

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 9. Juni 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1865/11 - 3.4.02

Anmeldenummer: 99112488.4

Veröffentlichungsnummer: 0977069

IPC: G02B21/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Anordnung zur konfokalen Mikroskopie

Patentinhaber:

Carl Zeiss Microscopy GmbH
EUROPÄISCHES LABORATORIUM FÜR
MOLEKULARBIOLOGIE

Einsprechende:

Leica Microsystems GmbH

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ 1973 Art. 56, 84, 100 (a), 100 (b)
EPÜ Art. 123 (2)
VOBK Art. 12 (4), 13

Schlagwort:

Zulassung eines neuen Dokuments, eingereicht mit der
Beschwerdebegründung - (ja)

Zulassung geänderter Ansprüche, eingereicht mit der
Beschwerdeerwiderung - (ja)

Zulässigkeit bzw. Berücksichtigung von Änderungen des
Vorbringens der Beteiligten während der mündlichen
Verhandlung: Neue Einwände (ja) - Neuer Einspruchsgrund und
neue Argumentation zur erfinderischen Tätigkeit (nein)

Unzulässige Verallgemeinerung (nein)

Klarheit (ja)

Erfinderische Tätigkeit (ja)

Zitierte Entscheidungen:

G 0010/91



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 1865/11 - 3.4.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.02
vom 9. Juni 2016

Beschwerdeführerin: Leica Microsystems GmbH
(Einsprechende) Ernst Leitz Strasse 17 - 37
35578 Wetzlar (DE)

Vertreter: Hoffmann, Jürgen
Kläre-Kluge-Weg 1
65307 Bad Schwalbach (DE)

Beschwerdegegner: Carl Zeiss Microscopy GmbH
(Patentinhaber) Carl-Zeiss-Promenade 10
07745 Jena (DE)

EUROPÄISCHES LABORATORIUM FÜR
MOLEKULARBIOLOGIE
Meyerhofstrasse 1
69012 Heidelberg (DE)

Vertreter: Schiffer, Axel Martin
Weber & Heim Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Irmgardstrasse 3
81479 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 0977069 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 16. Juni 2011.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende T. Karamanli
Mitglieder: F. J. Narganes-Quijano
A. Hornung

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) richtete ihre Beschwerde gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der unter Berücksichtigung der von den gemeinsamen Patentinhabern (Beschwerdegegner) vorgenommenen Änderungen das europäische Patent Nr. 0977069 (Anmeldenummer 99112488.4) in geändertem Umfang gemäß dem zum Zeitpunkt der Zwischenentscheidung geltenden zweiten Hilfsantrag aufrechterhalten worden ist.

Mit dem Einspruch war das Streitpatent in vollem Umfang im Hinblick auf die Einspruchsgründe fehlender Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 100 a) in Verbindung mit Artikel 54 (1) und 56 EPÜ 1973) angegriffen worden. Es fand eine mündliche Verhandlung vor der Einspruchsabteilung am 4. Mai 2011 statt, in der von den Beteiligten weitere Unterlagen eingereicht wurden.

- II. Folgende Dokumente wurden im erstinstanzlichen Verfahren herangezogen und von den Beteiligten im Beschwerdeverfahren wieder aufgegriffen:

D1: "A modified confocal laser scanning microscope allows fast ultraviolet ratio imaging of intracellular Ca²⁺ activity using Fura-2", R. Nitschke *et al.*; Eur. J. Physiol., Bd. 433 (1997), Seiten 653 bis 663;

D2: "Leica TCS 4D UV - Das Systemkonzept für die Multi-parameter-Konfokalmikroskopie - Teil 1: Gerätetechnik", K. Winkler *et al.*; Mitteilung für Wissenschaft und Technik, Vol. Bd. XI (1995), Nr. 1, Seiten 9 bis 19;

- D3: "Line-Scanning Microphotolysis for Diffraction-Limited Measurements of Lateral Diffusion", P. Wedekind *et al.*; Biophysical Journal, Bd. 71 (1996), Seiten 1621 bis 1632; und
- D14: "Handbook of Biological Confocal Microscopy", J. B. Pawley; Plenum Press, 2nd ed. (1995); Seiten 275 bis 277.

III. Mit der Beschwerdebegründung vom 15. Oktober 2011 hat die Beschwerdeführerin eine Kopie weiterer Seiten des Dokuments D14 eingereicht:

- D14': "Handbook of Biological Confocal Microscopy", J. B. Pawley; Plenum Press, 2nd ed. (1995); Seiten 22, 152, 328 und 549.

IV. Mit der Beschwerdeerwiderung vom 27. April 2012 haben die Beschwerdegegner geänderte Anspruchssätze gemäß Hauptantrag und ersten bis fünften Hilfsantrag eingereicht.

V. Die Beteiligten wurden zu einer mündlichen Verhandlung geladen.

VI. Es wurde am 9. Juni 2016 vor der Kammer mündlich verhandelt.

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

Die Beschwerdegegner beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in folgender Fassung gemäß Hauptantrag:

- Ansprüche: Nr. 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 27. April 2012;
- Beschreibung: Seiten 2, 4, 6 und [0059] der Seite 7 der Patentschrift und Seiten 3 und 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2011; und
- Zeichnungen: Figuren 1 und 2 der Patentschrift.

Hilfsweise beantragten die Beschwerdegegner die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung gemäß einem der mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Hilfsanträge 1 bis 5.

Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

VII. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 13 gemäß Hauptantrag lauten wie folgt:

"1. Verfahren zur konfokalen Laserscan-Mikroskopie, bei dem

- Laserlicht verschiedener Spektralbereiche in einen Mikroskopstrahlengang eingekoppelt und
- bei dem eine zu untersuchende Probe in mindestens zwei Koordinatenrichtungen mit einer Scan-Einrichtung zeilenweise gescannt und das Probenlicht spektral detektiert wird, wobei aus dem von den beaufschlagten Orten reflektierten und/oder emittierten Licht wenigstens ein Bild der Probe erzeugt wird, dadurch gekennzeichnet,
- dass das Laserlicht während der Bildaufnahme in seiner spektralen Zusammensetzung verändert wird und in einer Scanzeile nebeneinander liegende Probenorte

mit Laserlicht unterschiedlicher spektraler Zusammensetzung beaufschlagt werden,

- dass durch die Beaufschlagung der Probe mit dem Laserlicht jedem Probenort eine charakteristische spektrale Zusammensetzung des Laserlichts zugeordnet wird, so dass

- beim Abtasten bestimmter Orte der Probe (37) gezielt eine Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts vorgenommen wird,

- dass das Laserlicht während der Bildaufnahme auch in seiner Intensität verändert wird und in einer Scanzeile nebeneinander liegende Probenorte mit Laserlicht unterschiedlicher Intensität beaufschlagt werden und

- dass durch die Beaufschlagung der Probe mit dem Laserlicht jedem Probenort eine ortsspezifische Intensität zugeordnet wird,

- wobei Orte (37) der Probe, die sich innerhalb eines auszuwertenden Details (35) der Probe befinden, im Vergleich zu Orten (36), die sich außerhalb des auszuwertenden Details (35) der Probe befinden, mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden."

