



BUNDESPATENTGERICHT

35 W (pat) 402/18

(Aktenzeichen)

Verkündet am
25. September 2019

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend das Gebrauchsmuster 20 2010 018 011.2

hat der 35. Senat (Gebrauchsmuster-Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 25. September 2019 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Metternich, des Richters Wollny und des Richters Albertshofer

beschlossen:

1. Der Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung des DPMA vom 18. Juli 2017 wird aufgehoben.
2. Das Streitgebrauchsmuster 20 2010 018 011 wird gelöscht.
3. Die Antragsgegnerin hat die Kosten des Lösungsverfahrens und des Beschwerdeverfahrens zu tragen.

Gründe

I.

Die Antragsgegnerin ist Inhaberin des aus der europäischen Patentanmeldung EP 10 72 6151.3 mit Anmeldetag 8. Januar 2010 abgezweigten, am 28. Juni 2013 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichten und am 10. Juli 2013 unter der Bezeichnung „Optisches System für chemische und/oder biochemische Reaktionen“ und mit den Schutzansprüchen 1 – 51 eingetragenen Gebrauchsmusters 20 2010 018 011.2 (Streitgebrauchsmuster). Das Streitgebrauchsmuster beansprucht die US-Priorität US -143391 P vom 8. Januar 2009. Es ist in Kraft.

Das Streitgebrauchsmuster betrifft laut Absatz [0001] der Gebrauchsmusterschrift ein optisches System zum Überwachen von Reaktionen, insbesondere, aber nicht

ausschließlich, zum Überwachen von Licht, das von Reaktionsgefäßen ausgestrahlt wird, in denen chemische oder biochemische Reaktionen ausgeführt werden. Nach Absatz [0015] geht es insbesondere darum, ein Verfahren zur Verfügung zu stellen, welches geeignet ist, verschiedene Wellenlängen von Licht, das von mehreren verschiedenen Reaktionsgefäßen ausgestrahlt wird, zu unterscheiden und gleichzeitig zu erfassen.

Wegen des Wortlauts des eingetragenen Schutzanspruchs 1 und der abhängigen, eingetragenen Schutzansprüche 2 bis 51 wird auf die Gebrauchsmusterschrift verwiesen.

Mit Schriftsatz vom 6. November 2013 hat die Antragstellerin Löschungsantrag gegen das Streitgebrauchsmuster in vollem Umfang eingereicht. Sie hat im Löschungsantrag zum einen den Löschungsgrund der fehlenden Schutzfähigkeit, nämlich fehlende Neuheit und fehlenden erfinderischen Schritt, insbesondere in Bezug auf den Schutzanspruch 1 geltend gemacht und insoweit zum Stand der Technik 18 Entgegenhaltungen benannt. Zum anderen hat die Antragstellerin im Löschungsantrag vorgetragen, dass in Bezug auf mehrere der eingetragenen Schutzansprüche der Löschungsgrund der unzulässigen Erweiterung gegeben sei.

Der Löschungsantrag ist der Antragsgegnerin gemäß anwaltlicher Versicherung vom 19. Dezember 2013 am 25. November 2013 zugestellt worden. Sie hat dem Löschungsantrag mit Schriftsatz vom 18. Dezember 2013, am selben Tag per Fax eingereicht, widersprochen und ihren Widerspruch gegen den Löschungsantrag mit Schriftsatz vom 28. Februar 2014 im Einzelnen begründet.

Nach weiteren gewechselten Schriftsätzen hat die Gebrauchsmusterabteilung mit einem ersten Zwischenbescheid vom 22. Dezember 2015 den Beteiligten mitgeteilt, dass nach vorläufiger Auffassung mit einer Teillöschung des Streitgebrauchsmusters zu rechnen sei, und zwar in dem Umfang, in dem es über die Fassung nach Hilfsantrag 3 gemäß Schriftsatz der Antragsgegnerin vom 11. August 2014 hinausgehe.

Nachdem die Beteiligten weiter schriftsätzlich vorgetragen hatten, fand am 8. Juni 2016 ein erster Termin zur mündlichen Verhandlung vor der Gebrauchsmusterabteilung statt. In diesem Termin hat die Antragsgegnerin u.a. neue Hilfsanträge 4 bis 6 eingereicht. Die Gebrauchsmusterabteilung hat die mündliche Verhandlung daraufhin vertagt.

Die Beteiligten haben daraufhin weiter schriftsätzlich vorgetragen, darunter die Antragsgegnerin mit Schriftsatz vom 10. August 2016, mit welchem sie einen geänderten (einzigen) Schutzanspruch 1 als Hauptantrag und jeweils geänderte Anspruchsfassungen als Hilfsanträge I bis VII eingereicht hat. Die Antragstellerin hat ihrerseits die weiteren Entgegenhaltungen E19 und E20 in das Verfahren eingeführt.

Vor dem erneuten Termin zur mündlichen Verhandlung am 18. Juli 2017 hat die Gebrauchsmusterabteilung in einem zweiten Zwischenbescheid vom 23. März 2017 den Beteiligten als vorläufige Auffassung mitgeteilt, dass – weiterhin – mit einer Teillöschung des Streitgebrauchsmusters zu rechnen sei, nämlich in dem Umfang, in welchem die eingetragene Fassung über den Gegenstand des einzigen Schutzanspruchs nach Hilfsantrag I vom 10. August 2016 hinausgehe.

In der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2017 hat die Antragstellerin weiterhin die Löschung des Streitgebrauchsmusters beantragt, während die Antragsgegnerin das Streitgebrauchsmuster im Umfang des Hauptantrags und hilfsweise im Umfang der Hilfsanträge I bis VII vom 10. August 2016 verteidigt hat.

Mit in der mündlichen Verhandlung verkündetem Beschluss hat die Gebrauchsmusterabteilung das Streitgebrauchsmuster teilgelöscht, soweit es über den Gegenstand nach Hilfsantrag I vom 10. August 2016 hinausgeht, den Löschungsantrag im Übrigen zurückgewiesen und von den Kosten des Lösungsverfahrens 1/5 der Antragstellerin und 4/5 der Antragsgegnerin auferlegt. Sie hat den Beschluss im Wesentlichen wie folgt begründet:

Der Gegenstand des einzigen Schutzanspruchs nach Hauptantrag sei nicht schutzfähig, da er gegenüber der Druckschrift E5 keinen erfinderischen Schritt aufweise. Schutzanspruch 1 nach Hilfsantrag I sei zulässig. Ferner sei der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 für den Fachmann ausführbar. Es liege insoweit auch keine un-

zulässige Erweiterung vor. Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hilfsantrag I sei schutzfähig. Er sei neu und beruhe auf einem erfinderischen Schritt, sowohl gegenüber einer Kombination aus den Druckschriften E4 und E5 als auch der Druckschrift E5 oder E12 mit der Druckschrift E19 oder E20.

Der Beschluss ist beiden Beteiligten am 16. Oktober 2017 zugestellt worden.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Antragstellerin, die sie mit Schriftsatz vom 16. November 2017, per Fax am selben Tag eingereicht, und unter Beifügung einer Einzugsermächtigung erhoben hat.

Sie ist gemäß ihrer Beschwerdebegründung vom 16. November 2017 der Auffassung, dass hinsichtlich der von der Gebrauchsmusterabteilung als schutzfähig erachteten Fassung mangelnde Ausführbarkeit zu beanstanden sei. Diese Fassung sei gegenüber der ursprünglichen Offenbarung auch unzulässig erweitert. Ferner sei die Abzweigung des Streitgebrauchsmusters aus der EP 10 72 6151.3 unwirksam, da im Verhältnis zur Stammanmeldung keine Erfindungsidentität vorliege; ein Verspätungseinwand könne ihr insoweit nicht entgegengehalten werden. Die Stammanmeldung sei daher als entgegenstehender Stand der Technik zu berücksichtigen. Auch die Beanspruchung der US-Priorität sei ungültig. Schließlich sei der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach Hilfsantrag I nicht schutzfähig, da er durch eine Kombination der Entgegenhaltungen E19 und E20 oder E12 mit E19 oder E20.

Die Antragsgegnerin hält gemäß ihrer Beschwerdeerwiderung vom 25. April 2018 den Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I für ausführbar. Sie ist zudem der Auffassung, dass dessen Merkmale in der ursprünglichen Beschreibung vollumfänglich offenbart gewesen seien und geht in Bezug auf die europäische Stammanmeldung von Erfindungsidentität aus, die daher nicht als Stand der Technik zu berücksichtigen sei. Letzteres habe die Antragstellerin zudem verspätet vorgetragen. Hinsichtlich der Beurteilung der Schutzfähigkeit des Gegenstands des Schutzanspruchs 1 nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I schließt sich die der Auffassung der Gebrauchsmusterabteilung an.

Nachdem der Senat in der mündlichen Verhandlung vom 25. September 2019 darauf hingewiesen hatte, dass in der beschränkten Verteidigung des Streitgebrauchsmusters gemäß erstinstanzlichem Hauptantrag vom 10. August 2016 eine teilweise Rücknahme des Widerspruchs gegen den vorliegenden Löschantrag zu sehen sei, hat die Antragsgegnerin in der mündlichen Verhandlung eine geänderte Fassung des Schutzanspruchs 1 als neuen Hauptantrag und weiterhin geänderte Fassungen als neue Hilfsanträge I und II eingereicht.

Der einzige Schutzanspruch nach Hauptantrag vom 25. September 2019 hat folgenden Wortlaut (Änderungen gegenüber der Fassung nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I unterstrichen):

Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren, die von chemischen oder biochemischen Reaktionen ausgestrahlt werden, die in mehreren Reaktionsgefäßen stattfinden, wobei jedes Reaktionsgefäß einen Aufnahmeabschnitt mit einem Emissionsbereich aufweist, durch welchen Licht austreten kann, wobei die Vorrichtung ein Maskierungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann, wobei jede kleine Öffnung wesentlich kleiner ist als der Emissionsbereich des Aufnahmeabschnitts des Reaktionsgefäßes, wobei eine oder mehrere kleine Öffnungen angrenzend an die Reaktionsgefäße angeordnet sind, und eine Lichterfassungseinrichtung aufweist, die dazu geeignet ist, Spektren von Licht, das von den chemischen oder biochemischen Reaktionen über das Array kleiner Öffnungen austritt, im Wesentlichen gleichzeitig zu erfassen, ferner aufweisend mehrere Lichtwellenleiter, die derart angeordnet sind, dass Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichterfassungseinrichtung geleitet wird, wobei ein das der Lichterfassungseinrichtung zugewendete Ende der Lichtwellenleiter aufnehmendes Ausgangs-Array-Element vorgesehen ist mit einem Array von Ausgangsöffnungen, wobei das Array von Ausgangsöffnungen in dem Ausgangs-Array-Element eine kleinere Fläche hat als das dem Array der Reaktionsgefäße entsprechende Array kleiner Öffnungen, und ferner aufweisend einen zwischen einer angrenzend zu jedem Reaktionsgefäß ausgebildeten weiteren

Öffnung im Maskierungselement und einer Anregungslichtquelle angeordneten weiteren Lichtwellenleiter für jedes Reaktionsgefäß zum Leiten von Anregungslicht von einer Anregungslichtquelle zu jedem der Reaktionsgefäße, wobei die Anregungslichtquelle eine Leuchtdiode (LED) aufweist und wobei die Lichterfassungseinrichtung einen CCD- oder einen CMOS-Detektor aufweist und wobei ein Licht-emittierendes Ende jedes Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichterfassungseinrichtung leitenden Lichtwellenleiter angrenzend an einen Filter angeordnet ist, so dass das auf einen entsprechenden Abschnitt der Lichterfassungseinrichtung auftreffende Licht auf ein spezifisches Lichtspektrum oder Wellenlänge beschränkt ist und wobei der Emissionsbereich sich an einer Oberseite des Aufnahmeabschnitts befindet und wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte aufgenommen sind und die Vorrichtung einen Thermocycler mit einem Heizblock zum Halten der Multi-Well-Platte aufweist.

Der einzige Schutzanspruch nach Hilfsantrag I vom 25. September 2019 hat folgenden Wortlaut (Änderungen gegenüber der Fassung nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I wiederum unterstrichen):

Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren, die von chemischen oder biochemischen Reaktionen ausgestrahlt werden, die in mehreren Reaktionsgefäßen stattfinden, wobei jedes Reaktionsgefäß einen Aufnahmeabschnitt mit einem Emissionsbereich aufweist, durch welchen Licht austreten kann, wobei die Vorrichtung ein oberhalb der Reaktionsgefäße angeordnetes Maskierungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann, wobei jede kleine Öffnung wesentlich kleiner ist als der Emissionsbereich des Aufnahmeabschnitts des Reaktionsgefäßes, wobei eine oder mehrere kleine Öffnungen angrenzend an die Reaktionsgefäße angeordnet sind, und eine Lichterfassungseinrichtung aufweist, die dazu geeignet ist, Spektren von Licht, das von den chemischen oder biochemischen Reaktionen über das Array kleiner Öffnungen austritt, im Wesentlichen gleichzeitig zu erfassen, ferner aufweisend mehrere Lichtwellenleiter, die derart angeordnet

sind, dass Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichterfassungseinrichtung geleitet wird, wobei ein das der Lichterfassungseinrichtung zugewendete Ende der Lichtwellenleiter aufnehmendes Ausgangs-Array-Element vorgesehen ist mit einem Array von Ausgangsöffnungen, wobei das Array von Ausgangsöffnungen in dem Ausgangs-Array-Element eine kleinere Fläche hat als das dem Array der Reaktionsgefäße entsprechende Array kleiner Öffnungen, und ferner aufweisend einen zwischen einer angrenzend zu jedem Reaktionsgefäß ausgebildeten weiteren Öffnung im Maskierungselement und einer Anregungslichtquelle angeordneten weiteren Lichtwellenleiter für jedes Reaktionsgefäß zum Leiten von Anregungslicht von einer Anregungslichtquelle zu jedem der Reaktionsgefäße, wobei die Anregungslichtquelle eine Leuchtdiode (LED) aufweist und wobei die Lichterfassungseinrichtung einen CCD- oder einen CMOS-Detektor aufweist und wobei ein Lichtemittierendes Ende jedes Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichterfassungseinrichtung leitenden Lichtwellenleiter angrenzend an einen Filter angeordnet ist, so dass das auf einen entsprechenden Abschnitt der Lichterfassungseinrichtung auftreffende Licht auf ein spezifisches Lichtspektrum oder Wellenlänge beschränkt ist und wobei der Emissionsbereich sich an einer Oberseite des Aufnahmeabschnitts befindet und wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte mit 48, 96 oder 384 Wells aufgenommen sind und die Vorrichtung einen Thermocycler mit einem Heizblock zum Halten der Multi-Well-Platte aufweist.

Der einzige Schutzanspruch nach Hilfsantrag II vom 25. September 2019 hat folgenden Wortlaut (Änderungen gegenüber der Fassung nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I wiederum unterstrichen):

Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren, die von chemischen oder biochemischen Reaktionen ausgestrahlt werden, die in mehreren Reaktionsgefäßen stattfinden, wobei jedes Reaktionsgefäß einen Aufnahmeabschnitt mit einem Emissionsbereich aufweist, durch welchen Licht austreten kann, wobei die Vorrichtung ein oberhalb der Reaktionsgefäße angeordnetes Maskie-

rungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann, wobei jede kleine Öffnung wesentlich kleiner ist als der Emissionsbereich des Aufnahmeabschnitts des Reaktionsgefäßes, wobei eine oder mehrere kleine Öffnungen angrenzend an die Reaktionsgefäße angeordnet sind, und eine Lichtfassungseinrichtung aufweist, die dazu geeignet ist, Spektren von Licht, das von den chemischen oder biochemischen Reaktionen über das Array kleiner Öffnungen austritt, im Wesentlichen gleichzeitig zu erfassen, ferner aufweisend mehrere Lichtwellenleiter, die derart angeordnet sind, dass Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichtfassungseinrichtung geleitet wird, wobei ein das der Lichtfassungseinrichtung zugewendete Ende der Lichtwellenleiter aufnehmendes Ausgangs-Array-Element vorgesehen ist mit einem Array von Ausgangsöffnungen, wobei das Array von Ausgangsöffnungen in dem Ausgangs-Array-Element eine kleinere Fläche hat als das dem Array der Reaktionsgefäße entsprechende Array kleiner Öffnungen, und ferner aufweisend einen zwischen einer angrenzend zu jedem Reaktionsgefäß ausgebildeten weiteren Öffnung im Maskierungselement und einer Anregungslichtquelle angeordneten weiteren Lichtwellenleiter für jedes Reaktionsgefäß zum Leiten von Anregungslicht von einer Anregungslichtquelle zu jedem der Reaktionsgefäße, wobei die Anregungslichtquelle eine Leuchtdiode (LED) aufweist und wobei die Lichtfassungseinrichtung einen CCD- oder einen CMOS-Detektor aufweist und wobei ein Lichtemittierendes Ende jedes Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichtfassungseinrichtung leitenden Lichtwellenleiter angrenzend an einen Filter angeordnet ist, so dass das auf einen entsprechenden Abschnitt der Lichtfassungseinrichtung auftreffende Licht auf ein spezifisches Lichtspektrum oder Wellenlänge beschränkt ist und wobei der Emissionsbereich sich an einer Oberseite des Aufnahmeabschnitts befindet und wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte mit 48, 96 oder 384 Wells aufgenommen sind und die Vorrichtung einen Thermocycler mit einem Heizblock zum Halten der Multi-Well-Platte aufweist, wobei das Spektrum für ein spezifisches Reagenz charakteristisch ist, so dass das Vorhandensein

oder Nichtvorhandensein oder die Intensität des Signals mit diesem charakteristischen Spektrum eine Eigenschaft oder einen Zustand des Reaktionsgemisch anzeigt.

Nachdem die Sach- und Rechtslage mit und zwischen den Beteiligten zu dem neuen Haupt- und den neuen Hilfsanträgen I und II insbesondere mit Blick auf die Entgegenhaltungen E1 und E5 erörtert und die mündliche Verhandlung nach Antragstellung geschlossen worden war, hat der Senat die mündliche Verhandlung wiedereröffnet, da insbesondere in Bezug auf die Anspruchsfassung nach Hilfsantrag I, insoweit vor allem in Zusammenhang mit dem Merkmal „ein oberhalb der Reaktionsgefäße angeordnetes Maskierungselement“ die Relevanz der Druckschrift E12 als möglicherweise der Schutzfähigkeit entgegenstehender Stand der Technik weiterer Erörterung bedurfte.

Die Antragstellerin ist der Auffassung, dass auch die Anspruchsfassungen nach neuem Hauptantrag und ebenso nach den neuen Hilfsanträgen I und II unzulässig erweitert seien. Im Übrigen sei der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 nach neuem Hauptantrag nicht schutzfähig, weil er ebenfalls keinen erfinderischen Schritt aufweise. Dies gelte auch in Bezug auf die Anspruchsfassungen nach den neuen Hilfsanträgen I und II, insbesondere auch unter Einbeziehung der Druckschriften E12 und E20, deren Heranziehung für den Fachmann auch ausgehend von der Entgegenhaltung E5 veranlasst gewesen sei.

Die Antragstellerin beantragt,

den Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung des DPMA vom 18. Juli 2017 aufzuheben und das Streitgebrauchsmuster 20 2010 018 011 in vollem Umfang zu löschen.

Die Antragsgegnerin beantragt,

die Beschwerde der Antragstellerin und den Löschungsantrag im Umfang der Anspruchsfassung nach Hauptantrag, eingereicht am

25. September 2019, hilfsweise in der Reihenfolge der am 25. September 2019 eingereichten Hilfsanträge I und II, im Umfang der Anspruchsfassung nach einem dieser Hilfsanträge zurückzuweisen.

Sie ist der Auffassung, dass die Bedenken des Senats gegen die Anspruchsfassung nach erstinstanzlichem Hilfsantrag I wegen einer möglichen Teilrücknahme des Widerspruchs gegen den Löschantrags mit diesen Anspruchsfassungen ausgeräumt seien. Die Anspruchsfassungen seien auch im Übrigen zulässig. Der Gegenstand des Schutzanspruchs nach neuem Hauptantrag sei durch den im verfahren befindlichen Stand der Technik weder vorweggenommen, noch nahegelegt. Dies treffe auch auf den Gegenstand des geänderten Schutzanspruchs nach Hilfsantrag I zu. Insbesondere sei dieser durch eine Kombination der Druckschrift E4 oder E5 mit der Druckschrift E12 nicht nahegelegt, da letztere einen funktional und von der räumlich-geometrischen Anordnung her völlig andersartigen Gegenstand betreffe, so dass für den zuständigen Fachmann kein Anlass bestanden habe, die Druckschrift E12 ergänzend zur Druckschrift E4 oder E5 heranzuziehen, um zum Gegenstand des Streitgebrauchsmusters nach neuem Hilfsantrag I zu gelangen. Gleiches gelte auch in Bezug auf den neuen Hilfsantrag II.

In das Verfahren sind die nachfolgend genannten Entgegenhaltungen eingeführt worden:

- E1 US 6,015,674 A
- E2 US 2006 / 0 093 254 A1
- E3 US 2007 / 0 098 594 A1
- E4 EP 0 953 838 A1
- E5 EP 0 953 379 A1
- E6 US 6,814,934 B1
- E7 EP 0 902 271 A2
- E8 US 5,589,351 A
- E9 WO 93 / 13 423 A1

- E10 US 2007/0206187 A1
- E11 EP 2 081 011 A1
- E12 JP S63-298137 A
- E12a englische Übersetzung der E12 (JP S63-298137 A) bzgl. Figur 1
- E12b englische Übersetzung der E12 (JP S63-298137 A) von Naoto Sato
- E13 EP 1 191 336 A1
- E14 US 2003 / 038 248 A1
- E15 WO 2009 / 027 102 A2
- E16 US 5,830,134 A
- E17 US 6,144,448 A
- E18 WO 03 / 098 279 A2
- E19 WO 01 / 001 112 A1
- E20 EP 0 327 588 B1.

Ferner hat die Antragsgegnerin die nachfolgend genannten Entgegenhaltungen benannt:

- MH1 englische Übersetzung der E12 (JP S63-298137 A) von Michael Landay
- MH2 US 5,994,056 A
- MH3 DE 692 29 929 T2.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den angefochtenen Beschluss der Gebrauchsmusterabteilung, die Schriftsätze der Beteiligten und den übrigen Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Antragstellerin ist zulässig, insbesondere ist sie form- und fristgerecht unter Einzahlung der erforderlichen Beschwerdegebühr erhoben worden. Sie ist auch begründet, da der Gegenstand des Streitgebrauchsmusters sowohl

nach dem Hauptantrag vom 25. September 2019, als auch nach den Hilfsanträgen I und II vom 25. September 2019 mangels Vorliegen eines erfinderischen Schritts nicht schutzfähig ist (§§ 15 Abs. 1 Nr. 1, 1 Abs. 1 GebrMG).

1. Die Antragsgegnerin hat dem Löschungsantrag rechtzeitig innerhalb der Monatsfrist des § 17 Abs. 1 Satz 1 GebrMG widersprochen. Sie hat diesen Widerspruch im weiteren Verfahren allerdings teilweise zurückgenommen.

Es ist anerkannt, dass die beschränkte Verteidigung eines Gebrauchsmusters mit einer gegenüber der eingetragenen Fassung eingeschränkten Fassung im Löschungsverfahren die Wirkung haben kann, dass ein ursprünglich uneingeschränkt erhobener Widerspruch gegen einen Löschungsantrag in dem über die beschränkte Fassung hinausgehenden Umfang als teilweise zurückgenommen zu erachten ist, und es insoweit gerade auch auf die Antragstellung des Gebrauchsmusterinhabers in der mündlichen Verhandlung vor der Gebrauchsmusterabteilung ankommt (vgl. zum einen BGH GRUR 1998, 910, Tz. 41 – Scherbeneis und zum anderen die Senatsentscheidung vom 7. April 2009 – beschränkte Verteidigung, BIPMZ 2010, 291). Im vorliegenden Fall hat die Antragsgegnerin das Streitgebrauchsmuster bereits in der ersten Instanz vor der Gebrauchsmusterabteilung nur noch eingeschränkt verteidigt, nämlich gemäß dem Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 18. Juli 2017 nur noch im Umfang des Hauptantrags vom 10. August 2016. Daher ist das Streitgebrauchsmuster im darüber hinausgehenden Umfang entsprechend § 17 Abs. 1 Satz 1 GebrMG ohne weitere Sachprüfung zu löschen. Eine weitere Einschränkung stellt die Verteidigung des Streitgebrauchsmusters in der Beschwerdeinstanz gemäß der in der mündlichen Verhandlung vom 25. September 2019 übergebenen und als Hauptantrag bezeichneten Anspruchsfassung dar, die sie dann auch zum Gegenstand ihres in der mündlichen Verhandlung gem. §§ 18 Abs. 2 Satz 1 GebrMG, 90 Abs. 3 PatG gestellten Sachantrags gemacht hat. Das Streitgebrauchsmuster ist, soweit es noch Bestand hatte, daher in dem über diese Anspruchsfassung hinausgehenden Umfang ebenfalls ohne Sachprüfung weiter zu löschen.

2. Maßgebend für die weitere rechtliche Prüfung ist daher die Anspruchsfassung gemäß dem in der mündlichen Verhandlung vom 25. September 2019 übergebenen Hauptantrag und der beiden Hilfsanträge I und II. Der Gegenstand des einzigen Schutzanspruchs nach diesen Fassungen ist jedoch jeweils nicht schutzfähig i.S.d. § 15 Abs. 1 Nr. 1 GebrMG.

3. Gegenstand des Streitgebrauchsmusters

Das Streitgebrauchsmuster (SGbm) betrifft laut Absatz [0001] ein optisches System zum Überwachen von Reaktionen, insbesondere, aber nicht ausschließlich, zum Überwachen von Licht, das von Reaktionsgefäßen ausgestrahlt wird, in denen chemische oder biochemische Reaktionen ausgeführt werden.

Es würden viele bio-/chemische Reaktionen ausgeführt, die ein erfassbares Lichtsignal erzeugen (fluoreszentes, chemolumineszentes, biolumineszentes Signal), das unter bestimmten Reaktionsbedingungen auftritt oder modifiziert werde. Dies geschehe aufgrund der zugeführten Anregungsenergie, oder es werde durch die Reaktion selbst Licht erzeugt. Die Erfassung der Lichtsignale könne genutzt werden. Z.B. könne das Auftreten einer Reaktion erfasst werden, wodurch das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines bestimmten Reagenz in einer Probe angezeigt werde, oder der Fortschritt oder die Kinetik einer bestimmten Reaktion. Der Ausdruck "Licht" umfasse auch den Infrarot- und/oder Ultraviolettbereich des Spektrums (SGbm, Abs. [0002], [0003]).

Im Falle eines Reaktionsgemischs mit "signalerzeugendem" Reagenz müssten die Lichtsignale ggf. über die Zeit erfasst werden, um Informationen über das Auftreten, die Eigenschaft oder den Fortschritt einer bestimmten Reaktion bereitzustellen. Ein bestimmtes Beispiel einer Reaktion, bei der erfassbare Signale überwacht würden, sind Nukleinsäureamplifizierungstechniken (z.B. Polymerase-Kettenreaktion (PCR)). Die Amplifizierung von DNA durch eine Polymerase-Kettenreaktion (PCR) sei eine für die Molekularbiologie grundlegende Technik. Im Verlauf der PCR werde eine bestimmte Zielnukleinsäure durch eine Folge von Wiederholungen eines Zyk-

lus von Schritten amplifiziert, in denen im Reaktionsgemisch vorhandene Nukleinsäuren bei relativ hohen Temperaturen denaturiert werden (Denaturierung) und das Reaktionsgemisch anschließend auf eine Temperatur abgekühlt werde, bei der kurze Oligonukleotidprimere sich mit einzelnen strängigen Zielnukleinsäuren verbinden (Anlagerung). Anschließend würden die Primer unter Verwendung eines Polymeraseenzym gestreckt (Extension), so dass die ursprüngliche Nukleinsäuresequenz kopiert worden sei. Wiederholte Zyklen der Denaturierung, Anlagerung und Extension führten zu einer exponentiellen Zunahme der in der Probe enthaltenen Zielnukleinsäuremenge. Dem PCR-Gemisch könnten vor der Amplifizierung DNA—Farbstoffe oder Fluoreszenzsonden hinzugefügt werden, die zum Analysieren des Fortschritts des PCR während der Amplifizierung verwendet werden könnten. Diese kinetischen Messungen ermöglichten es, die in der ursprünglichen Probe enthaltene Nukleinsäuremenge quantitativ zu bestimmen (SGbm, Abs. [0004] - [0008]).

In einigen Systemen finde die Probenanalyse gleichzeitig mit der Amplifizierung im gleichen Röhrchen im gleichen Gerät statt. Durch dieses kombinierte Verfahren werde die Probenhandhabung vermindert, Zeit gespart und die Produktverunreinigung für nachfolgende Reaktionen vermindert. Das Konzept der Kombination aus einer Amplifizierung und einer Produktanalyse sei als "Echtzeit"-PCR bekannt. Dass diese Systeme komplexe und überlappende Signale von mehreren verschiedenen Fluorophoren innerhalb des Systems erzeugten, bedeute, dass eine komplexe Signalauflösung erforderlich sei, um die Intensität der Signale einzelner Fluorophore zu bestimmen. Die Komplexität werde dadurch weiter erhöht, dass PCRs in spezifisch konstruierten Thermocyclern, ausgeführt würden, die Arrays von mehreren Reaktionsgefäßen gleichzeitig aufnahmen, zusammen einem Zyklus unterzogen, und die durch jedes Gefäß erzeugten Signale überwacht würden (SGbm, Abs. [0009] - [0011]).

Systeme zur PCR-Fluorimetrie basierten auf Erfassungssystemen, wie monochromen Detektoren (CCD-, Fotodioden-, PMT-, CMOS-Detektoren, usw.), die nur die Existenz von Licht erfassten, nicht aber Licht verschiedener Wellenbänder unterscheiden könnten. Daher könnte nicht zwischen verschiedenen Fluorophorsignalen unterschieden werden. Daher werde eine externe Einrichtung zum Trennen oder

Filtern von Licht in verschiedene Wellenbänder bereitgestellt, die an verschiedenen Punkten auf dem Detektor oder zu verschiedenen Zeitpunkten erfasst würden. Diese externe Einrichtung erhöhe Kosten, Größe und Komplexität des Geräts, und müsse häufig für eine optische Ausrichtung präzise montiert werden, wodurch die Robustheit des Geräts leide. Viele Anwendungen der PCR-Analyse basierten auf Messwerten von mehreren Wellenbändern, wobei jedes verwendete Gefäß gemessen werde, so dass, wenn die optische Vorrichtung eines Geräts rekonfiguriert werden müsse, um verschiedene Wellenbänder oder Gefäße zu messen, die zum Erfassen einer Folge von Messwerten erforderliche Zeitdauer zunehme. Daher falle die maximale Datenerfassungsrate und die Zeitauflösung der Messungen vermindert, was kritisch sei, wenn die Datenerfassung während eines Prozesses erfolge (SGbm, Abs. [0012] - [0014]).

Daher wäre es vorteilhaft, wenn ein Verfahren zur Verfügung stünde, das dazu geeignet ist, verschiedene Wellenlängen von Licht, das von mehreren verschiedenen Reaktionsgefäßen ausgestrahlt wird, zu unterscheiden und gleichzeitig zu erfassen (SGbm, Abs. [0015]).

4. Das Streitgebrauchsmuster wendet sich seinem technischen Sachgehalt nach an einen Biophysiker mit mehrjähriger Laborerfahrung im Bereich fluoreszenzbasierter Untersuchungen von biologischen, (bio-)chemischen, medizinischen und/oder pharmazeutischen Proben, insbesondere mittels PCR und biologischen (Immuno-)Assays, sowie mit fundierten Kenntnissen der Angewandten und der Technischen Optik.

Aus Sicht des Fachmanns bedürfen einige Merkmale der Ansprüche der Antragsfassungen der Auslegung, da sie weder als Fachausdrücke für sich selbst stehen noch unter Beiziehung des Streitgebrauchsmusters als eindeutig definiert anzusehen sind; im Einzelnen:

- Aufnahmeabschnitt (bzw. seine Erstreckung) mit einem Emissionsbereich

Diese Bezeichnung ist mehrdeutig, da sie mechanisch (z.B. Aufnahme eines Gegenstandes innerhalb eines anderen aus Halterungs- und/oder Aufbewahrungsgründen) oder messtechnisch (z.B. als geometrisch abgegrenzter Aufzeichnungsbereich für Messwerte) interpretiert werden kann; in letzterem Fall bleibt zudem offen in welcher Form ein geometrisches Areal oder Volumen definiert ist, in dem eine Emission stattfinden kann. Zwar erscheinen diese Begrifflichkeiten im Streitgebrauchsmuster an mehreren Orten auch gemeinsam (SGbm, z.B. [0016], [0032], [0047], [0049] - [0051], [0113]), jedoch ohne im Zusammenhang mit Figuren und etwaigen Bezugszeichen eindeutig festzulegen, was damit konkret umfasst ist.

Im gegebenen technischen Kontext sieht der Senat daher den *Aufnahmebereich* - da nichts weiter festgelegt ist - als den geometrischen Bereich (letztlich ein Volumen) an, der einer messtechnischen (optischen) Analyse prinzipiell zugänglich gemacht wird, wobei der *Emissionsbereich* einen Teilbereich dieses Aufnahmebereichs (ebenfalls ein Volumen) darstellt, in dem aufgrund einer optischen Anregung eine wie auch immer motivierte Emission von Photonen stattfindet.

- Maskierungselement

Auch diese Begrifflichkeit ist im Streitgebrauchsmuster weder von der Geometrie noch von der materiellen und baulichen Ausgestaltung her festgelegt; lediglich in einem Ausführungsbeispiel wird dieses als „Maskierungsplatte 5“ bezeichnet (SGbm, Fig. 1 i.V.m. z.B. [0085], [0094]); der Senat versteht im gegebenen technischen Kontext daher unter dieser Begrifflichkeit einen beliebigen optisch dichten Körper, der „kleine Öffnungen 6“ aufweist, durch die von der Probe emittiertes Licht zu einem Detektor gelangt; dass dieser Körper aufgrund seiner baulichen Ausgestaltung gleichzeitig als Fixierungselement bzw. Einsteckplatte für Lichtwellenleiter (LWL) dienen kann, ist damit ebenfalls umfasst.

- Ausgangs-Array-Element

Zu diesem Merkmal sagt die Ursprungsoffenbarung nur aus, dass ein Ausgangs-Array-Element mehrere Ausgangsöffnungen aufweist (SGbm, z.B. [0034], [0037], [0043]). Lediglich in einem Ausführungsbeispiel wird dieses als „Arrayplatte 9“ bezeichnet (SGbm, Fig. 1 i.V.m. z.B. [0085], [0086]); der Senat versteht im gegebenen technischen Zusammenhang hierunter einen beliebigen, optisch dichten Körper, der Öffnungen 6 aufweist, durch die von der Probe emittiertes Licht zum nachgeordneten Detektor gelangt; es kann aufgrund seiner baulichen Ausgestaltung auch als Fixierungselement und/oder Einsteckplatte für LWL verwirklicht sein.

5. Der Gegenstand des einzigen Schutzanspruchs nach Hauptantrag vom 25. September 2019 ist nicht schutzfähig.

5.1 Dieser Schutzanspruch lässt sich wie folgt gliedern (Änderungen im Vergleich zum ursprünglichen Schutzanspruch fett bzw. durchgestrichen hervorgehoben):

- M0** Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren, die von chemischen oder biochemischen Reaktionen ausgestrahlt werden, die in ~~mindestens einem~~ von mehreren Reaktionsgefäßen stattfinden,
- M1** wobei jedes Reaktionsgefäß einen Aufnahmeabschnitt mit einem Emissionsbereich **aufweist**, durch welchen Licht austreten kann,
- M2** wobei die Vorrichtung ein Maskierungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann,
- M3** wobei jede kleine Öffnung ~~im Wesentlichen~~ wesentlich kleiner ist als der Emissionsbereich des Aufnahmeabschnitts des Reaktionsgefäßes,
- M4** wobei eine oder mehrere kleine Öffnungen angrenzend an die Reaktionsgefäße angeordnet sind, und

- M5** eine Lichtfassungseinrichtung aufweist, die dazu geeignet ist, Spektren von Licht, das von den chemischen oder biochemischen Reaktionen über das Array kleiner Öffnungen austritt, im Wesentlichen gleichzeitig zu erfassen, **ferner aufweisend**
- M6** mehrere Lichtwellenleiter, die derart angeordnet sind, dass Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichtfassungseinrichtung geleitet wird
- M6a** wobei ein das der Lichtfassungseinrichtung zugewendete Ende der Lichtwellenleiter aufnehmendes Ausgangs-Array-Element vorgesehen ist mit einem Array von Ausgangsöffnungen,
- M6b** wobei das Array von Ausgangsöffnungen in dem Ausgangs-Array-Element eine kleinere Fläche hat als das dem Array der Reaktionsgefäße entsprechende Array kleiner Öffnungen, und **ferner aufweisend**
- M7** einen zwischen einer angrenzend zu jedem Reaktionsgefäß ausgebildeten, weiteren Öffnung im Maskierungselement und einer Anregungslichtquelle angeordneten weiteren Lichtwellenleiter für jedes Reaktionsgefäß zum Leiten von Anregungslicht von einer Anregungslichtquelle zu jedem der Reaktionsgefäße,
- M8** wobei die Anregungslichtquelle eine Leuchtdiode (LED) aufweist und
- M9** wobei die Lichtfassungseinrichtung einen CCD- oder einen CMOS-Detektor aufweist und
- M10** wobei ein Licht-emittierendes Ende jedes Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichtfassungseinrichtung leitenden Lichtwellenleiter angrenzend an einen Filter angeordnet ist, so dass
- M11** das auf einen entsprechenden Abschnitt der Lichtfassungseinrichtung auftreffende Licht auf ein spezifisches Lichtspektrum oder Wellenlängenband beschränkt ist und
- M12** wobei der Emissionsbereich sich an einer Oberseite des Aufnahmeabschnitts befindet und
- M13** wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte aufgenommen sind und

M14 die Vorrichtung einen Thermocycler mit einem Heizblock zum Halten der Multi-Well- Platte aufweist.

5.2 Die im Rahmen des in der mündlichen Verhandlung gestellten Hauptantrages neu in den ursprünglichen Schutzanspruch aufgenommenen Merkmale M6 bis M14 und die mit diesen einhergehenden redaktionellen Änderungen an den ursprünglichen Merkmalen M0 bis M5 sind sämtlich ursprungsoffenbart.

Hierzu wird auf die Figuren 1, 4 und 7, die Absätze [0012], [0034] bis [0037], [0047] und [0105] des Streitgebrauchsmusters sowie auf die ursprünglichen Schutzansprüche 19, 24 und 25 verwiesen. Es liegt somit insbesondere auch keine unzulässige Erweiterung vor, wie seitens der Löschantragsstellerin für die Merkmale M10 und M11 behauptet.

Der Schutzanspruch gemäß Hauptantrag ist somit zulässig.

5.3 Der Schutzanspruch gemäß Hauptantrag ist ausführbar und neu, beruht aber nicht auf einem erfinderischen Schritt.

Der Senat kann vor dem Hintergrund obiger Auslegungen des Fachmanns den Merkmalsformulierungen nichts entnehmen, das Ausführbarkeitsmängel begründen würde. Diesbezüglich hat die Löschantragsstellerin in der mündlichen Verhandlung auch nichts vorgetragen.

5.3.1 Der Schutzanspruch gemäß Hauptantrag ist neu.

5.3.1.1 Im Rahmen der mündlichen Verhandlung wurde seitens der Löschantragsstellerin nur auf die Druckschrift **E5** als aus ihrer Sicht neuheitsschädlicher Stand der Technik abgestellt.

Aus der Druckschrift **E5** (siehe dazu im Einzelnen die unten in kursiv gefassten Ausführungen) ist eine Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren mit folgenden Merkmalen des Schutzanspruchs bekannt:

- M0 Vorrichtung zum Erfassen von Lichtspektren, die von chemischen oder biochemischen Reaktionen ausgestrahlt werden, die in von mehreren Reaktionsgefäßen stattfinden,
Fig. 1, 2 und 4 i. V.m. Abstract, [0001] und [0010], Eine Spektralaufnahme ist nicht explizit genannt, aber aufgrund des dortigen Aufbaus auch nicht ausgeschlossen
- M1 wobei jedes Reaktionsgefäß einen Aufnahmeabschnitt mit einem Emissionsbereich aufweist, durch welchen Licht austreten kann,
Fig. 3, zentraler Teil mit den beiden Endpunkten der „optic fibre 31, 32“
- M2 wobei die Vorrichtung ein Maskierungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann,
Fig. 1 - 4, insb. Fig. 3, wobei die „ground plate 12“ mit den in diese über die „boreholes 12.1“ in Steckverbindung stehenden baulichen Einheiten der „chambers 13“ zusammen betrachtet wird, in welche jeweils mittels eines LWL 32, der im rechten Ansteckstutzen („connector 22“) einer „chamber 13“ angebracht ist, Licht in ein „reaction vessel 18“ eingestrahlt wird und Strahlung über den linken Ansteckstutzen („connector 21“) derselben austritt und mittels des dort gehaltenen weiteren LWL 31 weggeführt wird
- M3 wobei jede kleine Öffnung wesentlich kleiner ist als der Emissionsbereich des Aufnahmeabschnitts des Reaktionsgefäßes,
Vgl. geometrische Dimension der LWL-Endpunkte (Fig. 3) im Vergleich zur Größe des Reaktionsgefäßes („reaction vessel 18“)

- M4 wobei eine oder mehrere kleine Öffnungen angrenzend an die Reaktionsgefäße angeordnet sind, und
Vgl. die Ausführungen zu M2, ferner: In Fig. 3 ist eine solche Öffnung pro „chamber 13“/„reaction vessel 18“ offenbart, die in der „connection 22“ einen LWL zur Lichtzufuhr aufnimmt, und eine weitere, die in der „connection 21“ das Einbringen eines LWL zur Weiterleitung des Emissionslichtes an einen Detektor erlaubt
- M5 eine Lichterfassungseinrichtung aufweist, die dazu geeignet ist, Spektren von Licht, das von den chemischen oder biochemischen Reaktionen über das Array kleiner Öffnungen austritt, im Wesentlichen gleichzeitig zu erfassen, ferner aufweisend
Fig. 4 i.V.m. [0028], insb.: „The fluorescence light is collected by the second optic fibers 31 and transmitted to 24 individual light receivers not shown, e.g. photo diodes. The receiving signals of the light receivers are then the measured for the individual reactions to be monitored.” (Unterstreichungen hinzugefügt)
- M6 mehrere Lichtwellenleiter, die derart angeordnet sind, dass Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichterfassungseinrichtung geleitet wird
Fig. 4: Die jedem einzelnen „reaction vessel 18“ zugeordneten, jeweils wegführenden LWL 31 werden zu einem „optical fibre bundle 51“ vereinigt, das Licht vom Maskierungselement (vgl. M2) zur Lichterfassungseinrichtung leitet
- M6a wobei ein das der Lichterfassungseinrichtung zugewendete Ende der Lichtwellenleiter aufnehmendes Ausgangs-Array-Element vorgesehen ist mit einem Array von Ausgangsöffnungen, wobei
Nur teilweise aus der E5 vorbekannt, da die Fig. 4 zwar den Leitungsweg des „optical fibre bundle 51“ (also eine geometrisch kompaktierte und funktional notwendige Form der einzelnen LWL 31) in Richtung des Detektors

zeigt, jedoch ohne die konkrete Ausgestaltungsweise eines Endstücks dieses LWL-Bündels direkt vor dem Detektor zu thematisieren

- M6b wobei das Array von Ausgangsöffnungen in dem Ausgangs-Array-Element eine kleinere Fläche hat als das dem Array der Reaktionsgefäße entsprechende Array kleiner Öffnungen, und ferner aufweisend
Nur teilweise aus der E5 vorbekannt, da ein expliziter geometrischer Vergleich mangels konkret entnehmbaren Ausgangs-Array-Elements (vgl. M6a) weder ausgehend von der Fig. 4 (oder den anderen Figuren) noch aus der Beschreibung unmittelbar und eindeutig möglich ist, jedoch offensichtlich mit dem „optical fibre bundle 51“ eine kompaktere Zusammenfassung der LWL 31 vorliegt, als bei den in der Maskierungsplatte sitzenden Einzellitzen
- M7 einen zwischen einer angrenzend zu jedem Reaktionsgefäß ausgebildeten, weiteren Öffnung im Maskierungselement und einer Anregungslichtquelle angeordneten weiteren Lichtwellenleiter für jedes Reaktionsgefäß zum Leiten von Anregungslicht von einer Anregungslichtquelle zu jedem der Reaktionsgefäße,
Vgl. M2: Fig. 1 – 4: LWL 32 („light guide 32“) im „connector 22“ als Teil des Maskierungselements i.V.m. Abstract, [0002], [0008], [0028], [0031], PA1
- M8 wobei die Anregungslichtquelle eine Leuchtdiode (LED) aufweist und
Nicht aus E5 vorbekannt: Die „light source“ wird per se nicht weiter beschrieben; eine LED als Lichtquelle wird nicht explizit thematisiert
- M9 wobei die Lichterfassungseinrichtung einen CCD- oder einen CMOS-Detektor aufweist und
Nicht aus E5 vorbekannt: CCDs oder CMOS werden nicht explizit als Detektoren thematisiert, sondern Photodioden (Abs. [0028])

- M10 wobei ein Licht-emittierendes Ende jedes Licht von den kleinen Öffnungen im Maskierungselement zur Lichtfassungseinrichtung leitenden Lichtwellenleiter[s] angrenzend an einen Filter angeordnet ist, so dass
Nicht aus E5 vorbekannt: Zwar sind aus [0028] (Sp. 5, Z. 48 - 50) und [0029] (Sp. 6, Z. 17 – 19) zwischen der Lichtquelle und der „chamber 13“ Filter bekannt („interference filter“, „day light filter“) nicht jedoch auf der Detektorseite
- M11 das auf einen entsprechenden Abschnitt der Lichtfassungseinrichtung auftreffende Licht auf ein spezifisches Lichtspektrum oder Wellenlängenband beschränkt ist und
Nur teilweise aus E5 vorbekannt, da zum einen eine spektrale Untersuchung nicht thematisiert wird, sondern allgemein eine optische Messwertaufnahme (vgl. [0028], insb.: „The fluorescence light is collected by the second optic fibers 31 and transmitted to 24 individual light receivers not shown, e. g. photo diodes. The receiving signals of the light receivers are then the measured for the individual reactions to be monitored.“; Unterstreichungen hinzugefügt), zum anderen jedoch aufgrund der Verwendung von Photodioden, die per se nur für bestimmten Spektralbereiche ausgelegt sind, indirekt eine spektrale Beschränkung im Detektor vorliegt
- M12 wobei der Emissionsbereich sich an einer Oberseite des Aufnahmeabschnitts befindet und
Nicht explizit in der Beschreibung so enthalten, jedoch für den Fachmann aus Fig. 3, rechter Teil mit Detailfigur eindeutig und unmittelbar zu entnehmen, da diese einen Emissionsbereich aus dem von der Einstrahlung über den LWL 32 anregbaren Teil des Reaktionsgefäßes 18 offenbart, der sich zumindest oberhalb eines entsprechenden Aufnahmeabschnittes befinden kann

M13 wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte aufgenommen sind und

Fig.1, 2 und 4 i.V.m. [0013], insb.: "The holder 11 comprises a quadratic ground plate 12 the bottom side of which lies on a plane. The upper part of plate 12 contains a matrix-like array of twenty-four chambers 13. Each of these chambers has upright side walls 14 and a circular cross-section in a plane perpendicular to its longitudinal axis. The outer side of side walls 14 is of cylindrical shape; the inner side of side walls 14 defines a chamber the cross-section of which diminishes towards the bottom of the chamber. Each of the chambers 13 is apt to receive the lower part of a commercially available, removable reaction vessel 18." (Unterstreichung hinzugefügt)

M14 die Vorrichtung einen Thermocycler mit einem Heizblock zum Halten der Multi-Well- Platte aufweist.

Fig.1, 2 und 4 i.V.m. [0014], insb.: „The flat bottom side of the ground plate 12 is arranged on a single Peltier element 19 used for heating and cooling of the vessel holder 11 and the reaction vessels 18 inserted in the chambers 13 of ground plate 12.” (Unterstreichung hinzugefügt)

Somit ist der Gegenstand des Schutzanspruchs **neu** gegenüber der Druckschrift **E5**, da zumindest die Merkmale **M8**, **M9** und **M10** derselben nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen sind.

5.3.1.2 Die übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften **E4**, **E12**, **E19** und **E20**, die im vorangegangenen Verfahren bei anderer Antragslage seitens der Lösungsantragstellerin noch als neuheitsschädlich angesehen wurden, zeigen zwar ebenfalls jeweils eine Vorrichtung, die zumeist zum Erfassen von Lichtspektren geeignet ist. Jedoch sind aus diesen im Vergleich zur Druckschrift **E5** noch weitere Merkmale des Schutzanspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht unmittelbar

und eindeutig bekannt. Sie sind von der Antragstellerin in der mündlichen Verhandlung auch nicht weiter angesprochen worden und liegen insgesamt in Zusammenhang mit der Beurteilung der Neuheit noch weiter ab als die Druckschrift **E5**.

Der Gegenstand des Schutzanspruchs 1 ist somit auch neu gegenüber den Druckschriften **E4**, **E12**, **E19** und **E20**.

5.3.1.3 Die übrigen Druckschriften des im Verfahren befindlichen Standes der Technik, liegen gegenüber dem Gegenstand des Schutzanspruchs noch weiter ab, und werden daher nicht im Einzelnen abgehandelt. Im Übrigen wurde diesbezüglich von der Löschantragsstellerin auch nichts vorgetragen.

5.3.2 Der Schutzanspruch gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einem erfindersichen Schritt.

Nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung kann, was zwischen den Beteiligten auch unstreitig ist, die Druckschrift **E5** als Ausgangspunkt für die Beurteilung des Vorliegens eines erfindersichen Schritts bezüglich des Gegenstandes gemäß Hauptantrag angesehen werden.

Ausgehend von der Druckschrift **E5** sind die Unterschiedsmerkmale **M6a_{Rest}**, **M6b_{Rest}**, **M8**, **M9**, **M10** und **M11_{Rest}** zum Schutzanspruch für den Fachmann teils trivialer Natur, teils werden diese ihm durch das Fachwissen im gegebenen technischen Kontext nahegelegt.

Dabei sind die in der Druckschrift **E5** nicht verwirklichten Merkmale **M8**, **M9** und **M10**, die die Lichtquelle, die Lichtdetektoren und die detektorseitige Anordnung von Filtern betreffen, dem Fachmann aus mehreren Gründen nahelegt:

Zum einen wird er gemäß seines Bestrebens, den Raumbedarf für seine Messapparatur und somit seine eigenen Produktions- bzw. Materialkosten möglichst gering

zu halten, versuchen, Bauteile zu inkorporieren, die ihm eine kleinere Gesamtdimensionierung ermöglichen, zum anderen wird er danach trachten, eine Lichtquelle bzw. einen Detektoraufbau zu nutzen, der ihm die Eingrenzung bzw. Variation seines Messbereiches besonders einfach realisieren läßt.

LEDs als Lichtquelle sind dem Fachmann aus dem Stand der Technik aus einem verwandtem technischen Umfeld zum maßgeblichen Zeitpunkt bereits bekannt (vgl. **E3**, [0031]; **E7**, [0018] und **E16**, Sp.8, Z.28f; Merkmal **M8**). Bei der vorgenannten Suche stößt er somit bereits zum Prioritätszeitpunkt des Streitgebrauchsmusters auf die gegenüber konventioneller Beleuchtung – wie Halogenlampen oder Laser – raum- und kostensparenden LEDs, die ihm zudem einen relativ leicht einzugrenzenden Emissionswellenlängenbereich zur Verfügung zu stellen vermögen. Daher wird er solche Lichtquellen auch ohne weiteres einsetzen, zumal dies ihm im gegebenen technischen Kontext der vorgenannten, konkreten Fragestellung auch sinnvoll bzw. notwendig erscheinen wird. Entgegenstehende Hinderungsgründe vermag der Senat nicht zu erkennen. Entsprechendes wurde seitens der Gebrauchsmusterinhaberin auch nicht vorgetragen.

Gleiches gilt für den Einsatz der CCD- bzw. CMOS-Detektortechnik in diesem technischen Kontext, der ihm ebenfalls bei geringem Raumbedarf und in technisch und preislich vorteilhafter Weise z.B. gegenüber den bekannten Photodioden (vgl. **E5**, Abs. [0028]) nahegelegen hat. Dieses Fachwissen ist zudem aus im Verfahren befindlichen Druckschriften bekannt (**E19**, S. 11, Abs. 4 für „charge coupled device“; **E20**, Fig. 4: „CCD 124“ i.V.m. Sp. 6, Z. 26 ff: „The photo electric detector or sensor is typically a charge coupled device such as the TH7852 as produced by Thomson.“; Merkmal **M9**). Gleiches gilt auch für den Umstand, dass für die Signalqualität am Detektor eine Beschränkung auf für das Reagens bzw. die zu untersuchende Probe abgestimmte Frequenzband bzw. einen bestimmten Spektralbereich für den Fachmann sinnvoll, wenn nicht gar funktionsnotwendig ist, und er hierfür vor den Detek-

tor geschaltete Filter vorsieht. Auch dieses Fachwissen ist aus im Verfahren befindlichen Druckschriften bereits bekannt (z.B. **E4**, Fig.1, „interference filters 23.n“; **E7**, Fig.10, „filter 294“; Merkmal **M10**).

Was die übrigen, im Rahmen der Neuheitsbetrachtung nur teilweise bzw. nicht unmittelbar und eindeutig aus der Druckschrift **E5** bekannten Merkmale betrifft, so beschreiben diese die konkrete geometrische Ausgestaltung des Ausgangs-Array-Elements in Beziehung zu den LWL (**M6a_{Rest}**, **M6b_{Rest}**), bzw. die Beschränkung des mittels der Detektoren aufgezeichneten Lichtes auf ein bestimmtes Spektrum (**M11_{Rest}**). Hängen die erstgenannten Teilmerkmale unmittelbar von den technisch-gebauten und geometrischen Randbedingungen vor Ort ab, die der Fachmann im Rahmen seiner Messwertaufnahme ohne weiteres entsprechend zu berücksichtigen, ggf. anzupassen bzw. zu inkorporieren weiß, ist das letztgenannte Teilmerkmal platt selbstverständlich, will er seinen Messungen an einem Reagens aussagekräftige Resultate entnehmen. Die Aufnahme von Messdaten in einem Spektralbereich, der weder für das Reagens selbst, noch z. B. für Apparateparameter, wie etwa optisches Rauschen, charakteristisch ist, wäre für den Fachmann schlicht sinnfrei. Folglich können auch diese Merkmale weder einzeln noch gemeinsam betrachtet einen erfinderischen Schritt begründen.

Der Gegenstand des Schutzanspruchs beruht somit ausgehend von der Druckschrift **E5** zusammen mit dem Fachwissen nicht auf einem erfinderischen Schritt.

6. Der Gegenstand des Schutzanspruchs nach Hilfsantrag I vom 25. September 2019 ist ebenfalls nicht schutzfähig.

6.1 Der Schutzanspruch läßt sich wie folgt gliedern (Änderungen im Vergleich zum Schutzanspruch gemäß Hauptantrag fett hervorgehoben):

M0, M1

M2_I wobei die Vorrichtung ein **oberhalb der Reaktionsgefäße angeordnetes** Maskierungselement mit einem Array kleiner Öffnungen aufweist, über die Licht austreten kann,

M4 – M12

M13_I wobei die mehreren Reaktionsgefäße in einer Multi-Well-Platte **mit 48, 96 oder 384 Wells** aufgenommen sind und

M14

Die mit dem Hilfsantrag I neu zum Schutzanspruch getretenen Merkmale sind ursprünglich offenbart (vgl. SGbm, Fig. 1, 4 und 7 i.V.m. Abs. [0056], [0083], [0085]). Der Schutzanspruch gemäß Hilfsantrag I ist somit zulässig.

6.2 Die mit den Merkmalen **M2_I** und **M13_I** vorgenommenen Präzisierungen des Schutzanspruchs können einen für die Bejahung der Schutzfähigkeit erforderlichen erfinderischen Schritt nicht begründen.

Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften des Standes der Technik weist sämtliche Merkmale des Schutzanspruchs gemäß Hilfsantrag I auf. Als Ausgangspunkt zur Beurteilung eines erfinderischen Schritts wird auch hier die Druckschrift **E5** angesehen. Zusätzlich wird die japanischsprachige Druckschrift **E12** zusammen mit der englischen Übersetzung von Naoto Sato (unter dem Kürzel **E12b**) sowie die Druckschrift **E20** zum Beleg des Fachwissen beigezogen, die auch in der mündlichen Verhandlung diskutiert wurden.

Ausgehend von der zumindest aus den Figuren der Druckschrift **E5** hervorgehenden flächigen bzw. horizontalen Ausrichtung der Messapparatur, steht der Fachmann vor der Frage, wie er neben den im Rahmen des Hauptantrages bereits abgehandelten, den Raumbedarf optimierenden Massnahmen für die Lichtquelle und die Detektoren, weiter Raum einsparen kann bzw. seine Apparatur für eine Vielzahl von Laboren, in denen diese zum Einsatz kommen könnte, meßtechnisch verbessern und/oder für die Praxisanwendung attraktiver ausgestalten könnte.

Da in den meisten Laboren der horizontale Platz begrenzt, jedoch oft Spielraum in der Höhe gegeben ist, hat der Fachmann Anlass, sich Gedanken darüber zu machen, wie er die Konstruktion seines Messgerätes kompakter und somit kundenfreundlicher gestalten kann, d.h. entsprechend den Randbedingungen bauliche Anpassungen vornimmt, v.a. den vorhandenen Raum bevorzugt auch in vertikaler Richtung nutzt. Eine solche konstruktive Veränderung der Messapparatur, in der die konkrete geometrische Anordnung bzw. Neuordnung optischer Bauteile im Betrieb ohnehin fachüblich ist, liegt zur Überzeugung des Senates im Wissen und Können des Fachmanns zum Zeitpunkt der Anmeldung; es sind auch keine unüberwindlichen Schwierigkeiten zu erkennen oder geltend gemacht, die diesem die Realisierung unmöglich machen würden.

Zum Beleg des Fachwissens wird auf die Druckschrift **E12/E12b** aus demselben technischen Kontext verwiesen, aus der bereits eine vertikal ausgerichtete optische Messapparatur mit einer Vielzahl von Merkmalen bekannt ist, wie sie der Schutzanspruch vorsieht (z.B. E12/E12b, S. 2, Abs. 1, 3, 6 i.V.m. Fig. 1 sowie Fig. 4 mit zugehöriger Figurenbeschreibung). Insbesondere wird ihm dort eine übersichtlichere und auch kürzere Lichtwellenleiterorganisation gelehrt (E12/E12b, Fig. 1 zentraler und oberer Teil mit den Geometrien des „Diaphragm 6“, „Fiber retainers 3“ und „Case 4“), mit der ihm zudem auch explizit eine Spektraluntersuchung möglich ist (E12/E12b, S.2, Abs. 3 und 6 i.V.m. S.7, Abs. 1).

Als weiterer Beleg dieses Fachwissens dient auch die gattungsgemäße Druckschrift **E20**, aus der ebenfalls eine Vielzahl wesentlicher Merkmale des Streitgebrauchsmusters bekannt sind. Sie lehrt u.a. eine vertikal ausgerichtete Apparatur zum Erfassen von Lichtspektren (E20, Fig. 4 i.V.m. Sp. 1, Abs. 1 und Sp. 2, Z. 53 - 57) sowie zudem auch im Sinne des Streitgebrauchsmusters die Anordnung eines Maskierungselementes oberhalb von Reaktionsgefäßen (vgl. E20, Fig. 4 und 4A, physikalisch wirksame Verknüpfung von unten nach oben: „sample presentation system 110“, „sample tray 112“ mit „cylindrical wells 114“, „light guides 122“, „input faceplate 118“).

Das weitere im Rahmen des Hilfsantrags I zum Schutzanspruch gelangte Merkmal **M13_i**, das letztlich auf eine konkrete Anzahl von Plätzen im Rahmen einer Multiwell-Platte abzielt, kann ebenfalls keinen erfinderischen Schritt begründen, da diese letztlich von geometrischen und messtechnischen Randbedingungen sowie ggf. auch vom zu untersuchenden Reagenz abhängt, die der Fachmann entsprechend den sich ihm bietenden Bedingungen zu wählen und funktionell auszugestalten weiß, ohne hierfür erfinderisch tätig werden zu müssen.

Aus der Druckschrift **E5** ist es ihm ohnehin bereits bekannt, die Anzahl der in einer Probenplatte verwirklichten Einzelprobenhalter entsprechend zu variieren (vgl. E5, Sp. 6, Z. 24f: „There may be a plurality of more or less than 24 chambers 13 at the vessel holder 11.“; Unterstreichung hinzugefügt), so dass er auch bereits den Anlass für die Einrichtung von mehr als 24 „wells“ hatte.

Überdies sind ihm aus zwei der Druckschriften des im Verfahren befindlichen Standes der Technik auch entsprechende Multiwell-Platten mit einer hohen Reaktionsgefäß-Quantität bekannt (**E20**, Sp.1, Abs.3; Sp.9, Abs.2-4 („96“); **E19**, S.1, Abs.4 („96, 384, 864, 1536 or 3456 wells per plate“)).

Der Gegenstand des Schutzanspruchs gemäß Hilfsantrag I beruht somit ausgehend von der Druckschrift **E5** zusammen mit dem fachmännischen Wissen wie es z.B. durch die Druckschrift **E20** oder **E12/E12b** belegt ist, nicht auf einem erfinderischen Schritt.

7. Auch der Gegenstand des Schutzanspruchs nach Hilfsantrag II vom 25. September 2019 ist nicht schutzfähig.

7.1 Dieser Schutzanspruch lässt sich wie folgt gliedern (Änderungen im Vergleich zum Schutzanspruch gemäß Hilfsantrag I fett hervorgehoben):

M0, M1, M2_i, M3 – M12, M13_i, M14

M15_{II} wobei das Spektrum für ein spezifisches Reagenz charakteristisch ist, so dass das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein oder die Intensität des Signals mit diesem charakteristischen Spektrum eine Eigenschaft oder einen Zustand des Reaktionsgemisches anzeigt.

Das mit dem Hilfsantrag II neu zum Schutzanspruch getretene Merkmal ist ursprünglich offenbart (vgl. SGbm, Abs. [0018], [0041], [0058] und Schutzanspruch 46). Der Schutzanspruch gemäß Hilfsantrag II ist somit zulässig.

7.2 Die mit dem Merkmal **M15_{II}** vorgenommene Ergänzung des Schutzanspruchs kann ebenfalls keinen erfinderischen Schritt begründen.

Wie die Löschantragstellerin zu Recht anführt, handelt es sich beim im Rahmen des Hilfsantrages II neu zum Schutzanspruch getretenen Merkmal **M15_{II}** lediglich um eines aufgabenhafter Natur, das im Rahmen der beanspruchten Apparatur keine räumlich-körperliche Wirkung zu entfalten vermag und in Folge als Nullmerkmal zu werten ist.

Dies begründet sich insbesondere daraus, dass die Begrifflichkeit „wobei das Spektrum für ein spezifisches Reagenz charakteristisch ist“ lediglich eine Voraussetzung für eine sinnhafte Nutzung der Gesamtapparatur darstellt, aber das Reagens auf diese Weise selbst nichts zum Aufbau oder der Struktur der Aparatur beiträgt. Gleiches gilt für die vermeintliche Konsequenz „so dass das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein oder die Intensität des Signals mit diesem charakteristischen Spektrum eine Eigenschaft oder einen Zustand des Reaktionsgemisches anzeigt“. Eine konkrete bauliche Ausgestaltung ist mit diesen beiden Angaben jedenfalls nicht verbunden und somit sind hier nur die bereits im Kontext des Hilfsantrags I abgehandelten Merkmale im Rahmen der zu analysierenden Schutzfähigkeit des Streitgebrauchsmusters zu berücksichtigen.

Es gelten daher die Ausführungen zum Schutzanspruch gemäß Hilfsantrag I entsprechend.

Auch der Gegenstand des Schutzanspruchs gemäß Hilfsantrag II beruht somit ausgehend von der Druckschrift **E5** zusammen mit dem fachmännischen Wissen wie es z.B. durch die Druckschrift **E20** oder **E12/E12b** belegt ist, nicht auf einem erfinderischen Schritt.

8. Nach alledem bedurfte es keiner Entscheidung, ob die Antragsgegnerin das Streitgebrauchsmuster wirksam aus der europäischen Stammanmeldung EP 10 72 6151.3 abgezweigt und für das Streitgebrauchsmuster die ausländische Priorität US -143391 P vom 8. Januar 2009 wirksam beansprucht hat, da der entscheidungserhebliche Stand der Technik vor dem Anmeldetag der Stammanmeldung bzw. dem vorgenannten Prioritätstag der Öffentlichkeit zugänglich war (§ 3 Abs. 1 GebrMG). Es ist daher auch nicht entscheidungserheblich, ob im Falle einer Erweiterung des Gegenstands des Streitgebrauchsmusters gegenüber dem Offenbarungsgehalt der europäischen Stammanmeldung – wozu der Senat tendiert – der Löschungsgrund des § 15 Abs. 1 Nr. 3 GebrMG eingreift, oder die Anspruchsfassungen nach Haupt- und Hilfsanträgen aus anderen Gründen als unzulässig zu erachten sein könnten.

9. Die Kostenentscheidung beruht auf § 18 Abs. 2 Satz 2 GebrMG i.V.m. §§ 84 Abs. 2 PatG, 91 ZPO. Eine anderweitige Kostenentscheidung ist auch nicht aus Billigkeitsgründen veranlasst.

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 durch einen bei dem Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt zu unterzeichnen und beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, einzureichen. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Metternich

Wollny

Albertshofer

prä