



BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 11/14

(Aktenzeichen)

Verkündet am
14. November 2016

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 101 52 404

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung am 14. November 2016 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Feuerlein sowie der Richter Dr. Egerer, Heimen und Dr. Wismeth

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 52 vom 15. Januar 2014 aufgehoben und das Patent vollständig widerrufen.

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Auf die am 24. Oktober 2001 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte, am 15. Mai 2003 in Form der DE 101 52 404 A1 offengelegte Patentanmeldung der P..., B..., ist das Patent 101 52 404 B4 mit der Bezeichnung

„Laser-Mikrodissektionssystem“

erteilt worden. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 15. Dezember 2011.

Die erteilte Fassung der Patentansprüche hat folgenden Wortlaut:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige Objektgruppe in der Liste auswählbar ist und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Bearbeitung der der ausgewählten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte einer ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und sämtliche Objekte einer zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden und/oder dass die Bearbeitung gemäß einer gruppenspezifischen Laserfunktion, die aus einer Gruppe vorgegebener Laserfunktionen auswählbar ist, erfolgt.

2. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zu bearbeitenden Objekte (15) durch entsprechende Markierung der Objekte auf dem von der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild des auf dem Träger (3) befindlichen Materials auswählbar sind, und

dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen, wobei jede Markierungsart einer Objektgruppe zugeordnet ist, so dass alle mit einer bestimmten Markierungsart markierten und ausgewählten Objekte (15) eine entsprechende Objektgruppe bilden.

3. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einem Listenabschnitt (29) erstellen, in dem die ausgewählten Objekte (15) in den entsprechenden Objektgruppen zusammengefasst sind, wobei die Liste mit dem Listenabschnitt (29) von den Steuermitteln (7) auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellt wird, und wobei über die Auswahlmittel (9, 10) die Objektgruppe in dem Listenabschnitt (29) auswählbar ist.

4. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 2 und Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass in dem Listenabschnitt (29) der Liste für jede Objektgruppe die bei der Auswahl der entsprechenden Objekte (15) verwendete Markierung angegeben ist.

5. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekts (15) umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass in dem Listenabschnitt (29) der Liste zu jeder Objektgruppe die Gesamtfläche aller der entsprechenden Objektgruppe zugeordneten Objekte enthalten ist.

6. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einem Listeneintrag mit Objektinformationen zu den einzelnen über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten und mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) erzeugen.

7. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten und mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekts (15) umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Listeneinträge mit Objektinformationen, welche zu den ausgewählten Objekten (15) die jeweilige Objektfläche angeben, erzeugen.

8. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass jeder Listeneintrag eine Angabe darüber enthält, ob das entsprechende Objekt (15) bereits mit dem Laserstrahl bearbeitet worden ist oder nicht.

9. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 6–8, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass die Listeneinträge der von den Steuermitteln (7) erzeugten Liste eine Angabe zu dem Typ des entsprechenden Objekts (15) enthalten.

10. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1–9, dadurch gekennzeichnet, dass die Gruppe von vorgegebenen Laserfunktionen mindestens eine erste Laserfunktion zum Schneiden mit dem Laserstrahl entlang einer über die Auswahlmittel (9, 10) vorgegebenen Schnittlinie und eine zweite Laserfunktion zum Setzen eines Laserschusses an einer über die Auswahlmittel (9, 10) vorgegebenen Position auf dem auf dem Träger (3) befindlichen Material (14) umfasst.

11. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1–10, dadurch gekennzeichnet, dass über die Auswahlmittel (9, 10) die Anzahl der Wiederholungen der Bearbeitung der über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekte (15) oder Objektgruppen mit dem Laserstrahl einstellbar ist.

12. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1–11, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekts (15) umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einer Angabe über die Gesamtanzahl sämtlicher über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählter Objekte und mit einer Angabe über die Gesamtfläche der über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekte erzeugen.

13. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 2–12, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie zur Markierung der zu bearbeitenden Objekte (15) unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen und alle über die Auswahlmittel (9, 10) mit derselben Markierungsart markierten Objekte (15) einer entsprechenden Objektgruppe zuordnen, so dass jede Objektgruppe mit ein- und derselben Markierungsart markierte Objekte umfasst.

14. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 2 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass die unterschiedlichen Markierungsarten unterschiedliche Markierungsfarben, mit denen die zu bearbeitenden Objekte (15) auf dem auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild des auf dem Träger (3) befindlichen Materials markiert werden, sind.

15. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1–14, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Funktion zur Bestimmung einer Referenzposition auf dem auf dem Träger (3) befindlichen Material umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie beim Abspeichern der Liste in den Speichermitteln Positionen der ausgewählten Objekte in dem auf dem Träger (3) befindlichen Material in Bezug auf die Referenzposition abspeichern.

16. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Funktion (26) zum gezielten Anfahren eines in der Liste enthaltenen ausgewählten Objekts (15) umfassen, wobei die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Position des entsprechenden Objekts (15) in Bezug auf die Referenzposition ermitteln und ausgehend von der Referenzposition eine Verstellung des Trägers (3) derart veranlassen, dass das entsprechende Objekt (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials an einer bestimmten Stelle in dem auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild erscheint.

17. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist, wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmeeinrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
- eine Anzeigeneinrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmeeinrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

dadurch gekennzeichnet, dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermittel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-16 ausführt.

Auf den Einspruch der L... GmbH, die das Patent wegen unzulässiger Erweiterung, mangelnder Ausführbarkeit, mangelnder Neuheit und mangelnder erfinderischer Tätigkeit angreift, wurde das Patent mit Beschluss der Patentabteilung 52 im Anschluss an die Anhörung am 15. Januar 2014 mit den Patentansprüchen 1 bis 17 nachfolgenden Wortlauts beschränkt aufrecht erhalten:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmeevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmeevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige erste Objektgruppe und zweite Objektgruppe in der Liste auswählbar sind und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) und der der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte der ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und

sämtliche Objekte der zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden.

2. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die zu bearbeitenden Objekte (15) durch entsprechende Markierung der Objekte auf dem von der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild des auf dem Träger (3) befindlichen Materials auswählbar sind, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen, wobei jede Markierungsart einer Objektgruppe zugeordnet ist, so dass alle mit einer bestimmten Markierungsart markierten und ausgewählten Objekte (15) eine entsprechende Objektgruppe bilden.

3. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einem Listenabschnitt (29) erstellen, in dem die ausgewählten Objekte (15) in den entsprechenden Objektgruppen zusammengefasst sind, wobei die Liste mit dem Listenabschnitt (29) von den Steuermitteln (7) auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellt wird, und wobei über die Auswahlmittel (9, 10) die Objektgruppe in dem Listenabschnitt (29) auswählbar ist.

4. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 2 und Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass in dem Listenabschnitt (29) der Liste für jede Objektgruppe die

bei der Auswahl der entsprechenden Objekte (15) verwendete Markierung angegeben ist.

5. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9,10) ausgewählten Objekts (15) umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass in dem Listenabschnitt (29) der Liste zu jeder Objektgruppe die Gesamtfläche aller der entsprechenden Objektgruppe zugeordneten Objekte enthalten ist.

6. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einem Listeneintrag mit Objektinformationen zu den einzelnen über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten und mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) erzeugen.

7. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten und mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekts (15) umfassen, und dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Listeneinträge mit Objektinformationen, welche zu den ausgewählten Objekten (15) die jeweilige Objektfläche angeben, erzeugen.

8. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet,

dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass jeder Listeneintrag eine Angabe darüber enthält, ob das entsprechende Objekt (15) bereits mit dem Laserstrahl bearbeitet worden ist oder nicht.

9. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 6-8, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass die Listeneinträge der von den Steuermitteln (7) erzeugten Liste eine Angabe zu dem Typ des entsprechenden Objekts (15) enthalten.

10. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1-9, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass die Bearbeitung gemäß einer gruppenspezifischen Laserfunktion, die aus einer Gruppe vorgegebener Laserfunktionen auswählbar ist, erfolgt, und dass die Gruppe von vorgegebenen Laserfunktionen mindestens eine erste Laserfunktion zum Schneiden mit dem Laserstrahl entlang einer über die Auswahlmittel (9, 10) vorgegebenen Schnittlinie und eine zweite Laserfunktion zum Setzen eines Laserschusses an einer über die Auswahlmittel (9, 10) vorgegebenen Position auf dem auf dem Träger (3) befindlichen Material (14) umfasst.

11. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1-10, dadurch gekennzeichnet, dass über die Auswahlmittel (9, 10) die Anzahl der Wiederholungen der Bearbeitung der über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekte (15) oder Objektgruppen mit dem Laserstrahl einstellbar ist.

12. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1-11,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuermittel (7) eine Flächenberechnungsfunktion zur Berechnung der Fläche eines über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekts (15) umfassen, und
dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Liste mit einer Angabe über die Gesamtanzahl sämtlicher über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählter Objekte und mit einer Angabe über die Gesamtfläche der über die Auswahlmittel (9, 10) ausgewählten Objekte erzeugen.

13. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 2-12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie zur Markierung der zu bearbeitenden Objekte (15) unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen und alle über die Auswahlmittel (9, 10) mit derselben Markierungsart markierten Objekte (15) einer entsprechenden Objektgruppe zuordnen, so dass jede Objektgruppe mit ein- und derselben Markierungsart markierte Objekte umfasst.

14. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 2 oder 13,
dadurch gekennzeichnet,
dass die unterschiedlichen Markierungsarten unterschiedliche Markierungsfarben, mit denen die zu bearbeitenden Objekte (15) auf dem auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild des auf dem Träger (3) befindlichen Materials markiert werden, sind.

15. Laser-Mikrodissektionssystem nach einem der Ansprüche 1-14,

dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuermittel (7) eine Funktion zur Bestimmung einer Referenzposition auf dem auf dem Träger (3) befindlichen Material umfassen, und
dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie beim Abspeichern der Liste in den Speichermitteln Positionen der ausgewählten Objekte in dem auf dem Träger (3) befindlichen Material in Bezug auf die Referenzposition abspeichern.

16. Laser-Mikrodissektionssystem nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Funktion (26) zum gezielten Anfahren eines in der Liste enthaltenen ausgewählten Objekts (15) umfassen, wobei die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie die Position des entsprechenden Objekts (15) in Bezug auf die Referenzposition ermitteln und ausgehend von der Referenzposition eine Verstellung des Trägers (3) derart veranlassen, dass das entsprechende Objekt (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials an einer bestimmten Stelle in dem auf der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild erscheint.

17. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist,
wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

- eine Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützt gesteuerten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermittel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-16 ausführt.

Der Einspruch stützte sich auf folgende Druckschriften

- (1) WO 01/73398 A1
- (2) WO 97/13838 A1
- (3) DE 100 15 157 A1
- (4) WO 97/29355 A1
- (5) DE 38 36 716 A1
- (6) DE 37 18 066 A1
- (7) US 4 907 158 A
- (8) EP 0 539 888 A1
- (9) US 2001/0001574 A1.

Die Patentabteilung führte in dem angefochtenen Beschluss aus, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 (entspricht dem erteilten Patentanspruch 1) nach Hauptantrag sei gegenüber dem Inhalt der Druckschrift (3) DE 100 15 157 A1 nicht mehr neu. Die vorstehend wiedergegebene Fassung der Patentansprüche nach Hilfsantrag 2 erfülle hingegen sämtliche Patentierungserfordernisse.

Gegen den Beschluss der Patentabteilung über die beschränkte Aufrechterhaltung hat zunächst nur die Einsprechende mit Schriftsatz vom 19. Februar 2014 Beschwerde eingelegt.

Mit Schriftsatz vom 27. Januar 2015 hat sie ihre Beschwerde mit unzulässiger Erweiterung des Patentgegenstands gegenüber dem ursprünglich eingereichten Anmeldegegenstand sowie mit mangelnder Neuheit gegenüber der Druckschrift (1) oder der Druckschrift (3) und mangelnder erfinderischer Tätigkeit gegenüber einer dieser Druckschriften alleine oder in deren Kombination mit den Druckschriften (2) oder (4) begründet.

Daraufhin hat auch die Patentinhaberin mit Schriftsatz vom 9. April 2015 Beschwerde eingelegt und angekündigt zu beantragen, den Beschluss der Patentabteilung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten (Hauptantrag) sowie die Beschwerde der Einsprechenden abzuweisen, hilfsweise das Patent im Umfang der mit Schriftsatz vom 5. Dezember 2012 eingereichten und mit Schriftsatz vom 9. April 2015 orthographisch korrigierten Fassung der Ansprüche 1 bis 18 (Hilfsantrag 1) aufrechtzuerhalten.

Weiter hilfsweise beantragt sie die Aufrechterhaltung mit den mit Schriftsatz vom 5. Dezember 2012 als Hilfsantrag 2 des Einspruchsverfahrens eingereichten Ansprüchen 1 bis 17 (Hilfsantrag 2), weiter hilfsweise im Umfang der mit Schriftsatz vom 7. Januar 2014 als Hilfsantrag 3 im Einspruchsverfahren eingereichten Ansprüche 1 bis 16 (Hilfsantrag 3).

Die jeweiligen zueinander in Nebenordnung stehenden Patentansprüche der Hilfsanträge 1 bis 3 haben folgenden Wortlaut:

Hilfsantrag 1:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige Objektgruppe in der Liste auswählbar ist und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Bearbeitung der der ausgewählten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass die Bearbeitung gemäß einer gruppenspezifischen Laserfunktion, die aus einer Gruppe vorgegebener Laserfunktionen auswählbar ist, erfolgt.

2. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige erste Objektgruppe und zweite Objektgruppe in der Liste auswählbar sind und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) und der der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte der ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und sämtliche Objekte der zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden.

18. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist, wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
- eine Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

dadurch gekennzeichnet,

dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützt gesteuerten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermittel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-17 ausführt.

Hilfsantrag 2:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige erste Objektgruppe und zweite Objektgruppe in der Liste auswählbar sind und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) und der der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte der ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und sämtliche Objekte der zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden.

17. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist, wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
- eine Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

dadurch gekennzeichnet,

dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützt gesteuerten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermittel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-16 ausführt.

Hilfsantrag 3:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14), mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten, mit einer Bildaufnahmeeinrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials, mit einer Anzeigevorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmeeinrichtung (1) erzeugten Abbilds, mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14), wobei die Auswahlmittel (9, 10) Eingabemittel umfassen, dadurch gekennzeichnet, dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, und dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind, wobei die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen, wobei jede Markierungsart einer Objektgruppe zugeordnet ist, so dass alle mit einer bestimmten Markierungsart markierten und ausgewählten Objekte (15) eine entsprechende Objektgruppe bilden, wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige erste Objektgruppe und zweite Objektgruppe in der Liste auswählbar

sind und die Steuermitel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie nach einer Aktivierung eines Laserstartbuttons (30) eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) und der der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte der ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und sämtliche Objekte der zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden, und dass nur die den ausgewählten Objektgruppen zugehörigen Objekte verarbeitet werden.

16. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist, wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmeverrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
- eine Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmeverrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

dadurch gekennzeichnet,

dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützt gesteuerten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermitel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-15 ausführt.

In der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin eine weitere Anspruchsfassung mit den nachfolgend wiedergegebenen nebengeordneten Patentansprüchen 1 und 15 als Hilfsantrag 4 eingereicht:

1. Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14),
mit einer Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
mit einer Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials,
mit einer Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds,
mit Auswahlmitteln (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14), wobei die Auswahlmittel (9, 10) Eingabemittel umfassen,
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Auswahlmittel (9, 10) ein jeweils ausgewähltes Objekt einer entsprechenden Objektgruppe zugeordnet werden kann, wobei die zu bearbeitenden Objekte (15) durch entsprechende Markierung der Objekte auf dem von der Anzeigenvorrichtung (8) dargestellten Abbild des auf dem Träger (3) befindlichen Materials auswählbar sind, und
dass Steuermittel (7) vorhanden sind zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahlmittel (9, 10) durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (15) und zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder die Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe

enthalten sind, wobei die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen, wobei jede Markierungsart einer Objektgruppe zugeordnet ist, so dass alle mit einer bestimmten Markierungsart markierten und ausgewählten Objekte (15) eine entsprechende Objektgruppe bilden, und wobei die Markierungsart als die Bezeichnung der Objektgruppe in der Liste angegeben ist,

wobei über die Auswahlmittel (9, 10) eine beliebige erste Objektgruppe und zweite Objektgruppe in der Liste auswählbar sind und die Steuermittel (7) derart ausgestaltet sind, dass sie nach einer Aktivierung eines Laserstartbuttons (30) eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) und der der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte (15) gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart veranlassen, dass sämtliche Objekte der ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter und sämtliche Objekte der zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden, und dass nur die den ausgewählten Objektgruppen zugehörigen Objekte verarbeitet werden.

15. Computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems zur Bearbeitung eines auf einem Träger (3) befindlichen Materials (14) gespeichert ist, wobei das Laser-Mikrodissektionssystem umfasst:

- eine Laserlichtquelle (4) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material (14) zu richtenden Laserstrahls, um das Material (14) mit dem Laserstrahl zu bearbeiten,
- eine Bildaufnahmevorrichtung (1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),
- eine Anzeigenvorrichtung (8) zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung (1) erzeugten Abbilds, und
- Auswahlmittel (9, 10) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten (15) des auf dem Träger (3) befindlichen Materials (14),

dadurch gekennzeichnet,

dass das Steuerprogramm derart eingerichtet ist, dass es bei Ausführung in dem computergestützt gesteuerten Laser-Mikrodissektionssystem die Funktion der Steuermittel (7) des Laser-Mikrodissektionssystems nach einem der Ansprüche 1-15 ausführt.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 15. Januar 2014 aufzuheben und das Patent zu widerrufen

und die Beschwerde der Patentinhaberin zurückzuweisen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde der Einsprechenden zurückzuweisen,

und den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 52 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 15. Januar 2014 aufzuheben und das Patent wie erteilt aufrecht zu erhalten,

hilfsweise das Patent mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

1. Patentansprüche 1 bis 18 gemäß Hilfsantrag 1, eingereicht mit Schriftsatz vom 9. April 2015, im Übrigen wie erteilt,
2. Patentansprüche 1 bis 17 gemäß Hilfsantrag 2, eingereicht mit Schriftsatz vom 5. Dezember 2012, im Übrigen wie erteilt,
3. Patentansprüche 1 bis 16 gemäß Hilfsantrag 3, eingereicht mit Schriftsatz vom 7. Januar 2014, im Übrigen wie erteilt,
4. Patentansprüche 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 4, eingereicht in der mündlichen Verhandlung, im Übrigen wie erteilt.

Wegen des weiteren Vorbringens der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akten verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Einsprechenden ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (PatG § 73). Sie hat auch Erfolg. Der Gegenstand des Streitpatents

gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsanträgen 1 bis 4 beruht, sofern noch neu, jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die zulässige Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin hat dementsprechend keinen Erfolg.

1. Das Streitpatent betrifft gemäß den zueinander in Nebenordnung stehenden Patentansprüchen 1 und 17 ein Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger befindlichen, idR biologischen Materials bzw. Zellgewebes und ein computerlesbares Speichermedium, in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines solchen Laser-Mikrodissektionssystems gespeichert ist.

a) Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung (Hauptantrag) betrifft ein

1) Laser-Mikrodissektionssystem

1.1) zur Bearbeitung eines auf einem Träger befindlichen Materials,

2) mit einer Laserlichtquelle

2.1) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material zu richtenden Laserstrahls, zur Bearbeitung des Materials mit dem Laserstrahl,

3) mit einer Bildaufnahmeevorrichtung

3.1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger befindlichen Materials,

4) mit einer Anzeigevorrichtung

4.1) zur Darstellung des mit Merkmal 3 erzeugten Abbilds,

5) mit Auswahlmitteln

- 5.1) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten des auf dem Träger befindlichen Materials,
- 5.2) zum Zuordnen eines jeweils ausgewählten Objekts einer entsprechenden Objektgruppe,
- 5.3) zum Auswählen einer beliebigen Objektgruppe in der Liste des Merkmals 6.2,

6) mit Steuermitteln

- 6.1) zum Auswerten der mit Hilfe des Merkmals 5 durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte, und
- 6.2) zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,
- 6.3) um eine Bearbeitung der der ausgewählten Objektgruppe zugeordneten Objekte gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart zu veranlassen,
 - 6.3.1) dass sämtliche Objekte einer ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter gesammelt werden,
 - 6.3.2) und dass sämtliche Objekte einer zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden,und/oder
 - 6.3.3) dass die Bearbeitung gemäß einer gruppenspezifischen Laserfunktion erfolgt, die aus einer Gruppe vorgegebener Laserfunktionen auswählbar ist.

Der nebengeordnete Patentanspruch 17 der erteilten Fassung (Hauptantrag) ist gerichtet auf ein

A) Computerlesbares Speichermedium,

- A.1) in dem ein Steuerprogramm zum computergestützten Steuern eines Laser-Mikrodissektionssystems mit den Merkmalen 1 bis 5.1 gespeichert ist und eingerichtet ist, die Funktion der Steuermittel gemäß den Merkmalen 6 bis 6.3.3 sowie der Unteransprüche 2 bis 16 auszuführen.

b) Das Streitpatent betrifft in den hilfsweise verteidigten Fassungen die durch die nachfolgenden Merkmale weiter ausgebildeten Gegenstände des Streitpatents.

b.1) Gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1

ein Laser-Mikrodissektionssystem mit den Merkmalen 1 bis 6.3 und 6.3.3, die Merkmale 6.3.1 und 6.3.2 fehlen,

gemäß Patentanspruch 2 nach Hilfsantrag 1

ein Laser-Mikrodissektionssystem mit den Merkmalen 1 bis 6.3.2 (Merkmal 6.3.3 fehlt), wobei die Merkmale 5.3 und 6.3 umformuliert sind:

5.3*) zum Auswählen einer beliebigen ersten und zweiten Objektgruppe in der Liste des Merkmals 6.2,

6.3*) um eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe und der der ausgewählten zweiten zugeordneten Objekte gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart zu veranlassen,

6.3.1) dass sämtliche Objekte einer ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter gesammelt werden,

6.3.2) und dass sämtliche Objekte einer zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden,

gemäß Patentanspruch 18 nach Hilfsantrag 1

ein computerlesbares Speichermedium mit den Merkmalen des Patentanspruchs 17 nach Hauptantrag, mit den aufgrund des Rückbezugs auf die Patentansprüche 1 bis 17 des Hilfsantrags 1 in den Ansprüchen 1 und 2 getroffenen Änderungen.

b.2) Gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2

ein Laser-Mikrodissektionssystem in der Fassung des Patentanspruchs 2 nach Hilfsantrag 1,

gemäß Patentanspruch 17 nach Hilfsantrag 2

ein computerlesbares Speichermedium mit den Merkmalen des Patentanspruchs 17 nach Hauptantrag mit dem Rückbezug auf die Patentansprüche 1 bis 16 des Hilfsantrags 2.

b.3) Gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ein

1) Laser-Mikrodissektionssystem

1.1) zur Bearbeitung eines auf einem Träger befindlichen Materials,

2) mit einer Laserlichtquelle

2.1) zur Erzeugung eines auf das zu bearbeitende Material zu richtenden Laserstrahls zur Bearbeitung des Materials mit dem Laserstrahl,

3) mit einer Bildaufnahmeevorrichtung

3.1) zur Erzeugung eines Abbilds wenigstens eines Abschnitts des auf dem Träger befindlichen Materials,

4) mit einer Anzeigenvorrichtung

4.1) zur Darstellung des mit Merkmal 3 erzeugten Abbilds,

5*) mit Auswahlmitteln umfassend Eingabemittel

5.1) zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten des Materials,

5.2) zum Zuordnen eines jeweils ausgewählten Objekts einer entsprechenden Objektgruppe,

5.3*) zum Auswählen einer beliebigen ersten und zweiten Objektgruppe in der Liste des Merkmals 6.2,

6) mit Steuermitteln

6.1) zum Auswerten der mit Hilfe des Merkmals 5 durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte, und

6.2) zum Erstellen einer Liste, in welcher die ausgewählten Objekte und/oder Objektgruppen mit einer Bezeichnung der jeweils entsprechenden Objektgruppe enthalten sind,

6.3*) um **nach einer Aktivierung des Laserstartbuttons** eine Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe und der der ausgewählten zweiten zugeordneten Objekte gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl derart zu veranlassen,

6.3.1) dass sämtliche Objekte einer ersten Objektgruppe in einem ersten Auffangbehälter gesammelt werden,

6.3.2) dass sämtliche Objekte einer zweiten Objektgruppe in einem zweiten Auffangbehälter gesammelt werden,

6.3.4) dass nur die den ausgewählten Objektgruppen zugehörigen Objekte verarbeitet werden,

6.4) die Steuermittel sind derart ausgestaltet, dass sie unterschiedliche Markierungsarten zur Verfügung stellen,

6.4.1) jede Markierungsart ist einer Objektgruppe zugeordnet,

6.4.2) so dass alle mit einer bestimmten Markierungsart markierten und ausgewählten Objekte eine entsprechende Objektgruppe bilden.

Wegen der hinzugenommenen interagierenden Teilmerkmale ist bei Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 3 die gesamte Merkmalsanalyse wiedergegeben. Die hinzugenommenen Merkmale, die bereits in vorhergehenden Hilfsanträgen vor-

kommen, sind unterstrichen, weiter demgegenüber **hinzugenommene Merkmale sind fett gedruckt**.

Gemäß Patentanspruch 16 nach Hilfsantrag 3

ein computerlesbares Speichermedium mit den Merkmalen des Patentanspruchs 17 nach Hauptantrag mit dem Rückbezug auf die Patentansprüche 1 bis 15 des Hilfsantrags 3.

b.4) Gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4

ein Laser-Mikrodissektionssystem mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 sowie den Merkmalen

5.4) wobei die zu bearbeitenden Objekte auswählbar sind durch entsprechende Markierung der Objekte auf dem mittels Merkmal 4 dargestellten Abbild des auf dem Träger befindlichen Materials,

6.4.3) und die Markierungsart als die Bezeichnung der Objektgruppe in der Liste angegeben ist,

gemäß Patentanspruch 15 nach Hilfsantrag 4

ein computerlesbares Speichermedium mit den Merkmalen des Patentanspruchs 17 nach Hauptantrag mit dem Rückbezug auf die Patentansprüche 1 bis 15 des Hilfsantrags 4.

c) Als Fachmann ist ein Team anzusehen, dem ein Diplom-Ingenieur des Maschinenwesens, ein Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik, sowie ein Molekularbiologe, Molekularpathologe und/oder Zytologe angehören.

2. Hinsichtlich der Offenbarung der Anspruchsfassungen nach geltendem/n Hauptantrag und Hilfsanträgen 1 bis 3 bestehen keine Bedenken. Die Anspruchsfassungen lassen sich aus den ursprünglichen Unterlagen herleiten und ergeben sich auch unmittelbar aus dem Streitpatent (Hauptantrag: vgl. DE 101 52 404 A1, Anspr. 1 i. V. m. Anspr. 4 sowie [0012], [0013]); Anspr. 2 bis 22 mit redundanzbedingten, zulässigen Streichungen bzw. Zusammenfassungen, unverändert urspr. Anspr. 21 und 22 als Anspr. 15 und 16; Anspr. 23 i. V. m. Anspr. 24; vgl. DE 101 52 404 B4 Anspr. 1 bis 17. Hilfsantrag 1: vgl. DE 101 52 404 A1 [0011] bis [0013]; vgl. DE 101 52 404 B4 [0012] bis [0014]. Hilfsantrag 2: vgl. DE 101 52 404 A1 [0011] bis [0013]; vgl. DE 101 52 404 B4 [0012] bis [0014]. Hilfsantrag 3: vgl. DE 101 52 404 A1 [0011] bis [0013], Sp. 7 Z. 21 bis 23, Sp. 10 [0048] bis [0050], insbes. Sp. 10 Z. 34; vgl. DE 101 52 404 B4 [0012] bis [0014], [0036] Z. 1 bis 4, [0047] bis [0051], insbes. [0051] Z. 7).

Auch die in Hilfsantrag 4 gegenüber Hilfsantrag 3 hinzugenommenen Merkmale 5.4 und 6.4.3 ergeben sich aus den ursprünglichen Unterlagen (vgl. DE 101 52 404 A1 Anspr. 18 – Merkmal 5.4.; Anspr. 18 i. V. m. Beschr. [0038] bis [0044], insbes. [0042] bis [0044] - Merkmal 6.4.3) sowie aus dem Streitpatent (vgl. DE 101 52 404 B4 Anspr. 13 – Merkmal 5.4; Anspr. 13 i. V. m. Beschr. [0039] bis [0045], insbes. [0043] bis [0045] - Merkmal 6.4.3), so dass diese Änderungen, ebenso wie die Änderungen in den Hilfsanträgen 1 bis 3, weder über die ursprüngliche Offenbarung hinausgehen, noch den Schutzgegenstand des Streitpatents ändern oder erweitern.

Die Hilfsanträge 1 bis 4 sind deshalb zulässig.

Der von der Einsprechenden als unzulässig bemängelte Austausch des ursprünglichen Begriffs „Eingabemittel“ gegen „Auswahlmittel“ ist vor der Patenterteilung erfolgt und ohne Weiteres zulässig. Denn wie aus der DE 101 52 404 A1 (vgl. a. a. O. z. B. Sp. 7, Z. 3 bis 53 i. V. m. Sp. 6 Z. 52 bis 65) hervorgeht, handelt es

sich bei den entweder manuell eingegebenen Mitteln oder automatisiert ablaufenden, weil bereits voreingestellten Auswahlmitteln um von der ursprünglichen Offenbarung zwangsläufig erfasste Einrichtungen des beanspruchten Systems. Insofern stellen Eingabemittel eine Ausführungsform der Auswahlmittel dar. Der Begriff Eingabemittel geht deshalb nicht über die ursprünglich offenbarte Lehre hinaus und stellt auch keine unzulässige Ausführungsform dar.

Da der Wechsel von Eingabemitteln zu Auswahlmitteln im Prüfungsverfahren erfolgt ist, die Begriffe des Auswählens und des Eingebens sich damit bereits ursprünglich wie ein roter Faden durch das mit der streitpatentgemäßen Vorrichtung durchzuführende Verfahren ziehen und Auswahlmittel fester Bestandteil der erteilten Anspruchsfassung sind, ist die Änderung „Auswahlmittel umfassend Eingabemittel“ in Merkmal 5* der Hilfsanträge 3 und 4 auch nach der Patenterteilung zulässig.

Dem Vorbringen der Einsprechenden, eine vollautomatisierte Trennung unterschiedlicher Objekte in unterschiedliche Auffangbehälter sei nicht ursprünglich offenbart und die diesbezüglichen Merkmale in den jeweiligen Hauptansprüchen nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 stellten demnach unzulässige Änderungen dar, kann nicht beigetreten werden. Denn bereits aus der ursprünglichen Beschreibung geht als zum Erfindungsgegenstand gehörend hervor, mehrere Auffangbehälter nebeneinander anzuordnen, um – automatisch gesteuert – nacheinander unterschiedliche zuvor identifizierte, markierte und ausgeschnittene Objekte in (zwei) unterschiedliche Auffangbehälter befördern zu können (vgl. DE 101 52 404 A1 Anspr. 1, 4 und 14 i. V. m. Sp. 3 Z. 40 bis 57, Sp. 4 Z. 62 bis Sp. 5 Z. 24, insbes. Sp. 5 Z. 2 bis 5, i. V. m. Sp. 10 Z. 45 bis Sp. 11 Z. 9), so dass die Aufnahme der Merkmale 6.3 bis 6.3.2 in die erteilte Fassung (Hauptantrag) im Verlauf des Prüfungsverfahrens nicht zu beanstanden ist. Die von diesen Merkmalen ausgehende weitere Ausbildung der Merkmale 6.3 bis 6.3.2 in den Hilfsanträgen im Verlauf des Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahrens ist ebenfalls zulässig, weil diese Ausbildungen sich aus dem Streitpatent als unmit-

telbar zum Patentgegenstand gehörend ergeben und deshalb damit keine Erweiterung und keine unzulässige Änderung des Schutzgegenstands verbunden ist. Im Übrigen kommt der Begriff „vollautomatisiert“ in dem Anspruchswortlaut der geltenden Anträge nicht vor.

3. Die Ausführbarkeit, die bereits im Einspruchsverfahren und im Beschwerde-schriftsatz verknüpft mit der Frage der Zulässigkeit des Austausches von Eingabemitteln gegen Auswahlmitteln angegriffen wurde, ist anzuerkennen. Denn die Bereitstellung eines Laser-Mikrodissektionssystems mit den gegenständlichen Merkmalen aus den Merkmalsgruppen 1 bis 6 ist dem Fachmann ohne weiteres möglich. Die mit diesen Merkmalsgruppen verbundenen Funktionen ergeben sich bereits unmittelbar aus den darauf Bezug nehmenden Textstellen der Beschreibung unter Berücksichtigung des Wissens und Könnens des Fachmanns. Dieses Wissen und Können des Fachmanns ist allerdings auch in die Bewertung von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit einzubeziehen.

4. Zur Beurteilung der Patentfähigkeit des Gegenstandes des Streitpatents in den Fassungen der einzelnen Anträge sind die Druckschriften WO 01/73398 A1 (1), WO 97/13838 A1 (2) und WO 97/29355 A1 (4) heranzuziehen. Demgegenüber beruht der Streitgegenstand in den Fassungen nach Haupt- und Hilfsanträgen 1 bis 4, sofern noch neu, jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, §§ 3, 4 PatG.

a) Dem Beschluss der Patentabteilung, wonach Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung (Hauptantrag) keinen Bestand gegenüber der Lehre der im Wesentlichen mit der Druckschrift (1) inhaltsgleichen Druckschrift (3) hat, ist im Ergebnis beizutreten.

a.1) Aus (1) geht ein gattungsgemäßes Laser-Mikrodissektionssystem zur Bearbeitung eines auf einem Träger befindlichen Materials hervor (vgl. (1) Abstract - Merkmale 1, 1.1), das eine Laserlichtquelle zur Bearbeitung des Probenmaterials

(vgl. (1) Abstract i. V. m. Fig. 1 und S. 13 Z. 17 bis 20 – Merkmale 2, 2.1), eine Bildaufnahmevorrichtung zur Erzeugung eines Abbilds von wenigstens einem Abschnitt des auf einem Träger angeordneten Probenmaterials (vgl. (1) z. B. Anspr. 4 i. V. m. z. B. S. 5 Z. 20 bis 29, S. 7 Z. 23 bis 30 – Merkmale 3, 3.1), eine Anzeigenvorrichtung zur Darstellung des von der Bildaufnahmevorrichtung erzeugten Abbilds (vgl. (1) Anspr. 4 und 1 i. V. m. Anspr. 26 – die Merkmale 4, 4.1), Auswahl- bzw. Eingabemittel zum Auswählen von mit dem Laserstrahl zu bearbeitenden Objekten des auf dem Träger angeordneten Materials und Zuordnen eines jeweils ausgewählten Objekts zu einer entsprechenden Objektgruppe (vgl. (1) Anspr. 32, 33 i. V. m. Anspr. 23 sowie Beschreibung S. 18 Z. 11 bis S. 19 Z. 25, insbes. S. 19 Z. 1 bis 6, 16 bis 20 – Merkmale 5, 5.1, 5.2, 5.3) aufweist. Vorhanden sind in (1) auch Steuermittel (vgl. (1) Anspr. 23 – Merkmal 6), die derart ausgestaltet sind, dass sie die Bearbeitung der der Objektgruppe zugeordneten Objekte gruppenspezifisch mit dem Laserstrahl veranlassen, zum Auswerten der mit Hilfe der Auswahl- bzw. Eingabemittel durchgeführten Auswahl der zu bearbeitenden Objekte (vgl. (1) Anspr. 23 bis 50 i. V. m. S. 18 Z. 11 bis S. 19 Z. 25 – Merkmale 6.1, 6.2, 6.3). Ausgewählte Objekte sind einer bestimmten (erstellten) Liste zugeordnet (vgl. (1) S. 19 Z. 1 bis 25 – Merkmal 5.3). Mittels einer gruppenspezifischen Laserfunktion bzw. Lasereinstellung und Laserenergie erfolgt das gruppenspezifische Ausschneiden, Katapultieren und Auffangen bzw. Sammeln bestimmter Teile (Objekte) der zu untersuchenden biologischen Masse (vgl. (1) Anspr. 4, 22, 23, 26, 32 i. V. m. S. 26 Z. 15 bis S. 27 Z. 33 sowie S. 32 Z. 30 bis S. 33 Z. 20), sodass auch die Merkmale 6.3.1 und 6.3.3 i. V. m. Merkmal 6.3 erfüllt sind.