"13. Laser-Scan-Mikroskop zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorgenannten Ansprüche, mit

- einem Lasermodul zur Erzeugung von Laserlicht mit verschiedenen auswählbaren Spektralanteilen,

- mit Single-Mode-Fasern zur Einkopplung des Laserlichtes in den Mikroskopstrahlengang,

- mit einer mindestens zweidimensional ablenkenden Scan-Einrichtung,

- mit einem Mikroskopobjektiv, welches das Laserlicht auf eine Probe fokussiert,

- mit mehreren Detektoren für den Empfang verschiedener Spektralanteile des von der Probe reflektierten und/oder emittierten Lichtes und
- mit einer Auswerteschaltung, die den Ausgängen der Detektoren nachgeschaltet ist, dadurch gekennzeichnet,
- dass im Lasermodul mehrere einzeln ansteuerbare Einzel- und/oder [sic] Multiwellenläng lasers und ein AOTF vorgesehen sind, wobei die Scan-Einrichtung und der AOTF synchron ansteuerbar sind,
- dass als Detektoren Photomultiplier (PMT) und zur Aufzweigung der von der Probe ausgehenden Reflexions- und/oder Emissionsstrahlung in einzelne Detektionskanäle auf ansteuerbaren Wechseleinrichtungen angeordnete und gegeneinander austauschbare Farbteiler vorgesehen sind,
- dass die Steuereingänge des Lasermodules, der Scan-Einrichtung sowie der Wechseleinrichtungen mit den Ausgängen der Auswerteschaltung verbunden sind,
- dass ein Strahlungsanteil des in den Mikroskopstrahlengang eingekoppelten Laserlichtes auf einen optoelektronischen Empfänger gerichtet ist, dessen Ausgang mit der Auswerteschaltung in Verbindung steht und
- dass in der Auswerteschaltung eine mathematische Verknüpfung der Ausgangssignale des optoelektronischen Empfängers mit den Ausgangssignalen der PMT und mit den Ablenssignalen für die Scan-Einrichtung vorgesehen ist."

Der Anspruchssatz gemäß Hauptantrag beinhaltet auch die abhängigen Ansprüche 2 bis 12, die sich auf bevorzugte Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1 richten.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Dokument D14' und Hauptantrag - Zulassung*
 - 2.1 Unbeschadet der Befugnis der Kammer, Tatsachen, Beweismittel oder Anträge nicht zuzulassen, die bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätten vorgebracht werden können oder dort nicht zugelassen worden sind, wird das gesamte Vorbringen der Beteiligten gemäß Artikel 12 (1) VOBK von der Kammer berücksichtigt, wenn und soweit es sich auf die Beschwerdesache bezieht und die Erfordernisse gemäß Artikel 12 (2) VOBK erfüllt (Artikel 12 (4) VOBK).
 - 2.2 Dokument D14' wurde von der Beschwerdeführerin mit der Beschwerdebegündung eingereicht und die Beschwerdegegner beantragten in der mündlichen Verhandlung, das Dokument D14' als verspätet und *prima facie* nicht relevant anzusehen und deshalb nicht in das Beschwerdeverfahren zuzulassen.

Die Einspruchsabteilung befand in ihrer Entscheidung, dass die Aspekte der beanspruchten Erfindung gemäß dem damals geltenden zweiten Hilfsantrag, die die Veränderung der Intensität des Laserlichts während der Bildaufnahme betreffen, zur erfinderischen Tätigkeit beitragen (vgl. Entscheidungsgründe, Nr. 3.4.3 i.V.m. Nr. 3.3.3 und 3.3.4). Das Vorbringen der Beschwerdeführerin, das sich auf das Dokument D14' stützt, betrifft diese konkreten Aspekte der beanspruchten Erfindung (vgl. Beschwerdebegündung,

Seiten 5 und 6). Außerdem besteht das Dokument D14' aus weiteren Seiten des Handbuchs, das bereits in Auszügen als Dokument D14 während des Verfahrens vor der Einspruchsabteilung berücksichtigt wurde, und das Dokument D14' wurde als Nachweis des allgemeinen Fachwissens zur weiteren Stützung des Einwands mangelnder erfinderischer Tätigkeit eingereicht.

Unter diesen Umständen sah die Kammer keinen Grund, das Dokument D14' in Ausübung ihres Ermessens nach Artikel 12 (4) VOBK nicht in das Beschwerdeverfahren zuzulassen.

- 2.3 Der geänderte Anspruchssatz gemäß dem geltenden Hauptantrag wurde von den Beschwerdegegnern mit der Erwiderung auf die Beschwerdebegründung eingereicht. Der Anspruchssatz gemäß Hauptantrag unterscheidet sich von dem Anspruchssatz gemäß dem der Entscheidung zugrunde liegenden zweiten Hilfsantrag nur durch den am Ende des Anspruchs 1 hinzugefügten Absatz "wobei Orte der Probe, die sich innerhalb eines auszuwertenden Details der Probe befinden, im Vergleich zu Orten, die sich außerhalb des auszuwertenden Details der Probe befinden, mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden".

In der mündlichen Verhandlung wurde die Zulassung dieser Änderung in das Beschwerdeverfahren von der Beschwerdeführerin in Frage gestellt. Sie machte geltend, dass die vorgenommene Änderung in der Aufnahme von Merkmalen aus der Beschreibung bestehe, verspätet sei und nicht mit den Artikeln 123 (2) und 84 EPÜ zu vereinbaren sei.

Der geänderte Anspruchssatz gemäß dem geltenden Hauptantrag wurde in Erwiderung auf die

Beschwerdebegründung eingereicht und die im Anspruch 1 hinzugefügten Merkmale wurden als eine Präzisierung des Anspruchs 1 gemäß dem der Entscheidung zugrunde liegenden zweiten Hilfsantrag dargestellt (vgl. Beschwerdeerwiderung, Seite 3, zweiter Absatz). Darüber hinaus wurde diese Änderung - wie von den Beschwerdegegnern in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht - bereits im erstinstanzlichen Verfahren beabsichtigt und erörtert, als die Beschwerdegegner mit Schreiben vom 2. Mai 2011 einen Anspruchssatz gemäß einem geänderten ersten Hilfsantrag eingereicht hatten, dessen Anspruch 1 die oben genannte Änderung bereits beinhaltete, und dieser geänderte erste Hilfsantrag in der erstinstanzlichen mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2011 erörtert, aber von der Einspruchsabteilung als verspätet angesehen und nicht zugelassen wurde (vgl. Niederschrift über die mündliche Verhandlung vom 4. Mai 2011, Nr. 2 bis 4, und angefochtene Entscheidung, Entscheidungsgründe, Nr. 3.2). Außerdem wurden in dem genannten Schreiben vom 2. Mai 2011 die Gründe für die Änderung dargelegt und die Änderung bereits als eine Präzisierung der beanspruchten Erfindung in Abgrenzung gegenüber dem Dokument D1 dargestellt (vgl. Schreiben vom 2. Mai 2011, Seite 2, dritter Absatz). In dem Schreiben wurde auch die Möglichkeit angekündigt, diese Änderung jeweils auch im Anspruch 1 der übrigen Hilfsanträge vorzunehmen (vgl. Schreiben vom 2. Mai 2011, Seite 2, vorletzter Absatz). Eine solche Änderung der übrigen Hilfsanträge wurde aber nicht vorgenommen, nachdem der geänderte erste Hilfsantrag in der mündlichen Verhandlung von der Einspruchsabteilung nicht zugelassen wurde und der zweite Hilfsantrag als gewährbar erachtet wurde. Unter Berücksichtigung dieser besonderen Umstände ist die Kammer zu der Auffassung gelangt, dass durch die im

Anspruch 1 vorgenommene Änderung kein neuer Sachverhalt in das Beschwerdeverfahren eingeführt wurde.

