



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 303/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
18. Dezember 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 03 215

...

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 18. Dezember 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, des Richters Dipl.-Ing. Prasch sowie der Richterinnen Eder und Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung

beschlossen:

Das deutsche Patent 102 03 215 wird widerrufen.

### **Gründe:**

#### **I.**

Auf die am 28. Januar 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Anmeldung 102 03 215.7-42 wurde am 15. April 2004 durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G02B das Patent unter der Bezeichnung

„Mikroskop, insbesondere Operationsmikroskop“

erteilt. Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 9. September 2004.

Gegen das Patent ist am 9. Dezember 2004 Einspruch erhoben worden. Die Einsprechende stützt ihren Einspruch innerhalb der Einspruchsfrist auf Druckschriften E1 bis E2 und macht hinsichtlich des Gegenstands des Streitpatents sinngemäß mangelnde erfinderische Tätigkeit gegenüber druckschriftlich belegtem Stand der Technik (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 4 PatG) geltend. Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat sie zusätzlich unzulässige Erweiterung (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG)

sowie hinsichtlich der Gegenstände der Hilfsanträge mangelnde Ausführbarkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 2 PatG) geltend gemacht.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent aufrecht zu erhalten

gemäß Hauptantrag wie erteilt;

gemäß Hilfsantrag 1 in beschränktem Umfang mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 bis 12 und Beschreibung Seite 2, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung,  
Beschreibung Seiten 3 bis 7 und Zeichnungen mit Figuren wie erteilt;

gemäß Hilfsantrag 2 in beschränktem Umfang mit folgenden Unterlagen:  
Patentansprüche 1 bis 11 wie Hilfsantrag 1,  
noch anzupassender Beschreibung sowie Zeichnungen mit Figuren wie Hilfsantrag 1;

gemäß Hilfsantrag 3 in beschränktem Umfang mit folgenden Unterlagen:  
Patentanspruch 12 wie Hilfsantrag 1,  
im Übrigen wie Hilfsantrag 2.

Innerhalb der Einspruchsfrist wurden von der Einsprechenden folgende Druckschriften und Unterlagen genannt und eingereicht:

E1: JP 2001-117049 A

E1a: englische Computerübersetzung zu E1, Quelle: JP-Patentamt (es wurden zwei Versionen eingereicht, die erste zusammen mit dem Einspruchsschriftsatz am 9. Dezember 2004, die zweite in der mündlichen Verhandlung)

E1b: Patent Abstract of Japan zu E1

E2: W. H. Lang, F. Muchel, „Zeiss Microscopes for Microsurgery“, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York, 1981, ISBN 3-540-10784 und ISBN 0-387-10784-3, Seiten 56, 57 und 79

E3: US 5 067 804.

Nach Ablauf der Einspruchsfrist hat die Einsprechende unter Anderem auf die Druckschrift

E4: DE 93 16 063 U1

hingewiesen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag (erteilter Anspruch 1) lautet:

„Mikroskop, mit einem Objektiv (5) und mindestens einem Okular (13) und einer Kamera (6), wobei das Okular (13) ein zu untersuchendes Objekt (3) zur visuellen Beobachtung wiedergibt, und die Kamera (6) das Objekt (3) durch das Objektiv (5) hindurch aufnimmt, wobei das Okular (13) das auf einer Wiedergabevorrichtung (19) dargestellte Objektbild erfaßt und wobei zur freien Einstellbarkeit der Okularlage relativ zur Objektlage das Okular (13) zusammen mit der Wiedergabevorrichtung (19) relativ zum Objek-

tiv (5) und zur Kamera (6) bewegungsmäßig entkoppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Okular (13) an einem Okularstativ (14) befestigt ist, das gegenüber dem Objektiv (5) verstellbar ist, und daß das Okularstativ (14) an einem das Objektiv (5) und die Kamera (6) tragenden Mikroskopstativ (7) befestigt ist.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 12 nach Hauptantrag lautet:

„Verwendung des Mikroskops nach einem der obigen Ansprüche als Operationsmikroskop.“

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 und 2 lautet:

„Mikroskop mit einem Objektiv (5) und mindestens einem Okular (13) und einer Kamera (6), wobei das Okular (13) ein zu untersuchendes Objekt (3) zur visuellen Beobachtung wiedergibt und die Kamera (6) das Objekt (3) durch das Objektiv (5) hindurch aufnimmt, wobei das Okular (13) das auf einer Wiedergabevorrichtung (19) dargestellte Objektbild erfaßt und wobei zur freien Einstellbarkeit der Okularlage relativ zur Objektlage das Okular (13) zusammen mit der Wiedergabevorrichtung (19) relativ zum Objektiv (5) und zur Kamera (6) bewegungsmäßig entkoppelbar ist, wobei weiter das Okular (13) an einem Okularstativ (14) befestigt ist, das gegenüber dem Objektiv (5) verstellbar ist, und das Okularstativ (14) an einem das Objektiv (5) und die Kamera (6) tragenden Mikroskopstativ (7) befestigt ist und wobei eine abschaltbare Koppereinheit vorgesehen ist, die bei einer Verschiebungs-Bewegung des Okulars (13) das Objektiv (5) und die Kamera (5) entsprechend verschiebt.“