Was das Merkmal 6.3.2 anbelangt, so sollten im Rahmen des fachüblichen Einsatzes der Vorrichtung gemäß (1) beim Abtragen von (vorbestimmten) Arealen (von Zellmaterial) zur Gewinnung jeweils einzelner Zellproben aus mehreren biologischen Objekten (Zellproben eines biologischen Objekts, erste Objektgruppe bzw. -liste; Zellproben eines anderen biologischen Objekts, zweite Objektgruppe bzw. -liste) die Zellproben der unterschiedlichen biologischen Objekte zwangsläufig

fig auch in jeweils eine gesonderte Auffangvorrichtung katapultiert werden (S. 9 Z. 17 bis S. 10 Z. 7 i. V. m. Fig. 9A, 10A, 10B und S. 27 Z. 35 bis S. 28 Z. 17). Entsprechendes gilt für entferntes unerwünschtes Material (weitere Objektgruppe), das selbstverständlich getrennt von den gewünschten biologischen Objektgruppen aufgefangen bzw. gesammelt werden muss (vgl. (1) S. 33 Z. 14 bis Z. 20).

Es kann dahinstehen, ob durch diese Angaben in (1) auch das Sammeln sämtlicher Objekte einer zweiten Objektgruppe in einem separaten zweiten Auffangbehälter und damit auch das Merkmal 6.3.2 unmittelbar aus (1) zu entnehmen ist, und deshalb bereits die Neuheit der Laser-Mikrodissektionsvorrichtung gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag zu verneinen ist.

Jedenfalls beruhen die Funktionsmerkmale und die damit verbundenen gegenständlichen Ausgestaltungen der Merkmale 6.3 bis 6.3.3 nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit. Denn für den Zytologen und den Molekularpathologen verstehen sich die gezielte Auswahl unterschiedlicher gruppenspezifischer Objekte, d. h. Objekte einer ersten Objektgruppe und Objekte einer zweiten Objektgruppe, nach speziellen, üblichen zellulären Kenngrößen bzw. Kriterien, das (selbstverständlich) getrennte automatisch gesteuerte Ausschneiden mit dem Laserstrahl und das getrennte Katapultieren und Sammeln bzw. Ablegen in gruppenspezifischen Auffangbehältern von selbst. Die Vorgehensweise entsprechend der Merkmale 6.3 bis 6.3.3 erschließt sich dem Fachmann deshalb ausgehend von (1) ohne erfindnerisches Zutun.

Die Druckschrift DE 100 15 157 A1 (3) ist, wie bereits in dem angefochtenen Beschluss zutreffend ausgeführt, im Wesentlichen inhaltsgleich mit (1), so dass sich ihre gesonderte Abhandlung erübrigt.

a.2) Aus der Druckschrift (2), die bereits ausweislich ihrer Bezeichnung die Isolierung von Zellmaterial (zu analytischen Zwecken) unter einem bildgebenden und bilddarstellenden Mikroskop betrifft, geht ein Laser-Mikrodissektionssystem

mit sämtlichen gegenständlichen Merkmalen 1 bis 6 hervor (vgl. (2) S. 6 Z. 12 – Merkmal 1.1; S. 7 Z. 11 bis 15 i. V. m. Fig. 1 – Merkmale 1, 3, 3.1, 4, 4.1; S. 8 Z. 4/5 i. V. m. S. 18 Z. 21 bis 23 sowie Fig. 9 – Merkmale 2, 2.1; S. 8 Z. 32 bis S. 9 Z. 1 – Merkmale 5, 5.1; S. 10 Z. 18 bis 22 – Merkmal 6). Die Merkmale 5 und 5.1 werden dabei in (2) durch den Passus „...how a region of the imaged sample is selected and identified for subsequent microdissection...“ (vgl. (2) S. 8 Z. 34 bis S. 9 Z. 1), der nichts anderes als die Auswahl (durch Auswahlmittel) durch spezielle Eingabe(mittel) zum Zweck der nachfolgenden Bearbeitung durch den Laserstrahl bedeutet, unmittelbar beschrieben.

Ebenso wie bei der vorstehend unter a.1) vorgenommenen Bewertung der Druckschrift (1) kann dahinstehen, ob die Beschreibung der gegenständlichen Merkmale 1 bis 6 in (2) auch bereits eine Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag mit den übrigen funktionellen Merkmale der Merkmalsgruppen 5 und 6 neuheitschädlich vorwegnimmt. Jedenfalls bedarf es für die Ausgestaltung der aus (2) bekannten gattungsgemäßen Vorrichtung durch die Funktionsangaben bzw. funktionellen Merkmale der Merkmalsgruppen 5 und 6 keines erfinderischen Zutuns. Denn die betreffenden Merkmale 5.1 bis 5.3 sowie 6.1 bis 6.3.3 erschließen sich dem Fachmann bereits unmittelbar aus der Beschreibung von (2) (vgl. (2) z. B. S. 9 Z. 17 bis S. 10 Z. 17 – Merkmale 5.1, 5.2, 6.1, 6.3 bis 6.3.2; S. 10 Z. 18 bis 30 – Merkmale 5.1, 5.2, 6.1, 6.3 bis 6.3.2 i. V. m. S. 25 Z. 11 bis 16; S. 12 Z. 7 bis 12 – Merkmale 6.3 bis 6.3.2; S. 19 Z. 18 bis 35 – Merkmal 6.3 i. V. m. Merkmal 6.3.3; S. 28 Z. 20 bis S. 30 Z. 15 – Merkmale 5.3, 6.2; S. 40 Z. 29 bis S. 41 Z. 35 – Merkmale 6.3 bis 6.3.3).

Es versteht sich für einen Fachmann ohnehin von selbst, dass Differenzierung und Klassifizierung unterschiedlicher Gewebe- und/oder Zellbereiche bzw. Zelltypen oder Zellgruppen mittels unterschiedlicher Markierungs(hilfs)mittel und damit selbstverständlich gruppenselektiv bzw. gruppenspezifisch entsprechend den Merkmalen 5 bis 5.2 und 6 bis 6.2 vorzunehmen sind, gegebenenfalls auch in voll- oder teilautomatisierter gesteuerter Form (vgl. (2) S. 8 Z. 24 bis 31 i. V. m. S. 10

Z. 18 bis 30, S. 12 Z. 16 bis 22, S. 18 Z. 30 bis S. 19 Z. 1, S. 25 Z. 17 bis 32, S. 26 Z. 7/8). Ebenso selbstverständlich für den Fachmann ist das gesonderte Ausschneiden, und das gesonderte Auffangen und Aufbewahren von selektierten ausgeschnittenen Objekten, z. B. unterschiedliche Zellgruppen, Zelltypen bzw. unterschiedliche Gewebeteile, zu analytischen Zwecken, gegebenenfalls in automatisierter gesteuerter Form (vgl. (2) Anspr. 20 und 24 i. V. m. z. B. S. 10 Z. 18 bis 30 und S. 41 Z. 30 bis 35 – (Merkmale 6.3.1 und 6.3.2)). Erfinderischen Zutuns bedarf es dazu nicht.

a.3) Ein Laser-Mikrodissektionssystem mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag erschließt sich dem Fachmann in nahe liegender Weise ausgehend von (1) oder (2) insbesondere unter Einbeziehung der Lehre der Druckschrift (4), in der eine gattungsgemäße computergesteuerte Laser-Mikrodissektionseinrichtung mit sämtlichen gegenständlichen Merkmalen 1 bis 6 beschrieben ist (vgl. (4) Abstract – Merkmale 1, 1.1, 2, 2.1, 6; Abspr. 12/13 – Merkmale 4, 4.1, 5, 5.1; S 5 Abs. 2 bis S. 6 Abs. 1 – Merkmale 3 bis 5.1) und aus der sich dem Fachmann insbesondere das in (1) und (2) lediglich angedeutete oder mitzulesende Merkmal 6.3.2 unmittelbar erschließt. Aus der in (4) beschriebenen Separation des zu analysierenden Gewebes in unterschiedliche Zelltypen bzw. –gruppierungen (biologische Objekte bzw. Objektgruppen), bei der es sich um eine fachübliche Arbeitsweise handelt (vgl. (4) S. 11 Abs. 3 bis S. 12 Abs. 1 i. V. m. S. 2 Z. 4 bis 6), ergibt sich schon aufgrund der analytischen Zweckbestimmung (vgl. (4) S. 17 Z. 4 bis 7) zwangsläufig und unabdingbar das gesonderte Auffangen unterschiedlicher Zelltypen und Zellgruppen in unterschiedlichen Behältnissen (vgl. (4) S. 15 Abs. 3 bis S. 16 Abs. 1).

a.4) Sofern die Patentinhaberin darauf verweist, dass gemäß (1) die Auswahl der zu bearbeitenden Objekte nur manuell und einzeln, nicht als Gruppe erfolge, lässt sie die fachkundige Bewertung der Lehre dieser Druckschrift in ihrer Gesamtheit unberücksichtigt. Denn bereits aus (1) geht unmissverständlich die Zielsetzung hervor, einzelne biologische Objekte oder bestimmte Objektgruppen nicht

nur manuell, sondern auch rechnergestützt und automatisiert aus einer sehr großen Anzahl von Objekten oder Objektgruppen räumlich abzutrennen und auszu-sondern (vgl. (1) S. 9 Z. 28 bis 37). Die Abtrennung von gehäuften Zellen als Gesamtheit und ihr Aussondern bedeutet in diesem Kontext nichts anderes als die Abtrennung und das Aussondern einer Objektgruppe (gehäuften Zellen als Gesamtheit), wobei der Hinweis auf die Separation spezifischer Zellen (vgl. S. 9 Z. 31 bis 34) verbunden mit der rechnergestützten räumlichen Trennung einzelner biologischer Objekte (vgl. S. 9 Z. 28 bis 31) auch auf verschiedene einzelne Zellhaufen im Sinne unterschiedlicher Objektgruppen nach der Terminologie des Streitpatents zu lesen ist.

Auch die Ausgestaltung der Liste gemäß (1) mit Bezeichnung(en) der Objektgruppe(n) zwecks einer gezielten Auswahl der betreffende(n) Gruppe(n) vermag die Patentfähigkeit gegenüber dem vorgebrachten Stand der Technik nicht zu begründen. Denn dem Dokument (1) ist zu entnehmen, dass die Steuermittel eine Markierungsfunktion zwecks rechnergestütztem Markieren mindestens eines einem zu katapultierenden Objekt entsprechenden Punktes auf dem auf der Anzeigeneinheit dargestellten Videobildes (vgl. (1) z. B. Anspr. 32) sowie Speichermittel zum Speichern der so markierten Punkte, die einzelnen Objekten oder Objektgruppen entsprechen, in einer Liste umfassen (vgl. (1) Anspr. 33 i. V. m. S. 19 Z. 1 bis 25). Das Abspeichern in einer solchen Liste einschließlich geeigneter Fachbezeichnung nach Markierungsart bzw. Zelltyp ergibt sich daraus von selbst, wie bereits in dem angefochtenen Beschluss der Patentabteilung zutreffend ausgeführt (vgl. a. a. O. Punkt III., Abs. 2).

Entsprechendes ergibt sich für den fachkundigen Leser auch aus (2) – vgl. (2) S. 8 Z. 24 bis 31 i. V. m. S. 9 Z. 17 bis 36 und S. 25 Z. 24 bis 32.

a.5) Nicht bestandsfähig ist auch der nebengeordnete Patentanspruch 17 nach Hauptantrag, der die Bereitstellung eines computerlesbaren Speichermediums mit

einem gespeicherten Programm zur Steuerung des Laser-Mikrodissektionssystem gemäß Patentanspruch 1 zum Gegenstand hat.

Die Druckschriften (1) und (2) geben bereits den explizien Hinweis zum Einsatz eines computerlesbaren Speichermediums (vgl. (1) S. 35 Z. 17 bis 21 i. V. m. Anspr. 23 bis 50) zur computergestützten Steuerung der dort beschriebenen Laser-Mikrodissektionssysteme mit den gegenständlichen Merkmalen 1 bis 6. Damit die gattungsgemäßen computergestützten Laser-Mikrodissektionssysteme gemäß (1) und (2) – wie vorstehend in den Abschnitten 4a bis 4a.4 ausgeführt – die Funktionen der Merkmale 1 bis 6.3.3 jedenfalls in für den Fachmann naheliegender Weise ausführen können, müssen sie zwangsläufig mit einem computerlesbaren Speichermedium auszugestaltet sein, auf dem die zur Ausführung der Funktionen der Merkmale 6.1 bis 6.3.3 erforderlichen Steuerbefehle in Form eines Steuerprogramms gespeichert sind. Weder die Idee der Ausgestaltung durch die Merkmale A und A.1 noch deren praktische Umsetzung bedarf erfinderischen Zutuns, so dass diese Merkmale die Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 17 nicht begründen können. Das zur Umsetzung in die Praxis eigentlich erforderliche Steuerprogramm ist im Übrigen auch im Streitpatent nicht offenbart.

a.6) Dem Antrag der Patentinhaberin, das Patent wie erteilt aufrecht zu erhalten, ist deshalb nicht stattzugeben.

b) Nicht stattzugeben ist auch den Hilfsanträgen 1 bis 4, in denen das streitpatentgemäße Laser-Mikrodissektionssystem und damit auch das darauf bezugnehmende computerlesbare Speichermedium durch zusätzliche gegenständliche und/oder funktionelle Merkmale ausgebildet ist.

b.1) In der Fassung des Hilfsantrags 1 hat die Patentinhaberin den Gegenstand des Streitpatents in zwei Hauptansprüche 1 und 2 aufgespalten, auf die der dazu in Nebenordnung stehende Anspruch 18 Bezug nimmt.

Patentanspruch 1 sowie die darauf Bezug nehmende Alternative des Patentanspruchs 18 des Hilfsantrags 1 sind gegenüber der erteilten Fassung (Hauptantrag) unverändert geblieben und somit aus den vorstehend ausgeführten Gründen jedenfalls mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar, so dass das Streitpatent schon deswegen auch in der Fassung des Hilfsantrags 1 keinen Bestand hat.

b.2) Die in Hilfsantrag 2 gegenüber dem Hauptantrag geändert formulierten Merkmale 5.3* und 6.3* sowie die Streichung des Merkmals 6.3.3 vermögen die Patentfähigkeit eines dadurch modifizierten Laser-Mikrodissektionssystems gegenüber dem Stand der Technik, wie er sich aus den Druckschriften (1), (2) und (4) ergibt, nicht zu begründen.

Denn die nähere Ausgestaltung sowohl der Auswahlmittel zur Auswahl als auch der Steuermittel zur Bearbeitung einer beliebigen ersten Objektgruppe und einer beliebigen zweiten Objektgruppe (ggf. auch weiterer Objektgruppen) in der Objektliste des Merkmals 6.2 erschließt sich dem Fachmann ausgehend von der bereits in (1) verwendeten Liste von Positionswerten bzw. Punkten, die einzelnen biologischen Objekten in der biologischen Masse entsprechen, und seinem Fachwissen betreffend die histologischen Differentialanalyse und -präparation (vgl. (1) S. 9 Z. 17 bis S. 10 Z. 7 insbesondere S. 9 Z. 23 bis 31 i. V. m. S. 19 Z. 1 bis 20). Zudem wird in (4) explizit auf die Möglichkeit hingewiesen, die gewünschten einzelnen Objekte nacheinander in jeweils frische (neue) Auffanggefäße zu katapultieren, aber auch mehrere Objekte in einem Auffanggefäß zu sammeln (vgl. (4) S. 15 le Abs. bis S. 16 Abs. 1), was im Zusammenhang mit den einschlägigen Anwendungsgebieten (vgl. (4) S. 16 le Abs. bis S. 17 Ende Abs. 1) zwangsläufig die gesonderte Markierung (Auswahl), die Erfassung der gesondert markierten unterschiedlichen Gewebsbereiche bzw. Zelltypen (in einer Liste) und das gesonderte Ansteuern und Ausschneiden der markierten Gewebsbereiche ebenso impliziert wie das gesonderte Auffangen der so selektierten unterschiedlichen Gewebsbereiche zur Analytik und Präparation.

Dagegen würde ein nicht fachgerechtes Auffangen bzw. Sammeln einmal getrennter und damit selektierter unterschiedlicher Gewebsbereiche und Zelltypen (erste, zweite ggf. weitere Objektgruppe) in einem einzigen Auffangbehälter nicht dem Sinn und Zweck sorgfältigen analytischen Arbeitens entsprechen.

Wegen der übrigen Merkmale wird vollumfänglich auf die Ausführungen in den Abschnitten 4a verwiesen.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist deshalb mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar, dementsprechend auch der darauf Bezug nehmende Patentanspruch 18.

b.3) Das streitpatentgemäße Laser-Mikrodissektionssystem hat auch in der Ausgestaltung des Hilfsantrags 3 keinen Bestand. Entsprechendes gilt für ein darauf Bezug nehmendes computerlesbares Speichermedium.

Die gegenüber Hilfsantrag 2 in Merkmal 6.3* hinzugenommene Aktivierung eines Laserstartbuttons zur gruppenspezifischen Bearbeitung der der ausgewählten ersten Objektgruppe und der ausgewählten zweiten Objektgruppe zugeordneten Objekte ergibt sich unmittelbar aus der Druckschrift (1) (vgl. a. a. O. S. 29 Z. 5 bis S. 30 Z. 14).

Eine gruppenspezifische Bearbeitung der ausgewählten Objekte gemäß den gegenüber Hilfsantrag 2 hinzugenommenen Merkmale 6.3.4 bis 6.4.2 erschließt sich dem Fachmann, wenn nicht bereits unmittelbar aus dem vorgebrachten Stand der Technik (vgl. z. B. (2) S. 9 Z. 17 bis 36), so daraus doch in nahe liegender Weise und damit ohne erfinderisches Zutun.

Dem Vorbringen der Patentinhaberin, die besondere Ausbildung des streitpatentgemäßen Laser-Mikrodissektionssystems in der Fassung des Hilfsantrags 3 liege nach Drücken des Laserstartbuttons (Merkmal 6.3*) in dem automatischen Ablauf

der Merkmale 6.3.4 bis 6.4.2, ist zwar beizutreten. Jedoch ergibt sich diese Ausbildung zumindest in nahe liegender Weise aus dem vorgebrachten Stand der Technik (vgl. z. B. (2) S. 9 Z. 17 bis 36 i. V. m. (1) S. 29 Z. 5 bis S. 30 Z. 14).

b.4) Die zusätzliche Ausgestaltung durch die Merkmale 5.4 und 6.4.3 gemäß Hilfsantrag 4 ergibt sich bereits unmittelbar aus dem Stand der Technik (vgl. z. B. (2) S. 8 Z. 24 bis 31 i. V. m. S. 10 Z. 18 bis 30 - Merkmal 5.4) und erschließt sich im Übrigen dem Fachmann daraus in naheliegender Weise (vgl. z. B. (2) S. 9 Z. 17 bis 36 i. V. m. (1) Anspr. 33 und S. 19 Z. 1 bis 25 - Merkmal 6.4.3). Entsprechendes gilt für ein computerlesbares Speichermedium, auf dem ein dafür ausgebildetes Steuerprogramm gespeichert ist, so dass auch dem Hilfsantrag 4 nicht entsprochen werden kann.

5. Die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung nach Erörterung der Sach- und Rechtslage abschließend einen Hauptantrag und vier Hilfsanträge gestellt. Weitere Anhaltspunkte für ein stillschweigendes Begehren einer weiter beschränkten Fassung des Streitpatents haben sich nicht ergeben. Infolgedessen hat sie das Patent erkennbar nur im Umfang der Anspruchssätze dieser Anträge verteidigt, die jeweils zumindest einen nicht gewährbaren Patentanspruch enthalten. Auf die übrigen Patentansprüche brauchte bei dieser Sachlage nicht gesondert eingegangen zu werden (BGH, Beschl. V. 27. Juni 2007 – X ZB 6/05, Informationsübermittlungsverfahren II, Fortführung von BGH GRUR 1997, 120 - Elektrisches Speicherheizgerät).

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 beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Feuerlein

Egerer

Heimen

Wismeth

prä