Unter diesen Umständen ist die Kammer auch der Ansicht, dass von den Beschwerdegegnern nicht zu erwarten war, den vorliegenden Hauptantrag im erstinstanzlichen Verfahren vorzulegen. Damit ist die Voraussetzung in Artikel 12 (4) VOBK "Anträge die bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätten vorgebracht werden können" nicht erfüllt, denn die Kammer ist der Ansicht, dass der konkrete Antrag dann im erstinstanzlichen Verfahren hätte vorgebracht werden können, wenn dies von dem Beteiligten zu erwarten war. Da auch die andere Voraussetzung für eine Befugnis der Kammer nach Artikel 12 (4) VOBK (Anträge, die bereits im erstinstanzlichen Verfahren nicht zugelassen worden sind) vorliegend nicht erfüllt ist, stand es nicht im Ermessen der Kammer, den Anspruchssatz gemäß Hauptantrag nicht in das Beschwerdeverfahren zuzulassen. Der Anspruchssatz gemäß Hauptantrag, der sich auf die Beschwerdesache bezieht und die Erfordernisse nach Artikel 12 (2) VOBK erfüllt, war deshalb von der Kammer gemäß Artikel 12 (4) VOBK zu berücksichtigen.

Die Kammer möchte noch anmerken, dass sie es auch dann unter den oben dargelegten besonderen Umständen für angemessen gehalten hätte, den Anspruchssatz gemäß Hauptantrag ins Verfahren zuzulassen, wenn die Zulassung dieses Anspruchssatzes im Ermessen der Kammer gemäß Artikel 12 (4) VOBK gestanden hätte.

3. *Hauptantrag - Artikel 123 (2) EPÜ und Artikel 84 EPÜ 1973*

3.1 Wie bereits oben unter Nr. 2.3, zweiter Absatz, ausgeführt, wurde von der Beschwerdeführerin in der

mündlichen Verhandlung geltend gemacht, dass die Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatzes (vgl. Nr. 2.3 oben, erster Absatz) nicht mit den Artikeln 123 (2) und 84 EPÜ zu vereinbaren seien. Die Beschwerdegegner erwiderten, dass diese Einwände erst in der mündlichen Verhandlung erhoben wurden und somit nicht berücksichtigt werden sollten.

Die in der mündlichen Verhandlung erhobenen Einwände der Beschwerdeführerin stellen eine Änderung ihres Vorbringens im Sinne von Artikel 13 (1) VOBK dar und es stand daher im Ermessen der Kammer, diese Änderung in das Verfahren zuzulassen und zu berücksichtigen. Die Kammer ist der Ansicht, dass die unter Artikel 123 (2) und Artikel 84 EPÜ 1973 erhobenen Einwände zwar früher im Beschwerdeverfahren hätten erhoben werden sollen und nicht erst in der mündlichen Verhandlung. Die Kammer hatte aber in ihrer Mitteilung als Anlage zur Ladung zur mündlichen Verhandlung eine vorläufige Stellungnahme zu der Frage der Gewährbarkeit des mit der Beschwerdeerwiderung eingereichten Hauptantrags abgegeben, wonach bereits die Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatzes sowohl die erfinderische Tätigkeit des Anspruchs 1 als auch die des unabhängigen Anspruchs 13 begründen könnten (vgl. Mitteilung vom 22. Februar 2016, Nr. 3.1 und 3.2). Außerdem setzt die Gewährbarkeit des Hauptantrags und damit die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage dieses Antrags voraus, dass die geänderte Fassung des Patents und insbesondere die im Patent vorgenommenen Änderungen nach Überzeugung der Kammer den Erfordernissen des EPÜ genügen (Artikel 101 (3) a) EPÜ i.V.m. Artikel 111 (1) EPÜ 1973). Aufgrund der Natur der unter Artikel 123 (2) EPÜ und Artikel 84 EPÜ 1973 erhobenen Einwände, die die Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatzes unmittelbar

betreffen und die Gewährbarkeit des Hauptantrags gemäß Artikel 101 (3) EPÜ in Frage stellen könnten, hielt es die Kammer im vorliegenden Fall für angebracht, die erst in der mündlichen Verhandlung erhobenen Einwände der Beschwerdeführerin in das Verfahren zuzulassen und zu berücksichtigen (Artikel 13 VOBK).

3.2 Die Beschwerdeführerin hat geltend gemacht, dass die Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatzes eine unzulässige Verallgemeinerung der Offenbarung in den Absätzen [0045] und [0046] der Beschreibung der veröffentlichten Anmeldung darstelle (Artikel 123 (2) EPÜ).

3.2.1 Die Absätze [0045] und [0046] der Beschreibung der veröffentlichten Anmeldung entsprechen dem 3. Absatz auf Seite 14 und dem die Seiten 14 und 15 überbrückenden Absatz in der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht.

Es ist unumstritten, dass die Absätze [0045] und [0046] der veröffentlichten Anmeldung die beanspruchte Beaufschlagung unterschiedlicher Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts offenbaren. In den zitierten Absätzen [0045] ("Um nun die Strahlenbelastung reduzieren [...] zu können [...]") und [0046] ("Damit ist es möglich, die Orte [...], die sich innerhalb des auszuwertenden Details [...] befinden, einer geringeren Strahlung auszusetzen.") wird eine solche selektive Beaufschlagung der Probe zusammen mit der Reduzierung der Strahlenbelastung in bestimmten Orten der Probe offenbart, und diese Reduzierung der Strahlenbelastung ist in dem vorliegenden, geänderten Anspruch 1 - wie von der Beschwerdeführerin geltend gemacht - nicht enthalten. Im nachfolgenden Absatz [0047] der

veröffentlichten Anmeldung, der dem 2. Absatz auf der Seite 15 der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht entspricht, wird allerdings - wie von den Beschwerdegegnern in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht - Folgendes offenbart: "Umgekehrt wird bei der Abtastung der Orte [, die sich innerhalb des auszuwertenden Details befinden,] eine Veränderung des Spektrums der Laserstrahlung vorgenommen, sofern das wünschenswert ist, wie beispielweise [...] zum Zweck des Photobleichens". Daraus lernt der Fachmann, dass eine Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts in bestimmten Orten der Probe zusammen mit einer Reduzierung der Strahlenbelastung erfolgen kann, aber dass eine solche Veränderung auch vorgenommen werden kann - z.B. beim Photobleichen der Probe -, ohne dass dabei eine Reduzierung der Strahlenbelastung erfordert wird. Die veröffentlichte Anmeldung enthält auch in dem Absatz [0013], der dem letzten Absatz der Seite 4 der Beschreibung wie ursprünglich eingereicht entspricht, eine allgemeinere Lehre bezüglich der erfindungsgemäßen Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts während der Ablenkung des Laserstrahls, ohne dass sich diese Lehre - wie von den Beschwerdegegnern in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht - ausdrücklich auf eine Reduzierung der Strahlenbelastung beschränkt.

