



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 13/19

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
6. Oktober 2021

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2013 216 431.9

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 06.10.2021 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Musiol, die Richterin Dorn sowie die Richter Dr. Wollny und Dipl.-Phys. Christoph

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## Gründe

### I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) – Prüfungsstelle für die IPC-Klasse G 01 N – hat die am 20.08.2013 (unter Inanspruchnahme zweier Prioritäten vom 28.12.2012 und 09.08.2013) eingereichte Patentanmeldung 10 2013 216 431.9 mit der Bezeichnung „Prozessor zum Bearbeiten von histologischen Proben“ mit Beschluss vom 31.07.2019 zurückgewiesen. Der Zurückweisung lagen die in der Anhörung vom 01.06.2017 eingereichten Anträge (Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 5) zu Grunde.

Zur Begründung hat die Prüfungsstelle unter Verweis auf den letzten Prüfungsbescheid vom 23.10.2017 ausgeführt, dass die Anmeldung zumindest nicht die Erfordernisse des § 34 PatG erfülle.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 05.09.2019 eingelegte Beschwerde der Anmelderin.

Aus dem Prüfungsverfahren ist folgender Stand der Technik aktenkundig (Druckschriften D1 bis D46 ohne D11):

D1 DE 20 2012 105 095 U1  
D2 DE 10 2009 015 596 A1  
D3 DE 20 2013 103 590 U1  
D4 US 5 817 032 A  
D5 US 2006 / 0 085 140 A1  
D6 US 2008 / 0 089 808 A1  
D7 US 2010 / 0 086 964 A1  
D8 US 2010 / 0 167 334 A1  
D9 GB 2 487 626 A

- D10 DE 10 2008 050 525 A1
- D12 DE 10 2011 003 369 A1
- D13 DE 103 93 978 T5
- D14 US 5 573 727 A
- D15 WO 93/ 23 732 A1
- D16 DE 10 2011 003 366 A1
- D17 DE 20 2010 012 891 U1
- D18 DE 10 2009 038 481 A1
- D19 DE 10 2009 025 574 A1
- D20 DE 10 2008 054 071 A1
- D21 DE 10 2008 054 066 A1
- D22 DE 10 2008 056 584 A1
- D23 DE 10 2008 039 861 A1
- D24 DE 10 2008 039 875 A1
- D25 DE 10 2007 008 713 A1
- D26 DE 10 2007 044 116 A1
- D27 DE 10 2005 057 201 A1
- D28 DE 100 52 832 A1
- D29 DE 196 47 662 C1
- D30 Leica PELORIS, Schnell-Einbettautomat, Handbuch vom 05.07.2011
- D31 Operating Manual Leica ASP300S V1.2 English - 01/2008
- D32 WO 2007/ 028 202 A1
- D33 WO 2004/ 028 693 A1
- D34 CN 202 339 295 U
- D35 DE 10 2011 002 193 A1
- D36 DE 10 2011 002 194 A1
- D37 US 2011 / 0 201 106 A1
- D38 WO 2009/ 055 605 A1
- D39 DE 173 263 A
- D40 WO 2012/ 082 678 A2
- D41 WO 2012/ 171 529 A1

D42 DE 10 2010 027 488 A1  
D43 US 2010 / 0 075 410 A1  
D44 WO 2009/ 055 603 A2  
D45 WO 2009/ 055 592 A1  
D46 EP 1 935 493 A2

In Vorbereitung der geplanten mündlichen Verhandlung hat der Senat mit Schreiben vom 17.02.2021 darauf hingewiesen, dass er sich auch mit der Lehre der Druckschrift DE 10 2007 022 014 A1 (D47) auseinandersetzen werde.

Im Termin zur mündlichen Verhandlung am 06.10.2021 ist für die Anmelderin und Beschwerdeführerin ankündigungsgemäß niemand erschienen.

Die Bevollmächtigte der Anmelderin hat mit Schriftsätzen vom 23.10.2019 und 04.06.2021 sinngemäß beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 01 N des Deutschen Patent- und Markenamts vom 31.07.2019 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

**Patentansprüche:**

Patentansprüche 1 bis 19 vom 23.10.2019, beim BPatG als Hauptantrag per Fax eingegangen am selben Tag

**Beschreibung:**

Beschreibungsseiten 1 bis 14 vom 04.06.2021, beim BPatG zum Hauptantrag im Original eingegangen am 07.06.2021

**Zeichnungen:**

Figuren 1 bis 3 vom Anmeldetag (20.08.2013)

Hilfsantrag 1:

Patentansprüche 1 bis 18 vom 04.06.2021, beim BPatG als Hilfsantrag 1 im Original eingegangen am 07.06.2021

Beschreibungsseiten 1 bis 14 vom 04.06.2021, beim BPatG zum Hilfsantrag 1 im Original eingegangen am 07.06.2021

Hilfsantrag 2:

Patentansprüche 1 bis 19 vom 04.06.2021, beim BPatG als Hilfsantrag 2 im Original eingegangen am 07.06.2021

Beschreibungsseiten 1 bis 14 vom 04.06.2021, beim BPatG zum Hilfsantrag 2 im Original eingegangen am 07.06.2021

Hilfsantrag 3:

Patentansprüche 1 bis 18 vom 23.10.2019, beim BPatG als 2. Hilfsantrag per Fax eingegangen am selben Tag, mit der Maßgabe, dass dieser nun Hilfsantrag 3 ist

Beschreibungsseiten 1 bis 14 vom 04.06.2021, beim BPatG zum Hilfsantrag 3 im Original eingegangen am 07.06.2021

Hilfsantrag 4:

Patentansprüche 1 bis 17 vom 23.10.2019, beim BPatG als 3. Hilfsantrag per Fax eingegangen am selben Tag, mit der Maßgabe, dass dieser nun Hilfsantrag 4 ist

Beschreibungsseiten 1 bis 14 vom 04.06.2021, beim BPatG zum Hilfsantrag 4 im Original eingegangen am 07.06.2021

Zeichnungen jeweils wie Hauptantrag.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

1. Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, dadurch gekennzeichnet, dass der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen, der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt, wobei die Probe von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist, und dass der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

1. Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, dadurch gekennzeichnet, dass der Prozessor (1) ein Kommunikationsmittel zum Kommunizieren mit einem der Probe zugeordneten anderen Kommunikationsmittel aufweist und derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen, der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt, wobei die Probe von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist, und die ein anderes Kommunikationsmittel mit einem Speicher aufweist, in dem Daten betreffend den Zeitpunkt, zu dem die Proben in den Fixierbehälter eingeführt wurden, gespeichert sind, und dass der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

1. Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, dadurch gekennzeichnet, dass der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen, der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die mehrere Kassetten mit jeweils wenigstens einer Probe trägt, wobei die Proben von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt sind, und dass der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 lautet wie folgt:

1. Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, dadurch gekennzeichnet, dass der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen Fixierbehälter (5) mit den darin befindlichen Proben zu empfangen, die von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt sind, und dass der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) und eine Separiervorrichtung aufweist, die einzubettende Proben von nicht einzubettenden Proben räumlich separiert.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 lautet wie folgt:

1. Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, dadurch gekennzeichnet, dass der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen Fixierbehälter (5) mit den darin befindlichen Proben zu empfangen, die von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt sind, und dass der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) und eine Separiervorrichtung mit einer Sensoreinrichtung aufweist, die basierend auf den durch die Sensoreinrichtung gelieferten Werten die einzubettenden Proben von nicht einzubettenden Proben räumlich separiert und dass der Prozessor (1) wenigstens zwei Ausgänge (3, 4) aufweist, wobei ein erster Ausgang (3) dazu dient, durch die Separiervorrichtung separierte, nicht eingebettete Proben auszugeben und ein zweiter Ausgang (4) dazu dient, eingebettete Proben auszugeben.

Wegen des Wortlauts der jeweiligen weiteren Ansprüche gemäß Hauptantrag und den Hilfsanträgen 1 bis 4 sowie weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin hat in der Sache keinen Erfolg, da der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 sowohl in der Fassung gemäß Hauptantrag als auch in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht und somit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1, § 4 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft laut Beschreibung einen „Prozessor zum Bearbeiten von histologischen Proben“ (vgl. Beschreibung, S. 1, erster Abs.). Darüber hinaus betrifft die Anmeldung auch ein Verfahren zum Bearbeiten einer histologischen Probe (vgl. ebenda, dritter Abs.).

In der Beschreibungseinleitung wird ausgeführt, dass eine Behandlung einer, bspw. von einem Patienten entnommenen, histologischen Probe erfolge, um diese in einen Zustand zu versetzen, der ein Schneiden in dünne Schichten mit einem Mikrotom erlaube. Diese Behandlung erfolge dazu in mehreren Bearbeitungsstationen. Eine Schneidbarkeit der Probe könne bspw. dadurch erreicht werden, dass in mehreren, aufeinander folgenden Bearbeitungsschritten in die Probe ein das Gewebe mechanisch stabilisierendes Medium eingebracht werde (vgl. ebenda, vierter Abs.).

Bekannte Bearbeitungsstationen seien hierbei Zuschneidestationen, Fixierstationen, Dehydrierstationen, Reinigungsstationen, Infiltrationsstationen, Einbettstationen und Mikrotome (Schneidestationen) in verschiedensten Ausführungen. Das Dehydrieren, Reinigen und Infiltrieren könne innerhalb verschiedener oder einer Behandlungsstation eines einzigen Geräts erfolgen, das als Prozessor bezeichnet werde (vgl. ebenda, fünfter Abs.).

Bei den bekannten Vorrichtungen werde dabei eine fixierte histologische Probe durch einen Benutzer aus einem Fixierbehälter entnommen und in den Prozessor

eingegeben. In dem Prozessor erfolge das Dehydrieren, Reinigen und Infiltrieren der Probe in den entsprechenden, oben genannten Behandlungsstationen. Anschließend werde die infiltrierte Probe einer vom Prozessor räumlich separat angeordneten Einbettstation zugeführt (vgl. Beschreibung, S. 3, vierter Abs.).

Nachteilig sei dabei, dass der Fixierbehälter im Labor zur Entnahme der Probe manuell geöffnet werden müsse. Zudem müsse der Benutzer die Proben manuell aus dem Fixierbehälter entnehmen und in den Prozessor einführen. Im Ergebnis müsse der Benutzer eine Vielzahl von zeitaufwendigen Arbeitsschritten tätigen (vgl. Beschreibung, S. 3, letzter Absatz bis S. 4, erster Absatz).

Davon ausgehend liege der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Prozessor bereitzustellen, der die durch den Benutzer des Prozessors durchzuführenden zeitaufwendigen Arbeitsschritte verringere (vgl. Beschreibung, S. 4, zweiter Abs.).

2. Zur Lösung dieser Aufgabe wird in der Fassung des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß **Hauptantrag** folgende Vorrichtung beansprucht (mit eingefügter Merkmalsgliederung):

**M1** Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, **dadurch gekennzeichnet, dass**

**M2** der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen,

**M3** der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt,

**M4** wobei die Probe von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist, und dass

**M5** der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

3. Die Patentanmeldung wendet sich ihrem technischen Sachgehalt nach an einen Ingenieur der Steuerungs- und Automatisierungstechnik mit Kenntnissen in der Konstruktion von Bearbeitungsautomaten für histologische Proben, der mehrjährige Erfahrung im Umgang und der Bedienung von solchen Geräten hat. Zu seinem Fachwissen zählen insbesondere auch der Aufbau und die Funktion der Eingabestation für die histologischen Proben sowie der dabei verwendeten Probenbehälter bzw. Probenkassetten.

4. Dieser Fachmann versteht den Wortlaut der Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag wie folgt:

Der beanspruchte Gegenstand betrifft einen **Prozessor** zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben (**Merkmal M1**). Die Zweckangabe im Merkmal M1 („zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben“) betrifft Eigenschaften, die den Prozessor selbst nur insoweit beschränken, als dass er baulich geeignet sein muss, diese Bearbeitungsschritte an einer histologischen Probe durchzuführen. Gegenständlich soll der Prozessor die dafür geeigneten Bearbeitungsstationen aufweisen.

Der Prozessor ist derart ausgebildet und dazu bestimmt, einen Fixierbehälter zu empfangen bzw. aufzunehmen, der geschlossen ist (**Merkmal M2**). Das bedeutet, dass der Fixierbehälter zwar einen entfernbaren Deckel bzw. Verschluss aufweist, der jedoch nicht vor dem Einstellen des Fixierbehälters in den Prozessor entfernt wird. Das Öffnen des Fixierbehälters erfolgt somit erst innerhalb des Prozessors und der Prozessor ist so ausgebildet, dass er dieses Öffnen ausführen kann. Der Fixierbehälter kann eine Halteeinrichtung aufnehmen, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer histologischen Probe trägt (**Merkmal M3**). Somit entnimmt der Fachmann, dass die Probe bzw. die Proben nicht frei im Probenbehälter schwimmen, sondern in einer oder mehreren Kassette(n) lokalisiert sind. Die Kassette bzw. die Kassetten sind dabei in einer Halterung angeordnet. Die

histologische Probe ist dabei von einem im Fixierbehälter befindlichen Fixiermittel, bspw. Formalin, benetzt (**Merkmal M4**).

Der Prozessor weist dabei einen Eingang auf, in welchen der Fixierbehälter eingegeben bzw. eingestellt werden kann (**Merkmal M5**). Der Fachmann versteht, dass der Prozessor somit eingerichtet ist, den Fixierbehälter mit der darin gehaltenen Kassette, welche die Probe bzw. die Proben trägt, als ganzes aufzunehmen.

5. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

Die Druckschrift **D4** (US 5 817 032 A) betrifft u.a. eine Vorrichtung zur Behandlung von Gewebeproben für eine Biopsie („Means and Method for Harvesting and Handling Tissue Samples for Biopsy Analysis“) und zeigt in Figur 10 einen Aufbau, der aus fünf Einzelstationen (1<sub>10</sub>, 2<sub>10</sub>, 3<sub>10</sub>, 4<sub>10</sub>, 5<sub>10</sub>) besteht, wobei Bezugszeichen 1<sub>10</sub> die Probenzufuhr, Bezugszeichen 2<sub>10</sub> die Gross-In-Einheit, Bezugszeichen 3<sub>10</sub> den Immobilisierungsabschnitt, Bezugszeichen 4<sub>10</sub> den eigentlichen Prozessor und Bezugszeichen 5<sub>10</sub> eine Einbettstation bezeichnet (vgl. D4, Fig. 10, Sp. 19 Z. 36 bis Sp. 20 Z. 21). Die Aufgaben des Prozessors gehen dabei aus der Beschreibung des bekannten Stands der Technik („prior art technology“) hervor: Dehydrieren mittels Alkohol, Reinigen mit Xylol, Infiltrieren mit Wachs (vgl. D4, Sp. 3, Z. 51 ff.; Merkmal **M1**).

Des Weiteren offenbart die D4 einen automatisierten Prozess einer Probenzuführung für histologische Proben (vgl. D4, Fig. 8, Sp. 14 Z. 18 bis Sp. 15 Z. 59). Dabei ist in Figur 8 ein geschlossener Behälter zu sehen (links oben: Step 1). Ein bzw. mehrere Eingänge des Prozessors, der/die den geschlossenen Behälter empfängt/empfangen, ist in Figur 10 dargestellt (vgl. D4, Fig. 10, Bezugszeichen C<sub>10</sub> oder 10<sub>10</sub>; Merkmale **M2**, **M5**). Dabei sind die Proben von einem im

Fixierbehälter befindlichen Fixiermittel benetzt (vgl. D4, Fig. 8 und Sp. 3, Z. 9 ff.; Merkmal **M4**).

Der Fixierbehälter, wie er mit der D4 gelehrt wird, trägt die Proben frei im Fixiermittel, nimmt also keine Halteeinrichtung auf, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe tragen könnte (Merkmal **M3 fehlt**).

Die D4 lehrt zwar für sehr kleine Proben das Dekantierverfahren (vgl. D4, Fig. 8), kennt aber auch größere Proben, die direkt auf einer Kassette orientiert und befestigt werden (vgl. D4, Fig. 3, das Stück Vene / Arterie TS sowie die Gewebeprobe S i.V.m. Sp. 12, Z. 55 - 63). Diese Kassetten können nach der Lehre der D4 direkt in die Vorrichtung gemäß Figur 10 verbracht werden (dort in Schubladen).

Damit stellt sich dem Fachmann die objektive Aufgabe, einen Prozess der vollautomatischen Verarbeitung histologischer Proben zu gestalten, der auch im Fall großer orientierter Proben (die – wie gezeigt – auch die D4 kennt, vgl. D4, Fig. 3) funktioniert. In diese Richtung wird er weiter angeregt durch die Aussage der D4, das Dekantieren werde nur durchgeführt, wenn nicht schon ein Probenträger mit dem Behälter mitgeliefert wird: „...assuming a sectionable filter does not come with the container as disclosed herein“ (vgl. D4, Sp. 8 Z. 53 – 58).

Die Druckschrift **D38** (WO 2009 / 055 605 A1) geht nun gerade vom vorgenannten Stand der Technik, wie ihn die D4 lehrt, aus, und bezeichnet diese Lehre als nachteilhaft (vgl. D38, Abs. [0005]).

Als vorteilhaft für die automatische Behandlung von Gewebeproben sieht es die D38 demgegenüber an, einen geschlossenen Probenbehälter für histologische Proben, der mit einer Fixierflüssigkeit gefüllt sein kann, vorzusehen (vgl. D38, z.B. Fig. 9, Fig. 10). Der dortige Deckel 125 weist einen Schlitz 120 auf, in welchem eine Halteeinrichtung 152 durchgesteckt bzw. vorhanden ist. Diese Halteeinrichtung

trägt eine histologische Kasette 140 mit den histologischen Proben. Weiter wird in der D38 ausführlich beschrieben, dass dieser Probenbehälter geeignet ist, eine histologische Probe zu fixieren (vgl. D38, Abs. [0040], Merkmal **M3**).

Damit ist der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag dem Fachmann durch eine Kombination der Druckschriften D4 und D38 nahegelegt.

Soweit die Beschwerdeführerin mit ihrer Eingabe vom 04.06.2021 ausführt, der Fachmann würde die D38 nicht heranziehen (siehe dort S. 8 unten bis S. 9 oben), kann der Senat dem nicht folgen, denn die Beschwerdeführerin geht hier von unzutreffenden Ansätzen aus:

- Der Vortrag „Ganz offensichtlich ist der Behälter also nicht dazu ausgebildet, die Probe lediglich zu fixieren;...“ steht im direkten Widerspruch zur Lehre der D38 (vgl. D38, Abs. [0040]).
- Auch die Behauptung, dass eine Probe gemäß der Lehre der D38 stets mit zwei Reagenzien behandelt würde, ist in Ansehung des dortigen Absatzes [0040] nicht nachvollziehbar.
- Soweit die Beschwerdeführerin schließlich den Absatz [0064] der D38 zitiert, ist das insoweit irrelevant, als dass sich dieser auf ein „two reagent system“ und nicht auf das hier relevante, von der D38 ebenfalls gelehrt, „one reagent system“ bezieht.

**6.** Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag durch eine Ergänzung im bisherigen Merkmal M2 und durch das neu aufgenommene Merkmal M6 und gliedert sich wie folgt (Änderungen gemäß Hilfsantrag 1 im Vergleich zum Hauptantrag durch Unterstreichungen hervorgehoben):

- M1** Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- M2\*** der Prozessor (1) ein Kommunikationsmittel zum Kommunizieren mit einem der Probe zugeordneten anderen Kommunikationsmittel aufweist und derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen,
- M3** der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt,
- M4** wobei die Probe von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist,
- M6** und die ein anderes Kommunikationsmittel mit einem Speicher aufweist, in dem Daten betreffend den Zeitpunkt, zu dem die Proben in den Fixierbehälter eingeführt wurden, gespeichert sind, und dass
- M5** der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

Gemäß Hilfsantrag 1 weist der Prozessor ein Kommunikationsmittel auf, das mit einem der Probe zugeordneten anderen Kommunikationsmittel kommunizieren kann (**Merkmal M2\***<sup>Teil 1</sup>). Darunter versteht der Fachmann das Vorsehen eines beliebigen Kommunikationsmittels, wie bspw. Barcode, RFID o.ä., damit der Prozessor eine die jeweilige Probe betreffende Information aufnehmen bzw. einlesen kann. Darüber hinaus ist in dem anderen, der Probe zugeordneten Kommunikationsmittel ein Speicher vorgesehen, in welchem Daten gespeichert sind, die den Zeitpunkt, zu dem die Proben in den Fixierbehälter eingebracht wurden, betreffen (**Merkmal M6**). Der Fachmann versteht, dass der Prozessor mittels der vorgesehenen Kommunikationsmittel aus einem Speicher Daten auslesen kann, die den Zeitpunkt des Einbringens der histologischen Probe in den Fixierbehälter – und damit in das Fixiermittel – betrifft. Damit erhält die Steuerung des Prozessors eine Information über die (bereits abgelaufene) Verweilzeit der histologischen Probe im Fixiermittel. Diese Information ist von Bedeutung für den

Zeitpunkt, zu dem die weiteren Verarbeitungsschritte im Prozessor gestartet werden. Der Anspruchswortlaut lässt dabei offen, ob das der Probe zugeordnete andere Kommunikationsmittel an der Kassette oder an der Halteeinrichtung angebracht ist.

Was die Merkmale **M1**, **M2\*<sub>Teil 2</sub>**, **M3**, **M4** und **M5** anbelangt, wird auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag verwiesen. Was den zusätzlichen ersten Teil des Merkmals **M2\*** betrifft, ist gemäß der aus der D4 bekannten Vorrichtung bereits angeregt, dass der Prozessor ein Kommunikationsmittel zum Kommunizieren mit einem der Probe zugeordneten anderen Kommunikationsmittel aufweist (vgl. D4, Fig 8: bar-code reader 402 des Prozessors und bar-code 401 an der Probe; Sp. 14, Z. 38 – 47; auch indicator 427, vgl. Fig. 8, step 3 i.V.m. Sp. 14, Z. 62 - 67). Auch spricht die D4 von einer maschinenlesbaren Tracking-Nummer an den Kassetten (vgl. D4, Sp. 15, Z. 48 ff., Merkmal **M2\*<sub>Teil 1</sub>**).

Dass die Probe während ihres Laufs durch den Prozessor informationstechnisch weiterverfolgt werden muss, ergibt sich ebenfalls aus den genannten Stellen der D4 (vgl. D4, Sp. 15, Z. 48 – 50). Dem Fachmann ist hinlänglich bekannt, zu diesem Zweck an der Halteeinrichtung (oder an der Kassette) ein anderes Kommunikationsmittel mit einem Speicher vorzusehen, in dem Daten den Zeitpunkt betreffend, zu dem die Proben in den Fixierbehälter eingeführt wurden, gespeichert sind (vgl. D47, Abs. [0023], [0024], [0048], Patentansprüche 17, 18, 19 sowie D26, Abs. [0022], Merkmal **M6**).

**7.** Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag durch Änderungen in den bisherigen Merkmalen M3 und M4 und gliedert sich wie folgt (Änderungen gemäß Hilfsantrag 2 im Vergleich zum Hauptantrag durch Unter- und Durchstreichungen hervorgehoben):

- M1** Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- M2** der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) zu empfangen,
- M3\*** der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die ~~wenigstens eine~~ mehrere Kassetten mit jeweils wenigstens einer Probe trägt,
- M4\*** wobei die Proben von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ~~ist~~ sind, und dass
- M5** der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) aufweist.

Gemäß Hilfsantrag 2 nimmt die im geschlossenen Fixierbehälter vorgesehene Halteeinrichtung anstelle einer Kassette mehrere Kassetten mit jeweils mindestens einer Probe auf (**Merkmal M3\***). Dabei sind die Proben von einem im Fixierbehälter befindlichen Fixiermittel benetzt (**Merkmal M4\***). Der Fachmann versteht diese Merkmale so, dass die Halteeinrichtung dergestalt konstruiert sein kann, dass sie mehrere Kassetten mit einer oder mehreren histologischen Proben trägt, wobei die Proben vom Fixiermittel benetzt sind.

Was die Merkmale **M1**, **M2** und **M5** angeht, wird auf die entsprechenden Ausführungen zum Hauptantrag verwiesen. Was die geänderten Merkmale **M3\*** und **M4\*** betrifft, liegt es für den Fachmann im Rahmen seines ihm zuzurechnenden Fachwissens, für eine beabsichtigte Leistungssteigerung des Prozessors den Durchsatz bspw. die Anzahl der Kassetten pro Bearbeitungsschritt zu erhöhen. Dazu wird er bei einer Haltevorrichtung gemäß der D38 beispielsweise mehrere Kassettenhalter (vgl. D38, Fig. 9 oder Fig. 10, Bezugszeichen 152) vorsehen. Einer erfinderischen Tätigkeit bedarf es dazu nicht, zumal der Fachmann im vorliegenden technischen Zusammenhang Halteeinrichtungen für mehrere Kassetten kennt (vgl. D25, Fig. 1, Bezugszeichen 4 und 5 i.V.m. Abs. [0034]; vgl. D26, Fig. 2, 3, 4 i.V.m. Abs. [0057] – [0059], Merkmale **M3\***, **M4\***).

8. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hauptantrag durch das nicht mehr enthaltene Merkmal M3, Änderungen in den Merkmalen M2, M4 und M5 sowie das neue Merkmal M7 und gliedert sich wie folgt (Änderungen gemäß Hilfsantrag 3 im Vergleich zum Hauptantrag durch Unter- und Durchstreichungen hervorgehoben):

- M1** Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- M2\*\*** der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen geschlossenen Fixierbehälter (5) mit den darin befindlichen Proben zu empfangen,
- ~~**M3** der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt,~~
- M4\*** ~~wobei die Probe~~ die von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist sind, und dass
- M5** der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) ~~aufweist.~~
- M7** und eine Separiervorrichtung aufweist, die einzubettende Proben von nicht einzubettenden Proben räumlich separiert.

Gemäß dem nach Hilfsantrag 3 beanspruchten Prozessor befinden sich die histologischen Proben in einem Fixierbehälter ohne das Attribut „geschlossen“. Der Fachmann versteht, dass der Fixierbehälter somit auch offen bzw. nicht geschlossen sein kann. Weiterhin beansprucht dasselbe Merkmal im weiteren Verlauf im Fixierbehälter befindliche Proben (**Merkmal M2\*\***). Es ist nicht mehr beansprucht, dass der Fixierbehälter eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt (**Merkmal M3**). Der

Fachmann versteht, dass damit z.B. auch Fixierbehälter umfasst sind, in denen die histologischen Proben in einem Fixiermittel frei liegen bzw. schwimmen können. Die (mehreren) Proben sind dabei vom Fixiermittel benetzt (**Merkmal M4\***). Darüber hinaus ist im Prozessor eine Separiervorrichtung vorgesehen, welche einzubettende Proben von nicht einzubettenden Proben räumlich separiert (**Merkmal M7**). Der Fachmann weiß aus seiner alltäglichen Praxis, dass es Proben gibt, die nach Durchlaufen der verschiedenen chemischen Behandlungsschritte im Prozessor generell nicht oder nicht mehr für eine weitere Untersuchung geeignet sind, und es deshalb überflüssig und für den Probendurchsatz nachteilig ist, diese Proben der Einbettstation für eine Einbettung zuzuführen. Die Separiervorrichtung sortiert deshalb diese Proben an geeigneter Stelle aus und trennt sie räumlich von den weiterzubearbeitenden Proben.

Da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 vollständig umfasst, wird zur Begründung der fehlenden erfinderischen Tätigkeit des Hilfsantrags 3 auf die Ausführungen zum Hilfsantrag 4 im folgenden Abschnitt verwiesen.

**9.** Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von der Fassung gemäß Hilfsantrag 3 durch eine Ergänzung im Merkmal M7 sowie das neue Merkmal M8 und gliedert sich wie folgt (Änderungen gemäß Hilfsantrag 4 im Vergleich zum Hauptantrag durch Unter- und Durchstreichungen hervorgehoben):

**M1** Prozessor (1) zum Dehydrieren und Reinigen von histologischen Proben und zum Infiltrieren von einem Infiltrationsmittel in histologische Proben, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- M2\*\*** der Prozessor (1) derart ausgebildet und dazu bestimmt ist, einen ~~geschlossenen~~ Fixierbehälter (5) mit den darin befindlichen Proben zu empfangen,
- ~~**M3** der eine Halteeinrichtung aufnimmt, die wenigstens eine Kassette mit wenigstens einer Probe trägt,~~
- M4\*** ~~wobei die Probe die~~ von einem im Fixierbehälter (5) befindlichen Fixiermittel benetzt ist sind, und dass
- M5** der Prozessor (1) einen Eingang (2) zum Eingeben des Fixierbehälters (5) ~~aufweist.~~
- M7\*** und eine Separiervorrichtung mit einer Sensoreinrichtung aufweist, die basierend auf den durch die Sensoreinrichtung gelieferten Werten die einzubettenden Proben von nicht einzubettenden Proben räumlich separiert und dass
- M8** der Prozessor (1) wenigstens zwei Ausgänge (3, 4) aufweist, wobei ein erster Ausgang (3) dazu dient, durch die Separiervorrichtung separierte, nicht eingebettete Proben auszugeben und ein zweiter Ausgang (4) dazu dient, eingebettete Proben auszugeben.

Zu den Merkmalen des Prozessors gemäß Hauptantrag sind zusätzlich zu den Änderungen nach Hilfsantrag 3 noch zwei Merkmale hinzugekommen:

Zum einen weist die Separiervorrichtung zusätzlich eine Sensoreinrichtung auf (**Merkmal M7\***). Der Fachmann subsummiert darunter auch, dass die Separiervorrichtung ein Kriterium benötigt, anhand dessen sie für eine Einbettung brauchbare von unbrauchbaren Proben unterscheiden und räumlich trennen kann. Dazu wird die Separiervorrichtung mit einer Sensoreinrichtung versehen, die Werte liefert, welche dieses Kriterium darstellen und auf deren Grundlage die Separiervorrichtung die einzubettenden Proben räumlich von den nicht einzubettenden Proben separiert. Dieser Wert kann nach fachmännischem Verständnis ein von einem optischen Sensor, bspw. einer CCD-Kamera, geliefertes Bild sein.

Zum anderen weist der Prozessor hierfür eine derart ausgestaltete Ausgangsseite auf, dass diese wenigstens zwei Proben-Ausgänge umfasst, wobei ein erster Ausgang dazu dient, durch die Separiervorrichtung separierte, nicht eingebettete Proben auszugeben, und ein zweiter Ausgang dazu dient, eingebettete Proben auszugeben. Darüber hinaus entnimmt der Fachmann diesem neuen Merkmal, dass der Prozessor somit auch eine Einbettstation enthält, die den Teil der prozessierten Proben, der von der Separiervorrichtung für eine Einbettung vorgesehen wurde, einbettet, bevor sie an dem zweiten Ausgang ausgegeben werden. Somit sieht der Nutzer bereits an der Positionierung der Proben bzw. der Kassetten mit den Proben im jeweiligen Ausgang ohne weiteres, welche – nicht eingebettet – Ausschuss sind und welche für eine Weiterbearbeitung z. B. im Mikrotom zur Verfügung stehen (**Merkmal M8**).

Was die Merkmale **M1**, **M2** bzw. **M2\*\***, **M3**, **M4\*** und **M5** anbelangt, wird auf die entsprechenden Ausführungen in den Vorabschnitten verwiesen. Der im Hilfsantrag 4 vorgesehene Wegfall der gemäß ursprünglichem Merkmal **M3** beanspruchten Halteeinrichtung mit mindestens einer Kassette, die wenigstens eine Probe trägt, ändert nichts daran, dass die wenigstens eine Probe sich im Fixierbehälter befindet und vom Fixiermittel benetzt ist (vgl. D4, Fig. 8 und Sp. 3, Z. 9 ff., Merkmal **M4\***)

Darüber hinaus weist die D4 auch darauf hin, dass abhängig von einer sensorischen Auswertung das weitere Verarbeiten einer Probe ausgeschlossen werden kann (vgl. D4, Sp. 15, Z. 30 – 35, Merkmal **M7\***). Was mit der Probe weiterhin geschieht, lässt die D4, die einen vollautomatischen Ablauf anstrebt, an dieser Stelle offen.

In Bezug auf eine Verarbeitung der Proben in einer Einbettstation lehrt jedoch die **D47** (DE 10 2007 022 014 A1) den Fachmann eine Einbettvorrichtung mit einer Separiervorrichtung vorzusehen, die aufgrund einer Sensorvorrichtung (3) zwischen einzubettenden und nicht einzubettenden Proben unterscheidet und selbige in zwei verschiedenen Ausgängen (5, 6) ausgibt (vgl. D47, Fig. 1, Abs. [0040] sowie Abs. [0044], Merkmal **M8**).

Eine Einbettvorrichtung nach der Lehre der D47 im Zusammenhang mit der Lehre der D4 (die ebenfalls eine nicht weiter beschriebene Einbettvorrichtung enthält, vgl. D4, Fig. 10, BZ 5<sub>10</sub>) einzusetzen, liegt dem Fachmann auch aus folgenden Gründen nahe:

- Es erfolgt von den Bearbeitungsstationen des Prozessors zur Einbettstation die Übergabe einer histologischen Kassette (vgl. D47, Abs. [0001], [0040]).
- Hierbei kann die Vorrichtung aus der D47 verschiedene Kassettentypen verarbeiten (vgl. D47, Abs. [0004], [0021]).
- Anders als von der Beschwerdeführerin vorgetragen (Eingabe vom 04.06.2021, S. 5, 1. Abs.) können gemäß der Lehre der D47 auch schneidbare Kassetten eingesetzt werden (vgl. D47, Abs. [0019], [0030]).
- Dass die D47 an „keiner Stelle auch nur einen Hinweis auf einen Prozessor zum Dehydrieren, Reinigen und Infiltrieren“ enthalten würde (Eingabe vom 04.06.2021, S. 2) kann der Senat nicht nachvollziehen, zumal die D47 explizit davon spricht, dass die mit ihr gelehrt Einbettvorrichtung als Teil einer größeren Bearbeitungsvorrichtung eingebunden sein kann, und in diesem Zusammenhang ausdrücklich eine Gewebeinfiltrationsvorrichtung nennt (vgl. D47, Abs. [0026], [0027], Patentanspruch 20).

**10.** Bei dieser Sachlage kann dahinstehen, ob die in den jeweiligen Beschreibungen gemäß Fassung vom 04.06.2021 auf Seite 1 im letzten Absatz vorgenommene Korrektur eines angeblich offensichtlichen Fehlers (das Wort „Kassetten“ wurde durch das Wort „Fixierbehälter“ ersetzt) zulässig ist.

**11.** Nachdem sich der jeweils geltende Patentanspruch 1 sowohl gemäß Hauptantrag als auch in den Fassungen gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 4 als nicht patentfähig erweist, kann die beantragte Patenterteilung nicht erfolgen.

Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 fallen auch alle anderen Ansprüche. Aus der Fassung der Anträge und dem zu ihrer Begründung Vorgebrachten ergeben sich keine Zweifel an dem prozessualen Begehren der Anmelderin, ein Patent

ausschließlich in einer der beantragten Fassungen zu erhalten (BGH, Beschluss vom 27.02.2008 – X ZB 10/07, GRUR-RR 2008, 456 Rn. 22 m. w. N. – Installiereinrichtung).

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht jedem am Beschwerdeverfahren Beteiligten, der durch diesen Beschluss beschwert ist, die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Abs. 2, § 100 Abs. 1, § 101 Abs. 1 PatG).

Da der Senat in seinem Beschluss 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 auf Grund 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

(§ 100 Abs. 3 PatG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen (§ 102 Abs.1, Abs. 5 Satz 1 PatG). Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Sie kann auch als elektronisches Dokument durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofs eingelegt werden (§ 125a Abs.3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1 und § 2, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Das elektronische Dokument ist mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur nach § 2 Abs. 2a Nr. 1 oder Nr. 2 BGH/BPatGERVV zu versehen. Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofs [www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html) bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1

Satz 2 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Musiol

Ri'in BPatG Dorn  
ist wegen Urlaubs  
gehindert, ihre  
Unterschrift  
beizufügen.

Dr. Wollny

Christoph

Dorn

20.10.21

Musiol

Fi