Der nebengeordnete Patentanspruch 12 nach Hilfsantrag 1 sowie der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 lautet:

„Mikroskop mit einem Objektiv (5) und mindestens einem Okular (13) und einer Kamera (6), wobei das Okular (13) ein zu untersuchendes Objekt (3) zur visuellen Beobachtung wiedergibt und die Kamera (6) das Objekt (3) durch das Objektiv (5) hindurch aufnimmt, wobei das Okular (13) das auf einer Wiedergabevorrichtung (19) dargestellte Objektbild erfaßt und wobei zur freien Einstellbarkeit der Okularlage relativ zur Objektlage das Okular (13) zusammen mit der Wiedergabevorrichtung (19) relativ zum Objektiv (5) und zur Kamera (6) bewegungsmäßig entkoppelbar ist und wobei weiter das Okular (13) an einem Okularstativ (14) befestigt ist, das gegenüber dem Objektiv (5) verstellbar ist, und das Okularstativ (14) an einem das Objektiv (5) und die Kamera (6) tragenden Mikroskopstativ (7) befestigt ist und wobei die Wiedergabevorrichtung (19) nur einen Ausschnitt des von der Kamera (6) gelieferten Objektbilds anzeigt und eine Steuereinrichtung (22) vorgesehen ist, die eine Drehung des Okulars (13) erfaßt und den von der Wiedergabevorrichtung (19) angezeigten Ausschnitt der Drehung entsprechend verschiebt.“

Dem Patentgegenstand soll gemäß Patentschrift Seite 2 Abs. [0006] (ebenso gemäß der zum Hilfsantrag 1 und 2 eingereichten Beschreibungsseite 2 Abs. [0006]) die Aufgabe zugrunde liegen, ein Mikroskop zu schaffen, das die ergonomischen Nachteile des Standes der Technik vermeidet und dennoch kompakt ist.

Zu den Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Der rechtzeitig eingegangene Einspruch ist auch im Übrigen zulässig. Er führt zum Widerruf des Patents.

### 1. Gegenstand des Streitpatents

Das Streitpatent betrifft ein Mikroskop.

Das Mikroskop gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag weist in Anlehnung an die Gliederung der Patentinhaberin und unter Weglassen der Bezugszeichen folgende Merkmale auf:

1. Mikroskop mit einem Objektiv und mindestens einem Okular und einer Kamera,
2. wobei das Okular ein zu untersuchendes Objekt zur visuellen Beobachtung wiedergibt,
3. wobei die Kamera das Objekt durch das Objektiv hindurch aufnimmt,
4. wobei das Okular das auf einer Wiedergabevorrichtung dargestellte Objektbild erfasst
5. wobei zur freien Einstellbarkeit der Okularlage relativ zur Objektlage das Okular zusammen mit der Wiedergabevorrichtung relativ zum Objektiv und zur Kamera bewegungsmäßig entkoppelbar ist,
6. wobei das Okular an einem Okularstativ befestigt ist, das gegenüber dem Objektiv verstellbar ist, und
7. wobei das Okularstativ an einem das Objektiv und die Kamera tragenden Mikroskopstativ befestigt ist.

Gemäß dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 und 2 ist zusätzlich

8a. eine abschaltbare Koppereinheit vorgesehen, die bei einer Verschiebungsbewegung des Okulars das Objektiv und die Kamera entsprechend verschiebt.

Gemäß dem Anspruch 12 nach Hilfsantrag 1 sowie dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist zusätzlich zu den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag vorgesehen, dass

8b. die Wiedergabevorrichtung nur einen Ausschnitt des von der Kamera gelieferten Objektbilds anzeigt und eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, die eine Drehung des Okulars erfaßt und den von der Wiedergabevorrichtung angezeigten Ausschnitt der Drehung entsprechend verschiebt.

Auch im Einspruchsverfahren setzt die Prüfung, ob der Gegenstand des Patents nach den §§ 1 bis 5 PatG patentfähig ist, die Auslegung des Patentanspruchs voraus. Dazu ist zu ermitteln, was sich aus der Sicht des angesprochenen Fachmanns aus den Merkmalen des Patentanspruchs im Einzelnen und in ihrer Gesamtheit als unter Schutz gestellte Lehre ergibt, vgl. BGH in Juris, X ZB 9/06 vom 17. April 2007 – Informationsübermittlungsverfahren. Die Begriffe in den Patentansprüchen sind hierbei so zu deuten, wie sie der angesprochene Fachmann nach dem Gesamthalt der Patentschrift unter Berücksichtigung der in ihr objektiv offenbarten Lösung versteht, vgl. BGH in Juris, X ZR 145/98 vom 7. November 2000 – Brieflocher. Es darf nicht etwa deshalb eine einengende Auslegung der angegriffenen Patentansprüche zugrunde gelegt werden, weil mit dieser die Schutzfähigkeit eher bejaht werden könnte, vgl. BGH in Juris, X ZR 7/00 vom 24. September 2003 – Blasenfreie Gummibahn I.

Als Fachmann ist im vorliegenden Fall ein Physiker (mit Universitäts- oder Fachhochschulabschluss) mit guten Kenntnissen in der Optik und Erfahrung in der Ent-



wicklung von Mikroskopen anzusehen, der auch Kenntnisse im Bereich der elektronischen Aufnahme und Verarbeitung von Bilddaten besitzt.

Streitig ist zwischen den Parteien die Auslegung des Merkmals 5, insbesondere im Hinblick auf den Ausdruck „bewegungsmäßig entkoppelbar“. Der Patentschrift ist hierzu folgendes zu entnehmen:

Gemäß Patentschrift Abs. [0002] und [0003] weisen vorbekannte Mikroskope ergonomische Nachteile auf. So könne etwa eine festgelegten Lage des Objektivs zum Okular dazu führen, dass der durch das Mikroskop blickende Chirurg eine sehr ungünstige und unbequeme Arbeitsposition einnehmen muss. Auch in dem Fall, dass das durch ein Mikroskop aufgenommene Bild auf einen Monitor geleitet wird, sei dieser an einem speziellen Haltearm befestigte Monitor nur eingeschränkt im Raum anordenbar, was die Bewegungsfreiheit des Operateurs ungünstig beeinträchtigt; zudem sei die optische Kontrolle der Handbewegungen in einem solchen Monitorbild sehr ermüdend. Weiter werden Geräte beschrieben, die durch ein Mikroskop aufgenommene Kamerabilder an ein Stereookular liefern, das entweder in einer Brille (unter Nachführung des Mikroskops entsprechend den Kopfbewegungen des Operateurs) oder an einem eigenen Stativ gehalten ist, wobei es sich im letzteren Fall nachteilig um ein groß bauendes Gerät handle.

Laut Patentschrift Seite 2 Abs. [0006] und [0007] soll durch die Erfindung ein Mikroskop geschaffen werden, das die ergonomischen Nachteile des Standes der Technik vermeidet und dennoch kompakt ist; diese Aufgabe soll (gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1) durch die Befestigung des Okulars an einem verstellbaren und speziell befestigten Stativ gelöst werden.

Gemäß der Patentschrift Abs. [0008] behebt die Erfindung die ergonomischen Nachteile des Standes der Technik dadurch, dass Objektiv- und Okularlage entkoppelt werden; das Mikroskop wird in ein Aufnahmeteil (mit Objektiv und Kamera) und ein Wiedergabeteil (mit Okular und Wiedergabevorrichtung) getrennt, die gegeneinander unabhängig bewegt werden können. Durch die Trennung des optischen Weges vom Objektiv zum Okular seien die als unergonomisch bewerteten

Zwangshaltungen eines Mikroskopbenutzers nicht mehr erforderlich. Das Okular könne nun gegenüber dem Objektiv frei wählbar angeordnet werden, wobei dennoch eine fixierte Kopflage (durch Anlegen des Kopfes am Okular) möglich sei; diese Kopflage könne nunmehr eingestellt werden und sei nicht mehr durch das Mikroskop zwingend vorgegeben. In Abs. [0011] wird ausgeführt, dass das Okular an einem gegenüber dem Objektiv verstellbaren Okularstativ befestigt ist. Vorteilhafterweise könne das Okularstativ verstellbar raumfest stabil fixiert werden, beispielsweise über Schrauben, über Magnetbremsen in Gelenken oder über Friktion.

Den oben aufgeführten Stellen in der Patentschrift entnimmt der Fachmann, dass es bei der patentgemäßen, in Bezug auf Ergonomie vorteilhaften Anordnung wesentlich ist, das System „Okular mit Wiedergabevorrichtung“ relativ zum System „Objektiv und Kamera“ frei bewegbar auszubilden, um so eine freie Einstellbarkeit des Okularsystems unabhängig vom Objektivsystem zu ermöglichen. Dieser Sachverhalt wird durch das Merkmal 5 ausgedrückt. Die in den Worten „bewegungsmäßig entkoppelbar“ des Merkmals 5 zusätzlich enthaltene vor der Entkopplung bzw. Bewegung bestehende Kopplung ist nach Überzeugung des Senats so zu verstehen, dass im Ruhezustand des Mikroskops Objektivsystem und Okularsystem ortsfest zueinander angeordnet sind, und dass durch die Entkopplung diese ortsfeste Anordnung für die Zeit der Bewegung aufgehoben wird, wobei nach der Bewegung wieder ein Ruhezustand (Kopplung) erreicht wird. Dass jeweils ein solcher Ruhe- bzw. Kopplungszustand möglich sein muss, ist für den Fachmann selbstverständlich, da ansonsten keine stabile Lage des am verstellbaren Okularstativ angeordneten Okulars eingestellt werden könnte.

Dem Vorbringen der Patentinhaberin, der Ausdruck „bewegungsmäßig entkoppelbar“ in Merkmal 5 impliziere eine ein- und ausschaltbare Kopplung im Sinne der in der Patentschrift Abs. [0014] sowie im erteilten Unteranspruch 4 angesprochenen abschaltbaren Koppelheit, die eine Bewegung des Okulars erfasst und das Objektiv und/oder die Kamera entsprechend nachführt, kann der Senat dagegen nicht folgen. Aus der Tatsache, dass in Abs. [0014] das Vorsehen einer solchen

Koppeleinheit (nur) für bestimmte Anwendungsfälle als vorteilhaft beschrieben wird und sie erst im erteilten Unteranspruch 4 deutlich angesprochen ist, ist zu schließen, dass diese Koppeleinheit eben nicht zwingend vorhanden sein muss. Zudem wird die Abschaltbarkeit der Koppeleinheit in Abs. [0014] als zweckmäßig bezeichnet und ist im erteilten Unteranspruch 4 lediglich als vorzugsweises (nicht zwingendes) Merkmal enthalten. Hieraus ergibt sich für den Fachmann beim Studium der Patentschrift, dass die im erteilten Anspruch 1 zwingend vorgeschriebene bewegungsmäßige Entkoppelbarkeit nicht gleichzusetzen ist mit der durch eine abschaltbare Koppeleinheit im Sinne des Unteranspruchs 4 erzielbaren Wirkung.

## 2. Zulässigkeit des Einspruchs

Der rechtzeitig eingegangene Einspruch ist auch ansonsten zulässig. Insbesondere wurde er innerhalb der Einspruchsfrist ausreichend substantiiert (§ 59 Abs. 1 Satz 2 PatG).

Nach § 59 Abs 1 Satz 4 PatG sind die Tatsachen, die den Einspruch rechtfertigen sollen, bis zum Ablauf der Einspruchsfrist im Einzelnen anzugeben. Die Begründung des Einspruchs genügt diesen gesetzlichen Anforderungen nur dann, wenn die für die Beurteilung des behaupteten Widerrufsgrundes maßgeblichen Umstände darin so vollständig dargelegt sind, dass der Patentinhaber und das Patentgericht nach § 147 Abs 3 PatG a. F. daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ziehen können, vgl. BGH in BIPMZ 1987, 203, 204 re. Sp. unter c - Streichgarn. Der Einspruch muss sich dabei mit der gesamten unter Schutz gestellten Erfindung befassen und nicht nur mit einem Teilaspekt, der isoliert für sich nicht unter Schutz gestellt ist, vgl. BGH in GRUR 1988, 364 - Epoxidation.

Eine pauschale Bezugnahme auf eine dem Oberbegriff eines Patentanspruchs zugrundeliegende Vorveröffentlichung genügt in der Regel diesen Erfordernissen nicht, vgl. BPatG in Juris, 19 W (pat) 328/03 vom 3. April 2006 – Türantrieb. Sie ist

aber in Einzelfällen als zulässig angesehen worden, etwa in einem Fall, in dem die pauschal in Bezug genommene Entgegnung nur einen geringen Umfang aufwies, vgl. BPatG in Juris, 23 W (pat) 702/02 vom 11. Dezember 2003.

Hinsichtlich der strittigen Interpretation eines im erteilten Patentanspruch genannten Merkmals ist es nicht als Substantiierungsmangel angesehen worden, dass der Einsprechende in der Einspruchsbegründung den Anspruch offensichtlich im Lichte des von ihm genannten Standes der Technik interpretiert hat, vgl. BPatG in Juris, 7 W (pat) 330/03 vom 8. November 2006.

Im vorliegenden Fall hat die Einsprechende innerhalb der Einspruchsfrist, nämlich im Einspruchsschriftsatz vom 9. Dezember 2004, zunächst die oberbegrifflichen Merkmale des erteilten Anspruchs 1 aufgezählt und angegeben, dass ein derartiges gattungsgemäßes Mikroskop in der US 5 067 804 (E3) beschrieben und näher dargestellt sei; einzelne Stellen in dieser Druckschrift hat sie nicht benannt. Die Druckschrift E3 enthält eine Titelseite mit Zusammenfassung und Figur, fünf Seiten mit Figuren sowie drei Seiten Beschreibung. Bereits aus der auf der Titelseite dargestellten Figur in Verbindung mit der Zusammenfassung erkennt der Fachmann, dass es sich um ein Mikroskop mit einem Objektiv (in der unteren Hälfte der Figur dargestellt), einem Okular (in der Figur oben rechts dargestellt) zur visuellen Beobachtung des zu untersuchenden Objekts - Merkmal 2 - sowie einer Kamera handelt - Merkmal 1, wobei gemäß der Zusammenfassung die lichtaufnehmende Fläche der Kamera am Ort des durch das Objektiv erzeugten Bildes angeordnet ist und die Kamera somit das Objekt durch das Objektiv hindurch aufnimmt - Merkmal 3. Gemäß der Zusammenfassung wird zudem das von der Kamera aufgenommene Bild auf einer Wiedergabevorrichtung angezeigt und wird dort durch das Okular beobachtet – Merkmal 4. Das Objektivsystem (selbstverständlich einschließlich der in fester räumlicher Beziehung zu diesem angeordneten Kamera) und das Okularsystem (einschließlich der Wiedergabevorrichtung, die in der Figur gestrichelt im Okularsystem angedeutet ist) sind nach der Zusammenfassung frei bewegbar; demgemäß sind in der Figur die beiden Systeme lediglich über Kabel verbunden. Hinsichtlich der freien Beweglichkeit des Okulars ist der Figur zudem

zu entnehmen, dass das Okular (mit Wiedergabevorrichtung) an einem Gestänge (Stativ) befestigt ist, wobei der im Zusammenhang mit dem Bezugszeichen 68 abgebildete Doppelpfeil offensichtlich eine Verschiebbarkeit des Okulars am Gestänge (und damit auch relativ zum Objektiv und zum Objekt) anzeigt. Diese Schlussfolgerungen werden durch die Beschreibung zu der auf der Titelseite von E3 abgebildeten Figur 1 bestätigt, wobei aus der die Bewegbarkeit beschreibenden Passage in Sp. 3 vorl. Abs. bis Sp. 4 Abs. 1 weitere Verstellmöglichkeiten des Okulars (freie Verstellbarkeit in alle Richtungen) hervorgehen. Dass das Okularsystem (mit Wiedergabevorrichtung) und ebenso das Objektivsystem (mit Kamera) vor und nach einer Bewegung (somit zueinander) festgelegt werden können, um eine stabile Lage für die Beobachtung zu gewährleisten, liest der Fachmann als selbstverständlich mit. Hiermit ist auch Merkmal 5 einschließlich der bewegungsmäßigen Entkoppelbarkeit (im oben unter „Gegenstand der Streitpatents“ erläuterten Sinn, in dem es die Einsprechende offensichtlich interpretiert hat) erkennbar.

Demnach konnten die fachkundige Patentinhaberin und der ebenfalls fachkundige Senat bereits aus der Titelseite der Druckschrift E3, gegebenenfalls unter Hinzuziehung der ebenfalls wenig umfangreichen Beschreibung zu der auf der Titelseite abgebildeten Figur 1, ohne unzumutbaren Aufwand erkennen, dass das dort dargestellte Mikroskop die oberbegrifflichen Merkmale des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents aufweist. Für die Substantiierung des Einspruchs im Hinblick auf die Merkmale des Oberbegriffs war somit die pauschale Bezugnahme auf diese Druckschrift im vorliegenden Fall ausreichend.

Die Einsprechende ist im Einspruchsschriftsatz zudem auf einzelne oberbegriffliche Merkmale und auf die kennzeichnenden Merkmale in ihrem Bezug zum Stand der Technik gemäß der japanischen Druckschrift E1 eingegangen unter Nennung der englischen Zusammenfassung E1b, der Figuren 1 und 9 in E1 sowie eines einzelnen Absatzes der Beschreibung in der englischen Übersetzung E1a, und sie hat auch den Zusammenhang dieser Merkmale zum oberbegrifflichen Stand der

Technik gemäß E3 hergestellt, vgl. Einspruchsschriftsatz Seite 2 letzter Absatz bis Seite 3 vorletzter Absatz.

Der Senat sieht keinen Anlass daran zu zweifeln, dass die Zusammenfassung E1b im Wesentlichen der Zusammenfassung von E1 entspricht und dass der angegebene Absatz in E1a den Inhalt des zugehörigen Absatzes in der japanischen Druckschrift E1 im Wesentlichen korrekt wiedergibt. Die Computerübersetzung E1a ist zwar stellenweise etwas holprig, lässt aber nach Überzeugung des Senats bereits in ihrer mit dem Einspruchsschriftsatz eingereichten Version im Zusammenhang mit den Figuren 1 und 9 in E1 den Aufbau des dort ausgewiesenen Mikroskops ausreichend deutlich erkennen, um einen Vergleich mit der Lehre des Streitpatents zu ermöglichen.

Nach alledem hat die Einsprechende innerhalb der Einspruchsfrist den Einspruch im Einzelnen so begründet, dass die Patentinhaberin sowie das Patentgericht daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen eines Widerrufsgrundes ohne eigene Ermittlungen ziehen können.

### 3. Stand der Technik

Als relevant sieht der Senat die Druckschriften E1, E3 und E4 an.

In der Druckschrift E1 (JP 2001-117049 A) mit Übersetzung E1a (dem Folgenden wird die am 16. Dezember 2008 eingereichte Übersetzung zugrunde gelegt) und englischem Abstract E1b ist ein Operationsmikroskop ausgewiesen. In der Ausführungsform gemäß E1 Fig. 9 i. V. m. E1a Abs. [0045] und [0046] weist das Operationsmikroskop ein Objektiv (imaging unit 32, objective lens 1) und eine Kamera (image pickup unit 32) auf, die das Objekt durch das Objektiv hindurch aufnimmt, sowie mindestens ein Okular mit einer Wiedergabevorrichtung (8, 40), wobei das Okular das auf der Wiedergabevorrichtung (8) dargestellte Objektbild erfasst und somit das zu untersuchende Objekt zur visuellen Beobachtung wiedergibt - Merkmale 1 bis 4.

Das Okular mit der Wiedergabevorrichtung ist an einem Okularstativ (Arm 39) befestigt, das gegenüber dem Objektiv verstellbar ist (drehbar über encoder 36 und schwenkbar über encoder 37), vgl. E1a Abs. [0047] und [0048] - Merkmal 6. Somit ist das Okular mit der Wiedergabevorrichtung dreh- und schwenkbar gegenüber dem Objektiv und der Kamera angeordnet, wodurch die Okularlage innerhalb der durch den Dreh- und Schwenkwinkelbereich vorgegebenen Grenzen frei einstellbar ist. Gemäß E1 Fig. 9 mit Beschreibung in Abs. [0047] ist das Okularstativ (39) drehbar am Mikroskop-Hauptteil („mirror body main part 35“ in E1a) angebracht, der in Fig. 9 durch eine rechteckige Umrandung (Gehäuse) angedeutet ist. Des Weiteren ist in E1a Abs. [0048] ausgeführt, dass die Dreh- und Schwenkbewegungen des Okulararms über Sensoren (encoder 36 und 37) erfasst und an eine Steuereinheit (controller 38) gemeldet werden, woraufhin diese eine entsprechende Drehung (Nachführen) der Abbildungseinheit mit Kamera (imaging unit 32 mit image sensor 7) veranlasst. Damit wird dem Beobachter ein seiner jeweiligen Beobachtungsposition (Okularlage) entsprechendes Bild präsentiert („the picture which followed the observer’s observation position and observation posture is acquired“, vgl. E1a Abs. [0049]). Hierbei wird nicht das gesamte abbildende Objektiv (imaging unit 32, objective lens 1), sondern nur der einem der beiden Beobachter zugeordnete Objektivteil (imaging unit 32) gedreht, offensichtlich um eine Bewegung und Nachführung für jeden der beiden Beobachter getrennt zu ermöglichen.

Wie bereits oben unter „Zulässigkeit des Einspruchs“ ausgeführt, betrifft die Druckschrift E3 (US 5 067 804) gemäß Deckblatt und Fig. 1 mit Beschreibung ein

1. Mikroskop (Operationsmikroskop, vgl. Sp. 1 Z. 6 und 7) mit einem Objektiv (21, 31) und mindestens einem Okular (50) und einer Kamera (41, 42),
2. wobei das Okular (50) ein zu untersuchendes Objekt (P) zur visuellen Beobachtung wiedergibt,

3. und die Kamera (41, 42) das Objekt (P) durch das Objektiv (21, 31) hindurch aufnimmt,
4. wobei das Okular (50) das auf einer Wiedergabevorrichtung (Displays 45, 46) dargestellte Objektbild erfasst
5. und wobei zur freien Einstellbarkeit der Okularlage relativ zur Objektlage das Okular (50) zusammen mit der Wiedergabevorrichtung (45, 46) relativ zum Objektiv (21, 31) und zur Kamera (41, 42) bewegungsmäßig entkoppelbar ist (vgl. Zusammenfassung und Sp. 3 Z. 58 bis Sp. 4 Z. 5).

Das Objektiv ist wie aus E3 Fig. 1 mit Beschreibung ersichtlich von einem Gehäuse (objective lens barrel 30) umgeben, an das sich die Kameras (41, 42) anschließen. Hinsichtlich der Beweglichkeit des Okulars ist aus Fig. 1 und 3 i. V. m. Sp. 3 vorl. Abs. ersichtlich, dass das Okular mit Wiedergabevorrichtung an einer Welle (shaft 68) verschiebbar und drehbar befestigt ist, und dass diese über ein weiteres Bauteil (body 69) am beweglichen Arm 67 angebracht ist; die Bauteile 67 bis 69 bilden somit ein verstellbares Okularstativ, an dem das Okular mit Wiedergabevorrichtung befestigt ist, und das gegenüber dem ebenfalls frei beweglichen Objektiv verstellbar ist - Merkmal 6. Wo das Okularstativ befestigt ist, ist nicht erkennbar.

Die Druckschrift E4 (DE 93 16 063 U1) zeigt in Fig. 1 und 2 mit Beschreibung ein Mikroskop mit Objektiv-Kamera-Einheit (1) sowie demgegenüber bewegbarer Betrachtungseinheit (2) (Okular 13a, 13b mit Wiedergabevorrichtung 14a, die z. B. über ein Kugelgelenk beliebig schwenkbar an einem Sockelteil (11) angeordnet ist, vgl. S. 6 erster vollst. Satz). Die Betrachtungseinheit (2) kann in der Nähe des Operationsfeldes jeweils an einer Halte-Mechanik definiert angeordnet und über diese durch Gelenkverbindungen wunschgemäß positioniert werden, vgl. S. 7 Abs. 4; d. h. die Halte-Mechanik mit den Gelenkverbindungen stellt ein gegenüber dem Objektiv verstellbares Okularstativ dar.



Gemäß E4 S. 7 vorle. Abs. muss für Mitbeobachter eine elektronische Perspektive-Korrektur erfolgen, da die Orientierung des vom Bildaufnehmer (Kamera) gelieferten Bildes üblicherweise nur der Orientierung des Haupt-Beobachters entspricht; d. h. der im Mitbeobachter-Okular beobachtbare Bildausschnitt wird elektronisch an die Stellung des Mitbeobachters angepasst.

#### 4. Patentfähigkeit

Die Gegenstände des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag und gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Wie oben ausgeführt, ist im aus E3 bekannten Operationsmikroskop das Okular mit Display an einem Okularstativ (67, 68, 69) befestigt, frei beweglich gegenüber Objektiv und Kamera. Es ist nicht zu erkennen, wo das Okularstativ befestigt ist. Will der Fachmann das in E3 beschriebene Mikroskop realisieren, so sieht er sich hinsichtlich der in E3 nicht näher beschriebenen Befestigung des Okularstativs im Stand der Technik um. Hierbei stößt er auf die Druckschrift E1, die in Fig. 9 ein entsprechendes Operationsmikroskop zeigt, wobei das Okular mit Wiedergabevorrichtung am das Objektiv und die Kamera beinhaltenden Mikroskop-Hauptteil befestigt ist. Wie der Fachmann ohne Weiteres erkennt, ist dadurch vorteilhaft eine kompakte Anordnung gegeben. Hierdurch wird der Fachmann dazu angeregt, auch im aus E3 bekannten Operationsmikroskop das Okularstativ am Mikroskop-Hauptteil (der ein Objektivgehäuse mit angeschlossener Kamera aufweist, vgl. E3 Fig. 1 Bezugszeichen 30, 41 und 42) anzuordnen, um auch hier ein kompaktes Gerät zu realisieren. Das Objektivgehäuse, die Kamera und das Okularstativ müssen hierbei selbstverständlich irgendwie gehalten bzw. getragen werden. Für den Fachmann, dem Mikroskop-Stativ als die optischen und mechanischen Teile eines Mikroskops tragende Einrichtungen fachüblich bekannt sind, liegt es nahe, ein solches Mikroskopstativ vorzusehen, das alle genannten Komponenten einschließlich des Okularstativs trägt – Merkmal 7.

Somit konnte der Fachmann ausgehend von E3 unter Berücksichtigung des aus E1 bekannten und unter Zuhilfenahme seines Fachwissens zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gelangen, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.

Entsprechendes gilt für den auf die Verwendung als Operationsmikroskop gerichteten nebengeordneten Anspruch 12 nach Hauptantrag.

Des Weiteren ist, wie oben erwähnt, aus E1 Fig. 9 i. V. m. E1a bekannt, eine Bewegung (Drehen/Schwenken) des Okulararms über eine Steuereinheit (controller 38) zu erfassen und entsprechend der erfassten Bewegung die Kamera und die dieser und einem Beobachter zugeordnete Abbildungseinheit durch die Steuereinheit gesteuert nachzuführen (zu drehen), wodurch dem Beobachter vorteilhaft ein seiner jeweiligen Beobachtungsposition (Okularlage) entsprechendes Bild präsentiert wird. Hierdurch erhält der Fachmann die Anregung, auch im aus E3 bekannten Mikroskop, in dem das Okular und das Objektivgehäuse frei beweglich sind (vgl. Sp. 3 Z. 67 bis Sp. 4 Z. 5), eine der durch die Okularbewegung erzeugten Änderung der Beobachtungsposition entsprechende, über eine Steuer- bzw. Koppeleinheit gesteuerte Nachführung vorzusehen, wofür sich im stereoskopischen System gemäß E3 Fig. 1 mit zwei am Objektivgehäuse festgelegten Kameras eine Nachführung des gesamten Objektivgehäuses einschließlich der beiden Kameras anbietet. In E3 ist das Okular sowohl drehbar als auch verschiebbar (vgl. zur Verschiebung den Doppelpfeil in E3 Fig. 1 längs der Welle 68). Demnach sieht der Fachmann für das Objektivsystem entsprechende Nachführbewegungen vor, die sowohl Drehungen als auch Verschiebungen sein können; beispielsweise muss eine Verschiebung des Okulars längs der Welle 68 in E3 Fig. 1 eine der Änderung der Beobachtungsposition entsprechende Verschiebung des beobachteten Bereichs auf dem Objekt nach sich ziehen, was durch eine entsprechende Verschiebung des Objektivsystems bewirkt wird. Die Koppeleinheit zu Einstell- und Wartungszwecken abschaltbar auszubilden, liegt völlig im handwerklichen Bereich.

Somit konnte der Fachmann ohne eigene erfinderische Tätigkeit auch zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 und 2 (einschließlich des Merkmals 8a) gelangen. Ein über die zu erwartende Wirkung der einzelnen Maßnahmen hinausgehender, synergistischer Effekt ist nicht erkennbar.

Zudem besitzt der hier zuständige, in der Entwicklung von Mikroskopen tätige Fachmann auch Kenntnisse im Bereich der elektronischen Aufnahme und Verarbeitung von Bilddaten. Somit ist ihm geläufig, dass eine Verschiebung und/oder Drehung von Bildern sowohl durch mechanische Verstellung von Objektiv und Kamera vor der Bildaufnahme als auch elektronisch durch Nachverarbeitung von mit einer Kamera aufgenommenen Bilddaten erfolgen kann, wobei insbesondere eine elektronische Verschiebung in Form eines verschiebbaren Bildausschnitts in einem aufgenommenen größeren Bild sehr einfach möglich ist; vgl. auch die in E4 angesprochene elektronische Perspektive-Korrektur für Mitbeobachter, die sich an einem anderen Ort als der Haupt-Beobachter befinden.

Damit stellt es eine für den Fachmann naheliegende Maßnahme dar, im wie oben ausgeführt durch E3 i. V. m. E1 nahegelegten Operationsmikroskop, in dem eine Bewegung (Drehung und/oder Verschiebung) des Okulars über eine Steuereinheit erfasst und Objektiv und Kamera entsprechend nachgeführt werden, die Nachführung von Objektiv und Kamera nicht vollständig mechanisch, sondern ganz oder teilweise (ebenfalls gesteuert) elektronisch durch Nachverarbeitung des von der Kamera aufgenommenen Bildes durchzuführen, insbesondere im Fall einer in der gewünschten Gesamtbewegung enthaltenen Bildverschiebung (beispielsweise veranlasst durch eine Drehung des Okulars um die in E3 Fig. 1 dargestellte Welle 68, was eine Verschiebung des gemäß der Beobachterposition beobachtbaren Bereichs auf dem Objekt nach sich zieht) den angezeigten Bildausschnitt innerhalb eines aufgenommenen größeren Bildes zu verschieben - Merkmal 8b.

Hiermit ist der Fachmann beim Gegenstand des Anspruchs 12 nach Hilfsantrag 1 und des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 angelangt, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen. Auch hier ist ein über die zu erwartende Wirkung der einzelnen Maßnahmen hinausgehender, synergistischer Effekt nicht erkennbar.

5. Der jeweilige Anspruch 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 sowie der jeweilige nebengeordnete Anspruch nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 haben somit keinen Bestand.

Mit dem Anspruch 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 fallen auch die jeweiligen, auf diese Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche.

Bei dieser Sachlage war das Patent zu widerrufen.

Dr. Fritsch

Eder

Prasch

Dr. Thum-Rung

Fa