Daher stellt die Tatsache, dass sich der geänderte Anspruch 1 auf eine selektive Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts bezieht, ohne dabei eine Reduzierung der Strahlenbelastung zu erfordern, keine unzulässige Verallgemeinerung des Offenbarungsgehalts der ursprünglich eingereichten Anmeldung dar. Die vorliegende Änderung verstößt somit nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

3.2.2 Die Beschwerdeführerin hat auch geltend gemacht, dass laut Absatz [0046] der veröffentlichten Anmeldung die strahlableitende Einrichtung während der Änderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts "ununterbrochen in Tätigkeit" bleibe, und dass das Weglassen dieses Merkmals in dem in Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatz auch eine unzulässige Verallgemeinerung darstelle.

Wie von den Beschwerdegegnern in der mündlichen Verhandlung vorgebracht, definiert Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ein Verfahren zur konfokalen Laserscan-Mikroskopie, bei dem die zu untersuchende Probe "zeilenweise gescannt wird" (vgl. Anspruch 1 des Hauptantrags, Präambel) und die spektrale Zusammensetzung des Laserlichts "während der Bildaufnahme" derart verändert werden kann, dass "in einer Scanzeile nebeneinander liegende Probenorte" mit Laserlicht unterschiedlicher spektraler Zusammensetzung beaufschlagt werden (vgl. kennzeichnender Teil des Anspruchs 1, erster Absatz). Die Kammer ist daher der Ansicht, dass das Merkmal des Absatzes [0046] der veröffentlichten Anmeldung, wonach die strahlableitende Einrichtung während der Änderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts "ununterbrochen in Tätigkeit" bleibt, soweit es einen wesentlichen Aspekt des beanspruchten Verfahrens darstellt, bereits im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag implizit enthalten ist. Somit stellt der von der Beschwerdeführerin geltend gemachte Mangel keine unzulässige Verallgemeinerung des Offenbarungsgehalts der ursprünglich eingereichten Anmeldung dar. Es liegt auch hier kein Verstoß gegen Artikel 123 (2) EPÜ vor.

3.3 Hinsichtlich der Erfordernisse der Klarheit der Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten

Absatzes gemäß Artikel 84 EPÜ 1973 hat die Beschwerdeführerin geltend gemacht, dass die "auszuwertenden Details der Probe" unklar seien und sogar im Widerspruch mit den Angaben im Patent stünden, wonach "das von jedem einzelnen beaufschlagten Ort der Probe reflektierte und/oder emittierte Licht [...] bewertet wird" (Absatz [0025] der Patentschrift und abhängiger Anspruch 7 des erteilten Patents bzw. abhängiger Anspruch 6 des geltenden Hauptantrags) und eine Bewertung des eingekoppelten Laserlichts "permanent" vorgenommen werde (Absatz [0028] der Patentschrift). Außerdem seien die "auszuwertenden Details der Probe" unbestimmt, da sie vom Benutzer auszuwählen wären und die Probe nicht zum beanspruchten Verfahren gehöre.

Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin zu, dass bei dem beanspruchten Verfahren nicht nur die "auszuwertenden Details" der Probe ausgewertet werden, sondern auch die übrigen Orte der Probe, die gescannt werden. Die Kammer sieht aber keinen Widerspruch darin, dass unterschiedliche Orte der Probe, die auszuwerten sind, mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden, auch wenn die Orte, die mit einer bestimmten spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden, als Orte "innerhalb eines auszuwertenden Details der Probe" im Anspruch 1 bezeichnet werden.

Die Kammer weist auch darauf hin, dass sich ein Anspruch nach der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern an den einschlägigen Fachmann richtet und dass der Anspruch von dem Fachmann mit der Bereitschaft gelesen wird, sie zu verstehen (siehe z.B. "Rechtsprechung der Beschwerdekammern", 7. Auflage 2013, EPA, Kapitel II, A.6.1). Das beanspruchte

Verfahren betrifft die Untersuchung einer Probe, die zeilenweise gescannt und anschließend abgebildet wird (vgl. Präambel des Anspruchs 1), wobei "beim Abtasten bestimmter Orte der Probe" die spektrale Zusammensetzung des Laserlichts verändert wird (Anspruch 1, kennzeichnender Teil, dritter Absatz) und unterschiedliche Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden, je nachdem, ob sich die Orte innerhalb oder außerhalb "eines auszuwertenden Details der Probe" befinden (Anspruch 1, letzter Absatz). Der Fachmann wird das beanspruchte Verfahren im Kontext der Untersuchung einer Probe in dem Sinne verstehen, dass bei dem Verfahren zwar alle Orte der Probe, die gescannt werden, auszuwerten sind, aber dass bei der Auswertung bestimmter Orte der Probe, die in dem Anspruch als "Details der Probe" bezeichnet werden, diese Orte mit einer anderen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden als bei den übrigen Orten der Probe. Dass es bei dem beanspruchten Verfahren dem Fachmann bzw. dem Benutzer überlassen wird, welche konkreten Orte der Probe als "Details der Probe" im Sinne des beanspruchten Verfahrens gelten, beeinträchtigt nicht die Klarheit des Anspruchs, da es dem Fachmann bzw. dem Benutzer frei steht, bei der Untersuchung einer Probe die Orte der Probe auszuwählen (beispielweise jegliche Orte der Probe, die eine besondere Bedeutung haben, wie z.B. eine Zelle, vgl. Fig. 2 und Absatz [0046] der Patentschrift), die eine unterschiedliche Auswertung erfordern und die "Details der Probe" im Sinne des Anspruchs 1 darstellen.

Somit sieht die Kammer im Gegensatz zur Beschwerdeführerin keinen Grund, die Merkmale des im Anspruch 1 hinzugefügten letzten Absatzes im Hinblick auf Artikel 84 EPÜ 1973 zu beanstanden.

3.4 Im Übrigen hat die Kammer keine Bedenken, dass alle an den erteilten Ansprüchen vorgenommenen Änderungen gemäß dem geltenden Hauptantrag die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ und des Artikels 84 EPÜ 1973 erfüllen.

4. *Artikel 100 b) 1973*

In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer und im Rahmen der Erörterung der Frage der erfinderischen Tätigkeit der Vorrichtung gemäß dem unabhängigen Anspruch 13 des Hauptantrags wurde von der Beschwerdeführerin die Ausführbarkeit der beanspruchten Vorrichtung im Sinne von Artikel 100 b) EPÜ in Frage gestellt (Protokoll der mündlichen Verhandlung, Seite 5/7, erster Absatz), nachdem die Beschwerdegegner anhand einer Zeichnung (siehe Protokoll der mündlichen Verhandlung, Anlage) konkrete Merkmale einer Ausführungsform der beanspruchten Vorrichtung zur Veranschaulichung ihrer Argumente hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit skizziert hatten und dazu Ausführungen gemacht hatten (vgl. Nr. 7.2 unten, vierter Absatz). Insbesondere brachte die Beschwerdeführerin vor, dass eine unzureichende Offenbarung der Erfindung vorliege, wenn der Fachmann all das wissen müsse, was die Beschwerdegegner zur Stützung der erfinderischen Tätigkeit anhand der Zeichnung vorgetragen und behauptet haben.

Es ist zunächst anzumerken, dass die Frage, ob der Fachmann all das wissen müsste, was die Beschwerdegegner anhand der Zeichnung ausgeführt hatten, unerheblich für die vorliegende Entscheidung ist, weil diese konkreten Ausführungen der Beschwerdegegner - wie weiter unten dargelegt, siehe

Nr. 7.2 unten, vierter Absatz, letzter Satz - in der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit durch die Kammer keine Rolle spielen. Eine Prüfung der von der Beschwerdeführerin aufgeworfenen Frage der ausreichenden Offenbarung ist somit entbehrlich.

Entscheidend ist hier aber, dass der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ 1973 während des erstinstanzlichen Einspruchsverfahrens von der Beschwerdeführerin nicht geltend gemacht wurde (vgl. Nr. I oben) und von der Einspruchsabteilung in das Verfahren auch nicht eingeführt wurde. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer räumte die Beschwerdeführerin auch ein, dass der Einwand der mangelnder Ausführbarkeit der beanspruchten Vorrichtung gemäß Artikel 100 b) EPÜ 1973 erstmalig in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erhoben wurde. Außerdem haben die Beschwerdegegner in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer ausdrücklich abgelehnt, dass dieser Einspruchsgrund im Beschwerdeverfahren geprüft wird (vgl. Protokoll der mündlichen Verhandlung, Seite 5/7, erster Absatz).

Unter diesen Umständen ist die Kammer zu einer Prüfung des von der Beschwerdeführerin unter Artikel 100 b) EPÜ 1973 erhobenen Einwands der unzureichenden Ausführbarkeit nicht befugt (vgl. G 10/91, ABl. EPA 1993, 420, Nr. 18 der Entscheidungsgründe).

5. *Hauptantrag - Neuheit*

Die Neuheit des Gegenstands der unabhängigen Ansprüche 1 und 13 gemäß dem vorliegenden Hauptantrag wurde von der Beschwerdeführerin nicht bestritten und auch die

Kammer hat in dieser Hinsicht keine Bedenken (Artikel 52 (1) EPÜ und Artikel 54 (1) EPÜ 1973).

6. *Hauptantrag - Verfahrensansprüche 1 bis 12 -
Erfinderische Tätigkeit*

6.1 Anspruch 1 ist auf ein Verfahren zur konfokalen Laserscan-Mikroskopie gerichtet. Die zu untersuchende Probe wird zeilenweise gescannt und das Probenlicht wird zwecks Erzeugung eines Bildes der Probe spektral detektiert und ausgewertet (vgl. Anspruch 1, Präambel).

Das beanspruchte Verfahren beinhaltet zwei verschiedene Aspekte, nämlich einerseits die Veränderung der Intensität des Laserlichts während der Bildaufnahme, sodass jeder Probenort mit einer ortsspezifischen Intensität beaufschlagt wird, und andererseits die Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts während der Bildaufnahme (vgl. kennzeichnender Teil des Anspruchs 1).

6.2 Das Dokument D1, das während des Verfahrens als nächstkommender Stand der Technik angesehen worden ist, offenbart ein konfokales Laserscan-Fluoreszenz-Mikroskop (D1, Titel und Fig. 1B zusammen mit der entsprechenden Beschreibung). Das Mikroskop enthält Mittel zur spektralen Detektion des Fluoreszenzlichts aus der zu untersuchenden Probe (Fig. 1B) und Mittel zur Erzeugung eines Bildes der Probe (D1, Fig. 2). Bei der Abtastung der Probe mit dem Laserlicht wird die Probe sequentiell mit zwei unterschiedlichen Anregungswellenlängen zeilenweise abgetastet (D1, Fig. 1B i.V.m. Seite 654, linke Spalte, Zeile 14 bis rechte Spalte, letzte Zeile, insbesondere linke Spalte, Zeilen 6 bis 9 von unten), und der Wechsel von der Anregung mit der ersten Wellenlänge zu der Anregung mit der

zweiten Wellenlänge erfolgt nach einer ersten Abtastung der ganzen Probe mit der ersten Wellenlänge (Spalte 654, linke Spalte, letzter Absatz).

Das Dokument enthält auch den Hinweis, einen solchen Wechsel entweder zeilenweise (Seite 660, rechte Spalte, Zeilen 29 bis 34) oder pixelweise (Seite 660, rechte Spalte, Zeilen 34 bis 37) auszuführen.

6.3 In ihrer Entscheidung befand die Einspruchsabteilung in Bezug auf Anspruch 1 gemäß dem der Entscheidung zugrunde liegenden zweiten Hilfsantrag, dass der Aspekt des beanspruchten Verfahrens betreffend die Veränderung der Intensität des Laserlichts zur erfinderischen Tätigkeit des beanspruchten Verfahrens beitrage (vgl. angefochtene Entscheidung, Entscheidungsgründe, Nr. 3.4.3 i.V.m. Nr. 3.3.3 und Nr. 3.3.4). Während des Beschwerdeverfahrens hat die Beschwerdeführerin bestritten, dass dieser Aspekt des beanspruchten Verfahrens erfinderisch sei. Da aber - wie nachstehend näher dargelegt - das Verfahren gemäß Anspruch 1 bereits aufgrund des Aspekts betreffend die Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, braucht die Kammer auf den Aspekt der Veränderung der Intensität des Laserlichts und auf die entsprechenden Argumente der Beschwerdeführerin (siehe insbesondere Beschwerdebegründung, Nr. 1) nicht näher einzugehen.

6.4 Was den Aspekt der Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts anbelangt, befand die Einspruchsabteilung, dass die entsprechenden Merkmale der Ansprüche gemäß den damals geltenden Anträgen, die auf diesen Aspekt gerichtet waren, nicht zur erfinderischen Tätigkeit beitragen. Die Einspruchsabteilung stützte ihre Feststellung darauf,

dass diese Merkmale (vgl. erste drei Absätze des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 des vorliegenden Hauptantrags in Nr. VII oben) nicht ausschließen würden, dass - wie es in Dokument D1 der Fall ist, siehe Nr. 6.2 oben - jedem Probenort die gleiche spektrale Zusammensetzung zugeordnet sei bzw. dass - wie in Dokument D1 vorgeschlagen, siehe Nr. 6.2 oben, letzter Absatz - die Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts durch eine pixelweise alternierende Abtastung der Probe mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen erfolge (siehe angefochtene Entscheidung, Entscheidungsgründe, Nr. 3.1.2 und 3.1.3).

- 6.4.1 Der Anspruch 1 gemäß dem geltenden Hauptantrag wurde aber in Erwiderung auf die Beschwerdebegründung durch den am Ende des Anspruchs 1 hinzugefügten Absatz "wobei Orte der Probe, die sich innerhalb eines auszuwertenden Details der Probe befinden, im Vergleich zu Orten, die sich außerhalb des auszuwertenden Details der Probe befinden, mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden" geändert.

Durch diese Änderung wurde der Aspekt der Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts im Anspruch 1 dahingehend präzisiert (vgl. Nr. 2.3 oben, dritter Absatz), dass die Veränderung während der Bildaufnahme derart erfolgt, dass verschiedene Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden. Diese spektral selektive Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts geht über eine pixelweise alternierende Beaufschlagung jedes Orts der Probe mit unterschiedlichen Wellenlängen hinaus und

schließt eine Auslegung des beanspruchten Verfahren in dem Sinne aus, dass jedem Ort der Probe die gleiche spektrale Zusammensetzung zugeordnet wird. Die Merkmalskombination des geltenden Anspruchs 1, insbesondere die Merkmale des am Ende des Anspruchs 1 hinzugefügten Absatzes, erlauben damit nicht mehr die oben dargelegte, enge Auslegung der Merkmale durch die Einspruchsabteilung betreffend die Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts.

Im Dokument D1 wird eine zeilenweise bzw. pixelweise alternierende Beaufschlagung jedes Orts der Probe mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen vorgeschlagen (vgl. Nr. 6.2, zweiter Absatz). Eine solche Maßnahme führt aber dazu, dass alle Orte der Probe mit der gleichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden. Der Fachmann würde deshalb auch unter Heranziehen seines allgemeinen Fachwissens dem Dokument D1 keine Lehre entnehmen, die Abtastung der Probe und den Wechsel zwischen den zwei Wellenlängen so auszuführen, dass - wie beansprucht - bestimmte Orte der Probe im Vergleich zu anderen Orten der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden. Im Gegenteil, die Bilderfassung beruht im Dokument D1 - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - auf der sogenannten Verhältnis-Abbildung ("ratio imaging", siehe D1, Titel) und somit auf dem Verhältnis der bei einer gleichmäßigen Anregung der Probe mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen erhaltenen Fluoreszenzintensitäten (D1, Seite 654, linke Spalte, zweiter und letzter Absatz, und Fig. 9 und die entsprechende Beschreibung auf Seite 660, linke Spalte, zweiter Absatz). Eine spektral selektive Beaufschlagung der Orte der Probe würde sich jedoch nicht ohne

Weiteres mit der Lehre des Dokuments D1 vereinen lassen.

6.4.2 In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin geltend gemacht, dass die spektral selektive Beaufschlagung der Probe im Dokument D1 offenbart oder zumindest nahelegt sei. Als Begründung dafür hat sie ausgeführt, dass das Dokument D1 bereits die Auswertung von Details einer Probe offenbare (Fig. 9 und Seite 660, linke Spalte, zweiter Absatz) und dass laut Patentschrift (Absätze [0019] und [0051] der Beschreibung) die Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts durch Ausschalten des Laserlichts erfolgen könne.

Die Kammer teilt die Meinung der Beschwerdeführerin, dass das Dokument D1 die Auswertung von bestimmten Details einer Probe offenbart ("a region of interest at the cell membrane", Seite 660, linke Spalte, zweiter Absatz, und Fig. 9). Dass dabei aber bestimmte Orte der Probe, insbesondere die Orte, die sich innerhalb der erwähnten Details befinden, im Vergleich zu anderen Orten der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden, kann aus dem Dokument D1 - wie unter Nr. 6.4.1 oben bereits dargelegt - nicht abgeleitet werden.

Außerdem versteht die Kammer den Absatz [0051] der Patentschrift, in dem offenbart wird, dass "während der Abtastung [...] die Einkopplung einzelner oder mehrerer Spektralanteile, gegebenenfalls auch des gesamten Spektrums, zeitweise unterbrochen wird oder, alternativ hierzu, einzelne bzw. mehrere Spektralanteile zeitweise zusätzlich eingekoppelt werden", und den Absatz [0019], in dem eine ähnliche

Formulierung zu finden ist, dahingehend, dass durch Einkopplung bzw. durch Unterbrechung der Einkopplung bestimmter Spektralanteile des Laserlichts die spektrale Zusammensetzung des Laserlichts verändert werden kann. Die zitierten Passagen offenbaren zwar auch alternative Vorgehensweisen, bei denen "die Einkopplung [...] des gesamten Spektrums" (Absatz [0051]) bzw. die "Einstrahlung des Lichtes insgesamt" (Absatz [0019]) zeitweise unterbrochen wird. Eine derartige Unterbrechung wird allerdings mit sich bringen, dass das Laserlicht und damit die Beaufschlagung der Probe mit dem Laserlicht zeitweise ausgeschaltet wird, nicht aber, dass die Beaufschlagung "mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts" im Sinne des Anspruchs 1 weiter verfolgt wird.

- 6.4.3 Weiterhin hat die Beschwerdeführerin ausgeführt, dass die Aufgabe der Erfindung darin bestehe, sowohl eine geringere Strahlenbelastung der Probe als auch eine präzisere Bild-Auswertung zu erzielen (Patentschrift, Absatz [0015]), dass das Dokument D1 die Auswertung bestimmter Bereiche einer Probe offenbare (siehe Nr. 6.4.2 oben, zweiter Absatz), und dass das Dokument D3 bereits eine unterschiedliche Beaufschlagung der Orte einer Probe zeige, sodass eine Kombination der Lehre der Dokumente D1 und D3 zum beanspruchten Verfahren führen würde.

Dieses Argument der Beschwerdeführerin überzeugt die Kammer nicht. Während das Dokument D1 sich auf die Verhältnis-Abbildung der spektralen Komponenten des Fluoreszenzlichts aus einer Probe bezieht (vgl. 6.4.1 oben, letzter Absatz), bezieht sich das Dokument D3 auf ein Mikrophotolyseverfahren (vgl. Titel), bei dem eine Probe mittels eines konfokalen Laserscan-Mikroskops mit

einem Laserstrahl zeilenweise abgetastet und abgebildet wird und dabei ein Teil der Probe (D3, Abschnitt D-E in Fig. 1) zwecks Photolyse mit einer höheren Leistung bzw. Intensität des Laserstrahls abgetastet wird (siehe Fig. 1 und Seite 1622, rechte Spalte, erster Absatz). Aufgrund der unterschiedlichen Techniken, die bei der Bilderfassung im Dokument D1 (Verhältnis-Abbildung der Probe auf der Basis von spektralen Komponenten des Emissionslichts) und bei dem Photolyseverfahren im Dokument D3 (unmittelbare Abbildung der Probe auf der Basis des Emissionslichts mit selektiver Photolyse der Probe) angewandt werden, ist es nicht ersichtlich, weshalb der Fachmann eine Kombination der Dokumente D1 und D3 in Betracht ziehen würde und wie er eine solche Kombination verwirklichen könnte bzw. würde. Außerdem wird im Dokument D3 die Intensität des Laserlichts zwar ortsspezifisch verändert (D3, Fig. 1 und entsprechende Beschreibung), dem Dokument ist aber - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - keine Anregung entnehmbar, auch die spektrale Zusammensetzung des Laserlichts zu verändern, sodass es nicht ohne Weiteres ersichtlich ist, wie eine Kombination der Dokumente D1 und D3 zum beanspruchten Verfahren führen würde.

- 6.5 Die Argumente der Beschwerdeführerin, die auf die Dokumente D14 bzw. D14' gestützt sind, betreffen den beanspruchten Aspekt der Veränderung der Intensität des Laserlichts während der Bildaufnahme (vgl. Nr. 2.2 oben, zweiter Absatz, und Beschwerdebegründung, Seite 5, erster Absatz bis Seite 8, zweiter Absatz), nicht aber den Aspekt der Veränderung der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts. Somit sind die Dokumente D14 bzw. D14' in Bezug auf die erfinderische Tätigkeit der beanspruchten Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer

unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts ohne Relevanz.

6.6 In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin auch geltend gemacht, dass eine Kombination des Dokuments D3 als nächstkommender Stand der Technik mit der Lehre des Dokuments D2, insbesondere mit der Passage dieses Dokuments auf Seite 15, linke Spalte, letzter Absatz, und rechte Spalte, erster Absatz, die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Verfahrens in Frage stelle. Dabei wurde von der Beschwerdeführerin eingeräumt, dass eine Kombination der zitierten Passagen des Dokuments D2 mit dem Dokument D3 als nächstkommender Stand der Technik erst in der mündlichen Verhandlung vorgetragen wurde. Sie machte aber geltend, dass die erst in der mündlichen Verhandlung erörterte enge, spezielle Auslegung des Merkmals "spektrale Zusammensetzung" ein solches verspätetes Vorbringen rechtfertige.

Wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht, sind die zitierten Passagen des Dokuments D2 nur auf die oben erwähnte Verhältnis-Abbildung-Methode ("Ratio-Methode", siehe D2, Seite 15, linke Spalte, letzter Absatz) und auf das Photobleichen (D2, Seite 15, rechte Spalte, erster Absatz) gerichtet. Damit war nicht ohne Weiteres ersichtlich, wie eine Kombination des Mikrophotolyseverfahrens gemäß dem Dokument D3 mit der Lehre des Dokuments D2 den Fachmann näher an das beanspruchte Verfahren heranführen könnte als die bereits erörterte Kombination der Dokumente D1 und D3. Und selbst wenn, dann wäre es weder für die Beschwerdegegner noch für die Kammer zumutbar gewesen, sich mit diesem neuen Einwand erstmalig in der mündlichen Verhandlung auseinanderzusetzen. Darüber hinaus sieht die Kammer in der in der mündlichen

Verhandlung erörterten Auslegung des Merkmals "spektrale Zusammensetzung" keine besondere oder als neu anzusehende Auslegung (vgl. oben Nr. 6.4 und 6.4.1 i.V.m. Nr. 2.2, dritter Absatz), die den erstmalig in der mündlichen Verhandlung vorgebrachten Einwand der Beschwerdeführerin hätte rechtfertigen können.

Aus diesen Gründen wurde das neue Vorbringen der Beschwerdeführerin betreffend die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Verfahrens in Bezug auf die Kombination des Dokuments D3 mit der Lehre des Dokuments D2 in das Verfahren nicht zugelassen (Artikel 13 VOBK).

6.7 Aus dem Vorstehenden folgt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 und der abhängigen Ansprüche 2 bis 12 gemäß Hauptantrag auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ 1973).

7. *Hauptantrag - Unabhängiger Anspruch 13 - Erfinderische Tätigkeit*

7.1 Der unabhängige Anspruch 13 ist auf ein Laser-Scan-Mikroskop zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 gerichtet. Das beanspruchte Mikroskop weist Mittel (Lasermodul zur Erzeugung von Laserlicht mit auswählbaren Spektralanteilen, Scan-Einrichtung, Mikroskopobjektiv, spektrale Detektoren, usw.) auf, die es gemäß Anspruch 1 ermöglichen, eine Probe mit Laserlicht abzutasten und aus dem Probenlicht ein Bild der Probe zu erzeugen. Das Mikroskop weist auch eine Auswerteschaltung auf, die den Ausgängen der Detektoren nachgeschaltet ist und u.a. mit den Steuereingängen des Lasermoduls und der Scan-Einrichtung verbunden ist (vgl. die zwei letzten Absätze des Anspruchs 13).

Die Tatsache, dass laut Anspruch 13 das beanspruchte Mikroskop zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 12 geeignet ist, und dass laut Anspruch 1 "Orte der Probe, die sich innerhalb eines auszuwertenden Details der Probe befinden, im Vergleich zu Orten, die sich außerhalb des auszuwertenden Details der Probe befinden, mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts beaufschlagt werden" (vgl. Nr. 6.4.1 oben), führt u.a. dazu, dass das beanspruchte Mikroskop, insbesondere dessen Auswertschaltung bzw. Steuerung, zu einer spektral selektiven Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts gemäß dem Anspruch 1 geeignet ist.

- 7.2 Die Diskussion der erfinderischen Tätigkeit des beanspruchten Mikroskops konzentrierte sich in der mündlichen Verhandlung auf die Frage, ob und inwieweit das Mikroskop gemäß dem Dokument D1 zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, insbesondere zur Durchführung der spektral selektiven Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe gemäß dem Anspruch 1, geeignet ist.

Einerseits weist das aus dem Dokument D1 bekannte Mikroskop Mittel auf (vgl. Fig. 1 und die entsprechende Beschreibung), die es ermöglichen, eine Probe mit Laserlicht abzutasten und aus dem Probenlicht ein Bild der Probe zu erzeugen (vgl. Nr. 6.2 oben), wobei dem Dokument auch - soweit nicht explizit, so doch zumindest implizit - zu entnehmen ist, dass das Mikroskop eine Steuerung enthält, die die Durchführung aller im Dokument D1 offenbarten Verfahrensschritte ermöglicht.

Andererseits wird im Dokument D1 eine spektral selektive Beaufschlagung der Probe - wie bereits unter Nr. 6.4.1 und 6.4.2 oben dargelegt - weder offenbart noch nahegelegt. Dies allein bedeutet - wie von der Beschwerdeführerin geltend gemacht - zwar nicht zwangsläufig, dass das Mikroskop des Dokuments D1 zu einer solchen spektral selektiven Beaufschlagung der Probe nicht geeignet wäre. Aus der Offenbarung des Dokuments ist allerdings kein Hinweis zu entnehmen, der den Schluss rechtfertigen könnte, dass das Mikroskop des Dokuments D1, insbesondere dessen Steuerung, derart auszugestaltet ist, dass eine spektral selektive Beaufschlagung der Probe wie beansprucht ermöglichen könnte.

Die Kammer stimmt der Beschwerdeführerin insoweit zu, dass - wie von ihr in der mündlichen Verhandlung vorgetragen - die alternierende Beaufschlagung der Probe - z.B. pixelweise bzw. zeilenweise - mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen gemäß dem Dokument D1 erfordert, dass die Steuerung des Mikroskops während der Abtastung der Probe und des entsprechenden Messvorgangs eine bestimmte Zuordnung der Probenorte und der Laser-Wellenlänge vorschreibt. Eine solche Zuordnung ist aber nicht ohne Weiteres ausreichend, um eine spektral selektive Beaufschlagung der Probe wie beansprucht zu ermöglichen, da - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - eine solche spektral selektive Beaufschlagung eine gesonderte Zuordnung der Probenorte und der spektralen Zusammensetzung des Laserlichts erfordern würde. Eine solche gesonderte Zuordnung ist nach Auffassung der Kammer implizit in dem beanspruchten Mikroskop, insbesondere in dessen Auswerteschaltung bzw. Steuerung, enthalten, und zwar unabhängig davon, ob sie beispielweise - wie von den Beschwerdegegnern anhand

einer Skizze während der mündlichen Verhandlung dargelegt hat (siehe Protokoll der mündlichen Verhandlung, Anlage und Seite 4/7, erster Absatz) - in der Form einer in einem Speicher gespeicherten Tabelle oder in einer anderen Form (elektronische Schaltung, spezielle Software, usw.) enthalten ist. Das Dokument D1 enthält aber keinerlei Hinweise auf eine solche gesonderte Zuordnung.

Außerdem erschöpft sich die Lehre des Dokuments D1 darin, das Laserlicht während der Abtastung der Probe zwischen zwei Wellenlängen z.B. pixelweise bzw. zeilenweise derart alternierend umzuschalten, dass nach der Abtastung der Probe alle Probenorte mit derselben spektralen Zusammensetzung beaufschlagt werden. Daraus folgt, dass der Fachmann bei der Implementierung der Lehre des Dokuments D1 unter Zuhilfenahme des allgemeinen Fachwissens zu einem Mikroskop gelangen würde, dessen Steuerung eine alternierende Umschaltung der Wellenlängen gemäß der Lehre des Dokuments D1 vorschreiben würde. Diese Steuerung wäre aber - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - zu "starr", um mehr als eine rein alternierende Umschaltung der Wellenlängen zuzulassen, geschweige denn um eine spektral selektive Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts zu ermöglichen.

- 7.3 Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung auch geltend gemacht, dass der Fachmann durch eine Kombination der Lehre des Dokuments D1 mit dem Dokument D2 oder D3 und unter Heranziehung seines allgemeinen Fachwissens zu einem Mikroskop gelangen würde, das geeignet wäre, eine spektral selektive Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des

Laserlichts gemäß Anspruch 1 auszuführen. In diesem Zusammenhang hat die Beschwerdeführerin auf die Passage auf Seite 1622, rechte Spalte, erster Absatz und auf Fig. 1 des Dokuments D3, und auf die Passagen des Dokuments D2 auf Seite 15, linke und rechte Spalte überbrückender Absatz, und rechte Spalte, dritter Absatz von unten, verwiesen.

Auch wenn der Fachmann eine solche Kombination von Dokumenten in Erwägung ziehen würde, würde er - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - nicht zwangsläufig zu einem solchen Mikroskop gelangen. Das Dokument D2 bezieht sich auf eine Konfokalmikroskopie-Technik (vgl. den Titel), bei der bei der Abbildung einer Probe gemäß der sogenannten "Ratio-Methode" "zwischen aufeinanderfolgenden Zeilen eines Bildes die Anregungswellenlänge gewechselt werden kann" (Seite 15, linke Spalte, letzter Absatz). Diese Lehre geht aber nicht über die in Dokument D1 enthaltene Lehre, die Probe mittels der bereits erwähnten Verhältnis-Abbildung der spektralen Komponenten des Probenlichts zeilenweise mit zwei unterschiedlichen Wellenlängen alternierend zu beaufschlagen. Das Dokument D2 offenbart auch Photobleichverfahren, die "neben einem hohen Modulationsgrad in der Beleuchtungsintensität ebenfalls schnelle Umschaltung zwischen Intensitäten" voraussetzen (Seite 15, rechte Spalte, erster Absatz); dabei wird aber nur die Intensität, und nicht die spektrale Zusammensetzung des Laserstrahls verändert. Das Dokument D2 erwähnt auch, dass "Im Punkt-Scan-Modus [...] die Positionierung des Strahls an einem vorwählbaren Objektort zur Durchführung von Punktmessungen mit schnellen Dateneinzug erfolgen." (Seite 15, rechte Spalte, dritter Absatz von unten); dass dabei aber vorwählbare Objektorte mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des

Laserstrahls beaufschlagt werden als andere Objektorte, kann dem Dokument D2 nicht entnommen werden.

Außerdem wird bei dem Mikrophotolyseverfahren gemäß dem Dokument D3 - wie unter Nr. 6.4.3 oben bereits ausgeführt - ausschließlich die Intensität des Laserlichts des konfokalen Laserscan-Mikroskops verändert. Dem Dokument D3 wird der Fachmann entnehmen, dass die Steuerung des Mikroskops ermöglichen soll, der Positionierung des Laserstrahls unterschiedliche Werte der Intensität des Laserstrahls zuzuordnen. Das Dokument D3 enthält aber keinen Hinweis, der dem Fachmann einen Anreiz geben würde, die Steuerung des Mikroskops so zu verändern, dass dadurch die Möglichkeit eröffnet würde, der Positionierung des Laserstrahls nicht nur unterschiedliche Werte der Intensität des Laserstrahls, sondern auch unterschiedliche spektrale Zusammensetzungen des Laserstrahls zuzuordnen.

Folglich hätte der Fachmann in den Dokumenten D2 und D3 auch unter Berücksichtigung seines allgemeinen Fachwissens keine Anhaltspunkte gefunden, das Mikroskop des Dokuments D1 - insbesondere dessen Steuerung - so zu verändern, dass es eine spektral selektive Beaufschlagung verschiedener Orte der Probe mit einer unterschiedlichen spektralen Zusammensetzung des Laserlichts wie beansprucht ermöglicht hätte.

7.4 Daraus folgt, dass auch die Vorrichtung gemäß Anspruch 13 des Hauptantrags auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Artikel 56 EPÜ 1973).

8. *Beschreibung*

Die Beschwerdegegner haben geltend gemacht, dass die Beschreibung gemäß Hauptantrag (vgl. Nr. VI oben) während der erstinstanzlichen mündlichen Verhandlung bereits unter Artikel 84 und Regel 27 (1) c) EPÜ 1973 geändert worden sei und dass diese Fassung der Beschreibung keine weitere Anpassung an die beanspruchte Erfindung gemäß dem geltenden Hauptantrag bedürfe.

In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer hat die Beschwerdeführerin beanstandet, dass laut Absatz [0030] der Beschreibung "das erfindungsgemäße Verfahren vorteilhaft für das sogenannte Photobleichen nutzbar" sei und das Verfahren gemäß Anspruch 1 das Erzeugen eines Bilds der Probe zwar ermögliche, nicht aber das Bleichen der Probe. Auch wenn das Verfahren nach Anspruch 1 das Bleichen der Probe nicht erfordert bzw. erwähnt, sieht die Kammer keinen Widerspruch zwischen dem Anspruch 1 und dem Absatz [0030] der Beschreibung, weil das beanspruchte Verfahren, das - wie von den Beschwerdegegnern geltend gemacht - die Veränderbarkeit der Intensität des Laserlichts bereits erfordert, den Bleichvorgang gemäß dem zitierten Absatz der Beschreibung nicht ausschließt und mit einem fakultativen Bleichen der Probe völlig kompatibel ist.

Im Übrigen erscheint der Kammer keine weitere Anpassung der Beschreibung erforderlich als die bereits vorgenommenen Anpassungen.

9. Die Kammer kam damit in der mündlichen Verhandlung zu dem Schluss, dass das Patent und die zugrundeliegende Erfindung unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen gemäß dem Hauptantrag die Erfordernisse des EPÜ erfüllen und dass das Patent in geänderter Fassung aufrechtzuerhalten ist (Artikel 101 (3) a) EPÜ).

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche: Nr. 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung vom 27. April 2012;
 - Beschreibung: Seiten 2, 4, 6 und Absatz [0059] auf Seite 7 der Patentschrift und Seiten 3 und 5, eingereicht in der mündlichen Verhandlung vom 4. Mai 2011;
 - Zeichnungen: Figuren 1 und 2 der Patentschrift.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



M. Kiehl

T. Karamanli

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt