhalb des Laserresonators (extra cavity) und nicht, wie beispielsweise in Fig. 1 der Druckschrift D1 gezeigt, innerhalb des Laserresonators (intra cavity) angeordnet ist.

Auch der Filter ist in dem Resonator angeordnet. Bei ihm handelt es sich um einen Bandpass. Dieser Bandpassfilter kann dabei durchaus mehrere Bänder passieren lassen, wie sich aus den in den Unteransprüchen beanspruchten Ausführungsformen beispielsweise als Fabry-Pérot-Etalon ergibt. Lediglich eines dieser Bänder fällt mit der Grundfrequenz des Systems zusammen.

2. Der ursprünglich offenbarte Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist gegenüber dem in Druckschrift D10 offenbarten Stand der Technik nicht neu (§ 3 PatG) und damit nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG).

Als zuständiger Fachmann zur Beurteilung der Erfindung ist hier ein Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik oder ein Physiker mit Hochschul- oder Fachhochschulabschluss und Schwerpunkt Lasertechnik zu definieren, der über langjährige Erfahrung auf dem Gebiet des Entwurfs von Lasersystemen verfügt.

Die vom Senat ermittelte Druckschrift D10 zeigt eine Laseranordnung, die einen Laser und einen externen Frequenzverdoppler aufweist. Dabei sind die Resonatoren des Lasers und des Frequenzverdopplers nicht vollständig voneinander getrennt, sondern optisch miteinander gekoppelt (siehe die im Folgenden gezeigte Fig. 1), was aber der geltende Anspruch 1 nicht ausschließt. Der Resonator des Lasers ist ein Ringresonator bestehend aus den mit „Mirror“ bezeichneten Spiegeln und dem Reflexionsgitter („Grating“). Der Resonator des Frequenzverdopplers besteht aus den Spiegeln M1, M2, M3 und M4. Er weist eine sogenannte „bow-tie“-Form auf. Das Licht wird aus dem Laser mit Hilfe des teildurchlässigen Spiegels M2 ausgekoppelt und damit vom Laser abgestrahlt. Die Abstrahlung erfolgt dadurch in den Resonator des Frequenzverdopplers hinein.



Im Einzelnen offenbart Druckschrift D10 in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 ein

1. System (siehe Fig. 1) mit

1.1 einem Laser (siehe den Ringresonator aus den mit „Mirror“ bezeichneten Spiegeln und dem mit „Grating“ bezeichneten Gitter innerhalb des Lasersystems mit dem Verstärker „Tapered amplifier“) zum Erzeugen elektromagnetischer Strahlung mit einer Fundamentalfrequenz (1060 nm, vgl. S. 6077 f, „2. Experimental setup“: „A schematic layout of the experimental setup is shown in Fig. 1. The core of the setup is a tapered amplifier designed for operation around 1060 nm. [...] The laser ring cavity is approximately 910 mm long resulting in a FSR of approximately 330 MHz.“) und

1.2 einem Frequenzverdoppler für elektromagnetische Strahlung mit

1.2.1 einem nichtlinear optischen Verdopplerkristall (PPLN), der so ausgestaltet und angeordnet ist, dass er in einem Betrieb des Frequenzverdopplers aus der elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (rot bzw. dünn in Fig. 1) elektromagnetische Strahlung mit einer gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz (grün bzw. dick in Fig. 1) erzeugt (vgl. S. 6078: „In the small beam waist, an 8 mm long PPMgLN crystal (HC Photonics) is placed. The crystal is poled with a period of 6.92 μm for SHG of light at 1064 nm and AR coated at both the fundamental and second harmonic wavelengths.“), und

1.2.2 einem Resonator für die elektromagnetische Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (1060 nm, vgl. S. 6078: „The enhancement cavity is constructed as a four mirror bow-tie cavity with two partly reflecting plane mirrors (M1 and M2) and two highly reflecting curved mirrors with a radius of curvature of 50 mm (M3 and M4). The curved mirror after the nonlinear crystal (M4) is coated for high reflectivity at 1064 nm and highly transmitting at the second harmonic wavelength of 532 nm. The plane input mirror (M1) in the cavity is 90% reflecting and the output mirror (M2) is 95% reflecting.“),

1.2.3 wobei der Verdopplerkristall (*PPLN*) in dem Resonator angeordnet ist (*siehe Fig. 1*),

1.3 wobei der Frequenzverdoppler in einem Strahlpfad der in dem Betrieb von dem Laser erzeugten und abgestrahlten elektromagnetischen Strahlung mit der Fundamentalfrequenz (*1060 nm, rote dünne Linie*) angeordnet ist, so dass der Frequenzverdoppler die elektromagnetische Strahlung mit der gegenüber der Fundamentalfrequenz verdoppelten Frequenz (*532 nm, grüne dicke Linie*) erzeugt und abstrahlt, wobei

1.4 in dem Resonator zusätzlich zu dem Verdopplerkristall (*PPLN*) ein Filter (*Etalon*) mit einer frequenzabhängigen Dämpfung für elektromagnetische Strahlung (*siehe Fig. 1 i. V. m. S. 6078: „A 125 μm thick un-coated YAG etalon with a FSR of approximately 659 GHz is included in the cavity to increase the power and wavelength stability as the laser tended to perform random mode hops without the etalon.“*),

1.4.1 wobei die Dämpfung bei einer Mittenfrequenz geringer ist als bei Frequenzen oberhalb oder unterhalb der Mittenfrequenz (*Dies ist eine Eigenschaft eines Etalons*), vorgesehen ist,

1.4.2 wobei das Filter derart ausgestaltet und angeordnet ist, dass die Mittenfrequenz gleich der Fundamentalfrequenz ist (*Dies ergibt sich aus der Stabilisierung einer Mode, vgl. hierzu auch S. 6080: „Without the intracavity YAG etalon, the power was fluctuating between 300 and 500 mW. We attribute this behaviour to mismatch between resonance peaks of the two resonant cavities.“ Da sich das Etalon auch im Resonator des Ringlasers befindet, können Moden, deren Frequenzen von der Mittenfrequenz des Filters abweichen im Laser nicht anschwüngen.“*).

Da der Gegenstand des Anspruchs 1 keine weiteren Merkmale aufweist, ist er gegenüber der Lehre der Druckschrift D10 nicht neu (§ 3 PatG) und damit auch nicht patentfähig (§ 1 Abs. 1 PatG).

3. Es kann dahingestellt bleiben, ob die Gegenstände nach den abhängigen Ansprüchen oder das Verfahren des nebengeordneten Anspruchs 13 patentfähig sind, denn wegen der Antragsbindung im Patenterteilungsverfahren fallen mit dem Patentanspruch 1 auch alle anderen Ansprüche eines Anspruchssatzes (vgl. *BGH GRUR 2007, 862, 863 Tz. 18 – „Informationsübermittlungsverfahren II“ m. w. N.*).

4. Der Anmelder hat die Rückzahlung der Beschwerdegebühr nach § 80 Abs. 3 PatG angeregt. Eine konkrete Begründung für die Anregung hat er nicht gegeben. Nach dem Verständnis des Senats soll die nach Ansicht des Anmelders falsche Auslegung des Begriffs „Laser“ und damit verbunden des beanspruchten Resonators, in dem sich der Verdopplerkristall befindet, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr begründen.

Diese Auslegung durch die Prüfungsstelle ist jedoch kein ausreichender Grund für die Rückzahlung der Beschwerdegebühr, denn zwar hat die Prüfungsstelle auf Grund dieser fehlerhaften Auslegung die Anmeldung in Bezug auf den von ihr ermittelten Stand der Technik falsch beurteilt, doch hat sie dabei das richtige Recht angewandt und eine nachvollziehbare Begründung für die Zurückweisung gegeben, auch wenn diese nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung in einem Punkt sachlich falsch war. Eine falsche Beurteilung allein führt aber regelmäßig zu keiner Rückzahlung der Beschwerdegebühr (vgl. *Schulte/Püschel, Patentgesetz, 10. Auflage, § 80 Rd. 113 bis 115 i. V. m. § 73 Rd. 140*). Hierzu müssten noch besondere Umstände treten, die aber vom Anmelder nicht geltend gemacht wurden und vom Senat auch nicht gesehen werden.

5. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde des Anmelders zurückzuweisen und die Rückzahlung der Beschwerdegebühr nicht anzuordnen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht dem Anmelder 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** 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. Himmelmann

prä