

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 21. Januar 2015**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0043/13 - 3.2.08

**Anmeldenummer:** 06754687.9

**Veröffentlichungsnummer:** 2032065

**IPC:** A61B18/22

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
VORRICHTUNG FÜR DIE LASERCHIRURGIE

**Patentinhaberin:**  
Rolle + Rolle Vertriebs GmbH

**Einsprechende:**  
Biolitec AG

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 100(b), 111(1)

**Schlagwort:**  
Einspruchsgründe - mangelhafte Offenbarung (nein)  
Beschwerdeentscheidung -  
Zurückverweisung an die erste Instanz (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0043/13 - 3.2.08**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08**  
**vom 21. Januar 2015**

**Beschwerdeführerin:** Rolle + Rolle Vertriebs GmbH  
(Patentinhaberin) Untermühlweg 6  
82291 Mammendorf (DE)

**Vertreter:** Grünecker, Kinkeldey,  
Stockmair & Schwanhäusser  
Leopoldstrasse 4  
80802 München (DE)

**Beschwerdeführerin:** Biolitec AG  
(Einsprechende) Otto-Schott-Str. 15  
07745 Jena (DE)

**Vertreter:** Herrmann, Franz  
Dendorfer & Herrmann  
Patentanwälte Partnerschaft  
Bayerstrasse 3  
80335 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 2032065 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 18. Oktober 2012.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** T. Kriner  
**Mitglieder:** C. Herberhold  
D. T. Keeling

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Mit der am 18. Oktober 2012 zur Post gegebenen Entscheidung wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen gemäß dem damals geltenden Hilfsantrag 3 das Europäische Patent Nr. 2032065 und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens genügen.
- II. Die Einspruchsabteilung war im Verlauf der Verhandlung zu der Auffassung gekommen, dass der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt, sowie in der Fassung der damals geltenden Hilfsanträge 1 und 2 entgegenstehe.

Die Einspruchsabteilung war insbesondere der Meinung (vgl. Punkt 3.1 der angegriffenen Entscheidung), dass die beanspruchte Laser-Ausgangsleistung von 50W bei den geforderten Wellenlängen nur durch Zusammenschaltung von mehreren Halbleiter-Laserelementen zu erreichen sei. Ein einziges Halbleiterlaserelement, wie in der breitesten Auslegung des Anspruchs möglich, könne diese Leistung nicht erbringen. Die Erfindung wie sie im Hauptantrag bzw. Hilfsantrag 1 und 2 definiert werde, sei daher nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar.

Dagegen besitze der unabhängige Anspruch 1 des 3. Hilfsantrags das Merkmal, dass der Laser mindestens 10 Laserelemente umfasse, was für den Fachmann als eine plausible Art erscheine, die geringe Leistung von 1300 nm Halbleiterlasern auf das beanspruchte Leistungsniveau zu heben. Dieser Hilfsantrag genüge daher den Anforderungen des Artikels 83 EPÜ.

III. Die Beschwerdeführerin 1 (Patentinhaberin) und die Beschwerdeführerin 2 (Einsprechende) haben gegen diese Entscheidung, jeweils form- und fristgerecht Beschwerde eingelegt.

Die Beschwerdeführerin 1 beantragte

- die Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Basis des mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hauptantrags (entspricht dem der angegriffenen Entscheidung zugrunde liegenden Hilfsantrag 1), hilfsweise auf Basis des ebenfalls mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsantrags 1 (entspricht Hilfsantrag 2 der angegriffenen Entscheidung), hilfsweise auf Basis des mit der Beschwerdebegründung neu eingereichten Hilfsantrags 2, sowie weiter hilfsweise auf Basis der Hilfsanträge 3 bis 6, wie sie der angegriffenen Entscheidung zugrunde liegen, aufrecht zu erhalten;

und

- die Sache an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen, zur Entscheidung über die erfinderische Tätigkeit, für den Fall, dass die Beschwerdekammer zu dem Schluss komme, dass dem jetzigen Hauptantrag und/oder Hilfsantrag 1 der Artikel 83/100(b) EPÜ nicht entgegenstehe.

Die Beschwerdeführerin 2 beantragte die Aufhebung der Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Beide Parteien beantragten außerdem die Durchführung einer mündlichen Verhandlung.

- IV. Mit Schreiben vom 29. Oktober 2013 nahm die Beschwerdeführerin 2 sowohl den Einspruch als auch die Beschwerde zurück.
- V. Antragsgemäß lud die Kammer zu einer mündlichen Verhandlung. In einer die Ladung begleitenden Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK vom 21. Mai 2014 wurde darauf hingewiesen, dass Anspruch 1 des Hauptantrags, insoweit er die im Unteranspruch 8 beanspruchten Ausführungsformen mit 2, 5 oder 10 Laserelementen umfasst, nicht ausführbar zu sein scheine. Dies gelte analog für den Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags in Zusammenschau mit dem abhängigen Anspruch 7. Die Formulierung des unabhängigen Anspruchs *per se* sei jedoch nicht zu beanstanden.
- VI. Die Beschwerdeführerin 1 reichte daraufhin, bei ansonsten unveränderter Antragslage, mit Schreiben vom 22. Dezember 2014 einen geänderten Hauptantrag und einen geänderten Hilfsantrag 1 ein. Wie mit Fax vom 21. Januar 2015 klargestellt, wird der Antrag auf mündliche Verhandlung für den Fall zurückgenommen, dass die Sache zur weiteren Bearbeitung an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen wird.
- VII. Die entscheidungsrelevanten, unabhängigen und abhängigen Ansprüche der nun geltenden Anträge lauten damit wie folgt:

a) Hauptantrag, eingereicht am 22. Dezember 2014

unabhängiger Anspruch 1:

"Vorrichtung für die Laserchirurgie mit:

einem Laser (13) und

Mitteln (12, 8) zum Einkoppeln von Laserlicht des

Lasers (13) in eine Lichtleitfaser (11, 3)

**dadurch gekennzeichnet, dass**

der Laser (13) ein Festkörperlaser ist, der Laserlicht (15) ausstrahlen kann, das bei der Maximalintensität eine Wellenlänge im Bereich zwischen 1200 und 1330 nm hat,  
wobei der Laser mindestens eine Ausgangsleistung von 50W hat, und wobei der Festkörperlaser ein Halbleiterlaser ist."

abhängiger Anspruch 8:

"Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Laser (13) mehrere Laserelemente (14) umfasst, wie etwa mindestens oder genau ~~2, 5, 10,~~ 15, 19, 20, 25, 30, 35, 38, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 oder 150 Laserelemente."

Dabei wurden im Vergleich zu Anspruch 8 des der Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK zugrunde liegenden Hauptantrags die Ausführungsbeispiele mit mindestens oder genau 2, 5, 10 Laserelementen gestrichen.

b) Hilfsantrag 1, eingereicht am 22. Dezember 2014

unabhängiger Anspruch 1:

Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 definiert zusätzlich zum Hauptantrag, dass

"der Laser (13) ein Dauerstrichlaser ist."

Der dem abhängigen Anspruch 8 des Hauptantrags entsprechende abhängige Anspruch 7 des Hilfsantrags 1 wurde analog dahingehend geändert, dass die Ausführungsbeispiele mit mindestens oder genau 2, 5, 10 Laserelementen gestrichen wurden.

c) Hilfsantrag 2, eingereicht mit der Beschwerdebeurteilung

unabhängiger Anspruch 1:

Anspruch 1 von Hilfsantrag 2 definiert zusätzlich zum Hauptantrag, dass

"der Laser (13) mindestens 10 Laserelemente (14) umfasst, wobei die Mittel zum Einkoppeln Mittel (12) zum Einkoppeln des Laserlichts der einzelnen Laserelemente (14) in die gemeinsame Lichtleitfaser sind."

abhängiger Anspruch 8:

"Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Laser (13) mindestens oder genau 15, 19, 20, 25, 30, 35, 38, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120 oder 150 Laserelemente umfasst."

- d) Hilfsantrag 3, entsprechend Hilfsantrag 3 der angegriffenen Entscheidung

unabhängiger Anspruch 1:

Anspruch 1 von Hilfsantrag 3 definiert zusätzlich zu Hilfsantrag 2, dass

"die Laserelemente (14) Quantenpunktlaser oder Quantenfilmlaser sind."

abhängiger Anspruch 8: wie bei Hilfsantrag 2.

- e) Hilfsanträge 4-6

Nach Rücknahme von Einspruch und Beschwerde durch die Beschwerdeführerin 2 sind die Hilfsanträge 4-6 aufgrund des Verbots einer *reformatio in peius* für das weitere Verfahren nicht mehr relevant, da die Einspruchsabteilung in der angegriffenen Entscheidung entschieden hatte, das Patent auf der Basis des

Hilfsantrags 3 (identisch zu Hilfsantrag 3 im Beschwerdeverfahren) aufrecht zu erhalten.

VIII. Für die vorliegende Entscheidung haben die folgenden Dokumente eine Rolle gespielt:

D11: "Progress in Quantum Dot Lasers: 1100nm, 1300nm, and High Power Applications", Jpn.J.Appl.Phys., Vol **39**, pp. 2341-2343 (2000);

D13: "8 W continuous wave operation of InGaAsN lasers at 1.3  $\mu\text{m}$ ", D. Livshits et al., Electronics letters, Vol. 36, No. 16 (2000);

D21: "High-power 1.3- $\mu\text{m}$  InGaAsN strain-compensated lasers fabricated with pulsed anodic oxidation", Y.Qu et al., Applied Physics Letters, Vol. **85**, No. 22, p. 5149-5151 (2004);

D22: "GaInNAs: A Novel Material for Long-Wavelength-Range Laser Diodes with Excellent High-Temperature Performance", M. Kondow et al., Jpn. J. Appl. Phys. Vol. **35**, pp. 1273-1275 (1996);

D23: Henini, M: "Dilute Nitride Semiconductors", Elsevier (2005), Chapter 1, p. 1.

IX. Zur Stützung ihres Antrags hat die Beschwerdeführerin 1 im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

a) Artikel 100 b) EPÜ

Wie auf Seite 4, untere Hälfte der angegriffenen Entscheidung bereits richtig ausgeführt, habe der Fachmann keine Schwierigkeiten einen Halbleiterlaser zur Erzeugung der anspruchsgemäßen Wellenlänge

vorzusehen, wie dies beispielsweise aus dem Textbuch D23 oder aus dem Artikel D22 der Fachwelt hinreichend bekannt sei. Dem Fachmann sei weiterhin geläufig, durch Zusammenschaltung mehrerer Laserelemente die Leistung eines Lasers zu steigern. Dies sei in der Beschreibung dargelegt und würde den Fachmann daher auch nicht vor große technische Schwierigkeiten stellen.

Der im Folgenden von der Einspruchsabteilung vorgebrachte Einwand, die Erfindung sei nicht über den gesamten Schutzbereich ausführbar, stamme aus der Rechtsprechung für durch Parameterbereiche definierte Erfindungen, die hier nicht einschlägig sei. Außerdem spiele es keine Rolle, ob der beanspruchte Laser mit nur einem Laserelement herzustellen sei oder nicht, da dies kein Merkmal von Anspruch 1 darstelle. Es genüge, wenn dem Fachmann mindestens ein Weg zur Ausführung der Erfindung aufgezeigt werde, was in der vorliegenden Erfindung eindeutig der Fall sei. Dabei sei gemäß G1/03 selbst der Einschluss nicht funktionsfähiger Ausführungsformen unschädlich.

Weiterhin seien die in der Mitteilung der Beschwerdekammern als nicht ausführbar beanstandeten Optionen von 2, 5 oder 10 Laserelementen in den abhängigen Ansprüchen 8 des Hauptantrags bzw. 7 des Hilfsantrags 1 der nun geltenden Anträge gestrichen worden.

Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ stehe der Aufrechterhaltung des Patents gemäß den nun vorliegenden Anträgen daher nicht entgegen.

b) Weiteres Verfahren

Das *Obiter dictum*, in dem das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit für das Patent wie erteilt in Frage gestellt werde, beziehe sich nur auf den jetzt fallen gelassenen Antrag, das Patent in der erteilten Fassung aufrecht zu erhalten. Die Sache solle daher zur Prüfung der erfinderischen Tätigkeit an die erste Instanz zurückverwiesen werden, falls die Beschwerdekammer zu dem Schluss komme, dass mit den nun vorliegenden Anträgen kein Konflikt mit Artikel 83 / 100 b) EPÜ bestehe.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Artikel 100 b) EPÜ
- 2.1 Technische Erwägungen

Es ist unstrittig, dass ein einzelnes Halbleiterlaserelement, das bei der Maximalintensität eine Wellenlänge im Bereich zwischen 1200 und 1330 nm hat, alleine keine Leistung von 50 W erzeugen kann. Diese Tatsache ist auch plausibel im Hinblick auf die im Stand der Technik erhältlichen Informationen:

- D21: 4,2 W bei 1300 nm und einer Temperatur der Wärmesenke von 10 °C (Seite 5149, Spalte 1, 2. Absatz)
- D11: 2,7 W bei 1280 nm (Figur 4, Seite 2343, Spalte 1, Zeile 1,2)
- D13: 8 W bei 1300 nm und einer Temperatur der Wärmesenke von -60 °C (S. 1382, Spalte 1, 2. Absatz); diesbezüglich weist die Beschwerdeführerin 1 in ihrer Beschwerdebegründung (Punkt 3.2.3) selbst darauf hin, dass das Herabkühlen einer Wärmesenke auf -60 °C im

Bereich der Laserchirurgie zu einem sofortigen Verreisen führen würde und daher nicht praktikabel ist. Die tatsächlich zu erreichende Leistung bei einer Temperatur der Wärmesenke von +10 °C wäre demnach bei 4,2 W.

Die Kammer geht daher im Folgenden von einer erreichbaren Leistung pro Halbleiter-Laserelement von unter 5W aus.

## 2.2 Die Entscheidung der Einspruchsabteilung

Die Kammer schließt sich der - nach Rücknahme von Einspruch und Beschwerde der Beschwerdeführerin 2 nun unstreitigen - Ansicht der Einspruchsabteilung an, dass die Verwendung des GaInNAs Materialsystems zur Erzeugung von 1300 nm Laserlicht und das Zusammenschalten mehrerer Halbleiterlaserelemente zur Herstellung eines Halbleiterlasers höherer Leistung dem Fachmann bekannt sind.

Die Einspruchsabteilung hat weiterhin zu Recht beanstandet, dass die in dem damals geltenden Hauptantrag (Patent wie erteilt - nicht im Beschwerdeverfahren) und den Hilfsanträgen 1 und 2 (entsprechend Hauptantrag und Hilfsantrag 1 wie mit der Beschwerdebegründung eingereicht, welche auch der Mitteilung der Kammer unter Artikel 15(1) VOBK zugrunde liegen) definierte Erfindung nicht über den gesamten Schutzbereich ausführbar sei. Diese umfasst nämlich ausweislich der Definition in den abhängigen Ansprüchen 8 (Hauptantrag eingereicht mit der Beschwerdebegründung und Patent wie erteilt) bzw. 7 (Hilfsantrag 1 eingereicht mit der Beschwerdebegründung) einen Halbleiterlaser mit genau 2, 5, oder 10 Laserelementen, mit dem, wenn man von einer maximalen Ausgangsleistung

von unter 5W pro Laserelement ausgeht (siehe Punkt 2.1), keine Ausgangsleistung von 50W erreicht werden kann.

2.3 Hauptantrag und Hilfsantrag 1 des Beschwerdeverfahrens, eingereicht mit Schreiben vom 22. Dezember 2014.

Im abhängigen Anspruch 8 des Hauptantrags sowie im entsprechenden abhängigen Anspruch 7 des Hilfsantrags 1 wurde die explizit beanspruchte Option von 2, 5 oder 10 Laserelementen gestrichen.

Derartige Ausführungsbeispiele - wie auch der in der angegriffenen Entscheidung erwähnte "einzige Halbleiterlaser" - können somit nicht mehr als Teil des Anspruchsgegenstands angesehen werden, da sie keine Ausgangsleistung von 50W erreichen können und somit das beanspruchte Merkmal "wobei der Laser mindestens eine Ausgangsleistung von 50W hat" nicht aufweisen. Ausführungsformen, die nicht zum Gegenstand des Anspruchs gehören, können dessen Ausführbarkeit jedoch nicht in Frage stellen.

Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ steht daher der Aufrechterhaltung des Patents gemäß Hauptantrag oder Hilfsantrag 1 nicht entgegen.

2.4 Bemerkung zu Hilfsantrag 2 und 3:

Die entsprechenden abhängigen Ansprüche der Hilfsanträge 2 und 3 beinhalten ebenfalls nicht die Option mit genau 2, 5 oder 10 Laserelementen. Zwar wird in den jeweiligen unabhängigen Ansprüchen definiert, dass der Laser mindestens 10 Laserelemente umfasst, dies steht jedoch nicht in Widerspruch zu einer geforderten Ausgangsleistung von 50W. Das Merkmal

"mindestens 10 Laserelemente" bestimmt lediglich eine untere Grenze für die Anzahl der vorzusehenden Laserelemente, wobei anspruchsgemäß zusätzlich eine Ausgangsleistung von 50W erreicht werden muss - nötigenfalls durch Zuschalten weiterer Laserelemente.

### 3. Weiteres Verfahren

Zu dem vorliegenden Hauptantrag, sowie zu den Hilfsanträgen 1 und 2 wurde noch keine Prüfung der erfinderischen Tätigkeit durchgeführt. Das *obiter dictum* der angegriffenen Entscheidung bezieht sich lediglich auf den nicht mehr im Verfahren befindlichen Antrag, das Patent wie erteilt aufrecht zu erhalten. Die Beschwerdeführerin 1 als einzige verbliebene Partei beantragt außerdem selbst die Rückverweisung an die Einspruchsabteilung.

Die Kammer übt daher das ihr nach Artikel 111(1) EPÜ zustehende Ermessen dahingehend aus, die Sache zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass, sollte die Einspruchsabteilung zu der Auffassung gelangen, dass das Patent weder auf Basis des Hauptantrags, noch auf Basis eines der Hilfsanträge 1 oder 2 aufrecht erhalten werden kann, das Patent aufgrund des Verbots einer *reformatio in peius* spätestens auf Basis des Hilfsantrags 3 (entsprechend der Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 18. Oktober 2012) aufrecht zu erhalten ist.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Sache wird zur weiteren Entscheidung auf der Basis der folgenden Anträge an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen:

- Hauptantrag: Ansprüche 1-22, eingereicht mit Schreiben vom 22. Dezember 2014;
- Hilfsantrag 1: Ansprüche 1-21, eingereicht mit Schreiben vom 22. Dezember 2014;
- Hilfsantrag 2: Ansprüche 1- 16, eingereicht mit der Beschwerdebeurteilung.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



V. Commare

T. Kriner

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt