

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 18. September 2002

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0185/00 - 3.4.2
Anmeldenummer: 93918936.1
Veröffentlichungsnummer: 660944
IPC: G02B 21/24, G02B 21/26
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Mikroskop mit einem multifunktionalen Triebknopf

Patentinhaber:
Leica Microsystems Wetzlar GmbH

Einsprechender:
Carl Zeiss Jena GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0185/00 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 18. September 2002

Beschwerdeführer: Leica Microsystems Wetzlar GmbH
(Patentinhaber) Ernst-Leitz-Straße
D-35578 Wetzlar (DE)

Vertreter: Reichert, Werner F., Dr.
c/o Leica Microsystems AG
Corporate Patents + Trademarks Department
Ernst-Leitz-Straße 17-37
D-35578 Wetzlar (DE)

Beschwerdegegner: Carl Zeiss Jena GmbH
(Einsprechender) Carl-Zeiss-Promenade 10
D-07745 Jena (DE)

Vertreter: -

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. Dezember 1999 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 0 660 944 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: E. Turrini
Mitglieder: A. G. Klein
B. J. Schachenmann

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent EP-0 660 944 (Anmeldenummer 93 918 936.1) wurde widerrufen.

Die Einspruchsabteilung begründete ihre Entscheidung damit, daß der Fachmann unter Berücksichtigung der folgenden Druckschriften:

E1: Bedienungsanleitung Leitz Scanningtisch SCAN 2000 der Firma Leitz vom 18.10.1985;

E2: Einspruchsschriftsatz der Firma Leitz gegen DE - PS 3607379.2-51 vom 15.10.1987;

D4: DE-C-3 607 379;

E5: DE-C-3 330 476 und

E11: US-A-5 000 555

ohne erfinderisch tätig werden zu müssen zum beanspruchten Mikroskop gelangen konnte (Artikel 56 EPÜ).

- II. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) Beschwerde erhoben.

- III. Es wurde am 18. September 2002 mündlich verhandelt, wobei außer den oben angegebenen Druckschriften insbesondere noch folgende berücksichtigt wurden:

E3: Gebrauchsanleitung ZEISS, Inspektionsmikroskop Axiomos mit dem Aufdruck auf der letzten Seite "G 42-385-d Printed in West-Germany TI 2/89, To" und

E13: US-A-5 008 536.

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung (Hauptantrag).

Die Patentansprüche in der erteilten Fassung weisen einen einzigen unabhängigen Anspruch auf, der wie folgt lautet:

"1. Mikroskop (1) mit einem motorischen Fokussierantrieb (4), einem mit einem Encoder (6) verbundenen Triebknopf (2) als Handhabe zur Fokusverstellung, mit einer Steuereinrichtung (3) zur Ansteuerung des Fokussierantriebs (4), wobei die Steuereinrichtung (3) die durch die Drehung des Triebknopfes (2) ausgelösten Encoder-Impulse zur Ansteuerung verwendet und mit weiteren Antriebsmotoren zur Steuerung von motorisch steuerbaren Mikroskopelementen, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Mikroskopstativ (5) Schalter (7; 11; 15; 19; 21) zur wahlweisen Verbindung der Steuereinrichtung (3) mit mindestens einem der besagten Antriebsmotore (9; 14; 18; 23; 24) vorgesehen sind, so daß durch Drehen des Triebknopfes (2) wahlweise einer dieser Antriebsmotore (9; 14; 18; 23; 24) gesteuert wird."

Hilfsweise beantragte die Beschwerdeführerin die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf der Grundlage weiter eingeschränkter Fassungen des Anspruchs 1 gemäß dem in der Einspruchsverhandlung überreichten ersten Hilfsantrag bzw. den mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsanträgen 1 und 2 als Hilfsanträge 2 und 3.

Ihrerseits beantragte die Beschwerdegegnerin

(Einsprechende) die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

Die Entscheidung der Kammer wurde am Ende der mündlichen Verhandlung verkündet.

- IV. Zur Stützung ihrer Anträge vertrat die Beschwerdeführerin die Auffassung, daß der von einem mit einem Scanningtisch gemäß Druckschrift D1 versehenen Mikroskop ausgehende Fachmann nicht in naheliegender Weise zu dem beanspruchten Mikroskop gelangen konnte.

Die Druckschrift E2 erwähne zwar die Möglichkeit, den zur Steuerung des aus der Druckschrift D1 bekannten Mikroskops bestimmten Joystick durch ein drehbewegliches Element zu ersetzen. Die Druckschrift D2 bestehe jedoch aus einer beim Deutschen Patentamt eingereichten Einspruchsschrift. Daß ein Fachmann solche Einspruchsschriften bei der Suche nach Anregungen zur Verbesserung des Standes der Technik mit einbeziehen würde, sei aber höchst unwahrscheinlich. Darüber hinaus würde ein einfaches Ersetzen des bekannten Joysticks durch ein drehbewegliches Element noch nicht zu der beanspruchten Ausgestaltung führen, bei der insbesondere die Schalter zur Umschaltung der Funktion des Steuerelements nicht wie in D1 an einem externen Pult, sondern direkt am Mikroskopstativ angeordnet seien.

Daß die Druckschrift E3 zum Stand der Technik gehöre, sei im Einspruchsverfahren nicht schlüssig bewiesen worden und die zu diesem Punkt von der Beschwerdegegnerin nachträglich eingeführten Beweismittel seien als verspätet eingereicht nicht zu berücksichtigen. Darüber hinaus bewirke das dort beschriebene umschaltbare Steuerrad keine

Fokusverstellung.

Zur Fokusverstellung würde der Fachmann auch keine Rollkugel gemäß Druckschrift E5 verwenden, weil damit eine präzise Bewegung in lediglich eine Richtung nur schwer zu erzielen sei.

Die am Stativ des Mikroskops gemäß Druckschrift E11 angebrachten Schalter übten auf die mechanische Fokusverstellung mittels des dort auch vorhandenen Drehknopfs keinerlei Einfluß aus.

- V. Die von der Beschwerdegegnerin zur Stützung ihres Antrags vorgetragene Argumente können wie folgt zusammengefaßt werden.

Die Druckschrift E3 und das entsprechende Inspektionsmikroskop des Typs Axiomos seien mehrere Jahre vor dem Anmeldungsdatum des Streitpatents der Öffentlichkeit zugänglich gewesen. Als weitere Belege dafür reichte die Beschwerdegegnerin mit ihrer Eingabe vom 16. August 2002 noch eine englische Fassung der Druckschrift E3 sowie ein Produktinformationsblatt zu diesem Mikroskop mit dem Aufdruck "W418061" nach.

Zur Frage, ob die Einspruchsschrift E2 zu dem für den Fachmann relevanten Stand der Technik zu zählen sei, verwies sie auf die Entscheidung T 202/97 der Beschwerdekammer 3.5.2, gemäß welcher ein an Mitglieder einer Normenausschußarbeitsgruppe versandter Normungsvorschlag als der Öffentlichkeit zugänglich gelte. Außerdem sei die von ihr geltend gemachte Passage dieser Einspruchsschrift, wonach es zum handwerklichen Können eines Fachmanns gehöre, den Joystick der Druckschrift E1 durch ein drehbewegliches Element zu

ersetzen, welches digitale Impulse abgibt (vgl. Seite 5, 1. Absatz), als amtlich niedergelegte Zeugenaussage dafür zu bewerten, was ein Fachmann am Eingangsdatum dieser Einspruchsschrift als ein zu einem Joystick äquivalentes Steuerelement angesehen hätte.

Nachdem bei früheren, rein mechanisch arbeitenden Mikroskopen die Bedienknöpfe zwangsläufig alle am Mikroskopstativ angeordnet waren, hätte insbesondere die Halbleiterindustrie den starken Wunsch geäußert, die Bedienungselemente extern anzuordnen, um eine Kontaminierung des untersuchten Materials zu vermeiden. Diesem Wunsch sei bei elektronisch gesteuerten Mikroskopen durch die Verwendung von externen Bedienpulten entsprochen worden. Bei Anwendungen, bei welchen solche Anforderungen nicht gestellt würden, gäbe es jedoch keinen Grund, die Bedienknöpfe nicht in herkömmlicher Weise in das Mikroskopstativ zu integrieren, wie z. B. in der Vorrichtung gemäß Druckschrift E11.

Der Scanningtisch gemäß Druckschrift E1 weise einen Joystick auf, der zur Fokusverstellung umgeschaltet werden könne. Diesen Joystick hätte der Fachmann umso mehr durch einen drehbaren Knopf gemäß vorliegendem Anspruch 1 ersetzen können, als damit eine eindimensionale Betätigung, wie sie für die Fokusverstellung notwendig sei, offensichtlich leicht zu erzielen sei.

Übrigens offenbare auch die Druckschrift E5, insbesondere deren abhängiger Anspruch 7 in Verbindung mit Spalte 3, Zeilen 23 bis 27 der Beschreibung, das Umschalten eines Drehgebers zwischen der Steuerung der Bewegung eines Objektisches und derjenigen des

Fokusantriebs eines Mikroskops.

Die Verwendung eines Drehrades zur zweidimensionalen Steuerung eines Objektisches sei ebenso aus der Figur 7 der Druckschrift E3 als auch aus der Druckschrift E13 bekannt.

Aus diesen Gründen richte sich der Anspruch 1 auf eine naheliegende Lösung der technischen Aufgabe, einen als vorbekannt anzusehenden umschaltbaren Drehknopf zur Fokusverstellung in das Mikroskopstativ zu integrieren.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. *Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag der Beschwerdeführerin*

Die Neuheit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag der Beschwerdeführerin ist unbestritten. Keine der in der Akte befindlichen Druckschriften offenbart ein Mikroskop mit einem Triebknopf als Handhabe zur Fokusverstellung über einen motorischen Fokussierantrieb, bei welchem am Mikroskopstativ angeordnete Schalter zur wahlweisen Steuerung weiterer Antriebsmotoren durch Drehen desselben Triebknopfes vorgesehen sind.

3. *Erfinderische Tätigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag der Beschwerdeführerin*
- 3.1 Gemäß Patentbeschreibung (vgl. Spalte 1, Zeilen 23 bis 30) geht der beanspruchte Gegenstand von dem aus der

Druckschrift D4 bekannten und im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Mikroskop aus, das einen motorischen Fokussierantrieb (6), einen mit einem Encoder (18) verbundenen Triebknopf (8) als Handhabe zur Fokusverstellung, eine Steuereinrichtung (14) zur Ansteuerung des Fokussierantriebs (6), wobei die Steuereinrichtung (14), die durch die Drehung des Triebknopfes (8) ausgelösten Encoder-Impulse zur Ansteuerung verwendet, sowie noch weitere Antriebsmotoren (19) zur Steuerung von motorisch steuerbaren Mikroskopelementen (wie einem motorisch drehbaren Objektivrevolver) aufweist (vgl. D4, die Zusammenfassung, Spalte 3, Zeilen 3 bis 15 und Spalte 4, Zeilen 53 bis 57 in Verbindung mit den Figuren 1 bis 3).

Bei dem aus der Druckschrift D4 bekannten Mikroskop wird über den in einem externen Bedienpult (7) angeordneten Triebknopf (8) ausschließlich die motorische Fokusfeineinstellung gesteuert. Mit einem neben dem Triebknopf (8) liegenden Wippschalter (10) lassen sich lediglich die Objektive am Revolver in beide Richtungen weiterschalten. Die Grobfokussierung erfolgt durch Betätigen eines weiteren Wippschalters (12), unabhängig von der Feineinstellung über den Triebknopf. Wird er für die Grobfokussierung nicht benötigt, so kann der Wippschalter (12) für die Hell-Dunkelfeldumschreibung herangezogen werden (vgl. Spalte 4, Zeilen 6 bis 28). Im Gegensatz dazu sind am beanspruchten Mikroskop Schalter zur wahlweisen Verbindung der vom Triebknopf angesteuerten Steuereinrichtung mit mindestens einem der weiteren Antriebsmotoren vorgesehen, so daß durch Drehen des Triebknopfes wahlweise einer dieser Antriebsmotoren gesteuert wird. Dadurch können zusätzliche Mikroskopfunktionen über den Triebknopf für die Fokuseinstellung gesteuert werden.

Somit kann die dem Patentgegenstand zugrundeliegende technische Aufgabe darin gesehen werden, die aus der Druckschrift D4 bekannte Steuereinrichtung weiterzuentwickeln.

Die in der Patentschrift selbst niedergelegte Definition der technischen Aufgabe, nämlich "eine Einrichtung zu schaffen, bei der ausgehend von dem bekannten Triebknopf für die Fokuseinstellung, zusätzliche Mikroskopfunktionen über diesen Triebknopf gesteuert werden können", scheint der Kammer dagegen insofern irreführend, als sie die beanspruchte Lösung bereits mitumfaßt (vgl. Spalte 1, Zeilen 34 bis 38 der Patentschrift). Dies ist bei Anwendung des Aufgabe-Lösungs-Ansatzes zu vermeiden (siehe dazu Rechtssprechung der Beschwerdekammern des EPA, 4. Aufl. 2001, Seite 123).

- 3.2 Nach Auffassung der Kammer liefert der in der Akte befindliche Stand der Technik dem Fachmann keinen naheliegenden Hinweis auf ein wahlweises Verbinden der dem Triebknopf zugeordneten Steuereinrichtung mit einer anderen Antriebsvorrichtung als mit dem Fokussierantrieb, so daß durch Drehen des Triebknopfes wahlweise ein anderer Antriebsmotor gesteuert werden könnte.

Die Druckschrift E1 beschreibt an sich lediglich einen Scanningtisch, aber die Parteien sind sich darüber einig, daß seine Verwendung im Zusammenhang mit einem motorisch gesteuerten Mikroskop des Typs "Leitz-Ergolux" vor dem Anmeldedatum des Patents bekannt war. Die Bewegung des Scanningtisches wird vom Benutzer über einen Joystick gesteuert. Über eine Taste kann auch die Fokussierung wahlweise auf den Joystick gelegt werden (vgl. die Seiten 1 und 2). Bei dieser Steuerung erfolgt also die Fokussierung nicht über einen herkömmlichen,

mit der Hand tätigen Triebknopf, sondern über einen Joystick. Dazu haben die Beschwerdegegnerin sowie auch die Einspruchsabteilung in ihrer Begründung und gestützt auf eine entsprechende Aussage aus der Einspruchsschrift E2 ausgeführt, daß der Fachmann ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, den bekannten Joystick durch einen Drehknopf ersetzen konnte.

Dem kann die Kammer jedoch aus folgenden Gründen nicht folgen:

Joysticks werden in der Regel wegen ihrer Eigenschaft verwendet, eine Betätigung in zwei zueinander zu orthogonalen Richtungen zu ermöglichen, wobei voneinander unabhängige Steuersignale erzeugt werden, die jeweils der Abweichung der Lage des Joysticks von der neutralen Position in einer dieser Richtungen entsprechen. So wird der Joystick der Vorrichtung gemäß E1 zur Steuerung der Bewegung des Scanningtisches in einer Ebene verwendet.

Ein drehbarer Triebknopf ermöglicht an sich eine solche zweidimensionale Steuerung nicht und stellt daher auch keine technische Alternative zu einem Joystick dar. Nach Auffassung der Kammer hatte der Fachmann daher auch keinen naheliegenden Grund, den aus E1 bekannten und zur X-Y Steuerung eines Scanningtisches vorgesehenen Joystick einfach durch den beanspruchten drehbaren Triebknopf zu ersetzen, wie die Einspruchsabteilung annahm.

Die dafür herangezogene Aussage in der Einspruchsschrift E2 erwähnt nicht die Verwendung eines Drehrades im Sinne des Anspruchs 1 und weist auch nicht darauf hin.

Der Satz in der Einspruchsschrift E2 "Es gehört sicherlich zum handwerklichen Können eines Fachmanns, den Joystick etwa durch ein drehbewegliches Element zu ersetzen, welches digitale Impulse abgibt, wie es beispielsweise schon in der zum Stand der Technik genannten DE-OS 33 30 476 im Zusammenhang mit einem Mikroskop offenbart ist" (vgl. Seite 5, 1. Absatz) - wobei die genannte Druckschrift der vorliegenden Entgegenhaltung E5 entspricht, die zur Steuerung mehrdimensionaler Bewegungen ausdrücklich die Verwendung einer handelsüblichen Rollkugel empfiehlt (vgl. Spalte 3, Zeilen 22 bis 27) - bestätigt nämlich ganz im Gegenteil, daß der Fachmann unter einem "drehbeweglichem Element", das den Joystick ersetzen soll, eben ein in zwei Richtungen betätigbares Element in Betrachtung gezogen hätte und keinen einfachen Drehknopf.

Die Druckschrift E3, deren öffentliche Zugänglichkeit von der Beschwerdeführerin bestritten wurde, beschreibt ein motorisiertes Inspektionsmikroskop, dessen Scanningtisch wie bei der Druckschrift E1 über einen Joystick bewegbar ist (vgl. Seite 7, Figur 7). Wenn auch diese Druckschrift die einzige in der Akte befindliche Entgegenhaltung ist, bei welcher ein auf verschiedene Funktionen umschaltbarer Drehknopf (2) vorhanden ist, soll dieser den Joystick (1) nicht ersetzen, sondern ihn lediglich bei der Feinsteuerung in die X-Y-Richtungen ergänzen. Verschiedene Tasten (3) bis (6) erlauben ein Umschalten der Feinsteuerung der Bewegungen in den X-Y-Richtungen auf die Feinsteuerung des Vakuums und der Helligkeit der Lampe. Zur Steuerung der Fokussier-einrichtung ist ein getrenntes, in Figur 8 gezeigtes Bedienpult vorgesehen, daß dem Bedienpult der nächstkommenden Druckschrift D4 entspricht.

Entgegen den Ausführungen der Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung würde daher eine Anwendung der Lehre aus der Druckschrift E3 auf die Steuerungseinrichtung der Druckschrift E1, die ebenfalls mit einem Joystick versehen ist, allenfalls zur Verwendung eines zusätzlichen umschaltbaren Drehknopfs für Feineinstellungen neben dem bereits vorhandenen Joystick führen, jedoch nicht zu einem Ersetzen des umschaltbaren Joysticks durch einen umschaltbaren Triebknopf. Insofern braucht die Frage, ob die Druckschrift E3 tatsächlich zum relevanten Stand der Technik gehört, von der Kammer nicht weiter untersucht werden.

Die bereits erwähnte Druckschrift E5 richtet sich auf eine Anordnung zur Steuerung der Bewegungen von motorgetriebenen Vorrichtungen, wie z. B. einen Mikroskop, unter Verwendung einer Betätigungshandhabe, bei welcher die von der Betätigungshandhabe gelieferten Signale mit einem Faktor vervielfacht werden, der von der Geschwindigkeit der Betätigungsbewegung abhängt (vgl. Anspruch 1). Als Handhabe für eindimensionale Bewegungen können gemäß Druckschrift E5 handelsübliche Drehgeber dienen, während es zur Steuerung mehrdimensionaler Bewegungen zweckmäßig ist, eine ebenfalls handelsübliche Rollkugel zu verwenden (vgl. Spalte 3, Zeilen 23 bis 27).

Entgegen den Ausführungen der Beschwerdegegnerin ist in dieser Druckschrift kein Hinweis auf die Möglichkeit einer Umschaltung der Handhabe zur Steuerung unterschiedlicher Antriebe zu finden. Der auf Anspruch 1 rückbezogene Anspruch 7, auf den sich die Beschwerdegegnerin stützte, definiert zwar die Verwendung der Anordnung gemäß Anspruch 1 "zur Steuerung der Bewegung des Objektisches oder des Fokusantriebs an einem

Mikroskop". Im Lichte der Beschreibung, in welcher keinerlei Umschaltung einer Handhabe zwischen mehreren Funktionen erwähnt ist, und für ein- bzw. zweidimensionale Bewegungen ausdrücklich jeweils unterschiedliche Handhaben empfohlen werden, konnte der Fachmann ohne Vorkenntnis der im Streitpatent offenbarten Lösung diesen Anspruch nur dahingehend verstehen, daß für die Steuerung der zweidimensionalen Bewegung des Objektives eine Rollkugel zu verwenden ist, wie dies in Verbindung mit den Figuren 1 und 2 beschrieben ist, während ein handelsüblicher Drehgeber für die eindimensionale Steuerung des Fokusantriebs zu verwenden ist.

In der Druckschrift E11 wird ein Mikroskop offenbart, an dessen Stativ ein Drehknopf zur Fokuseinstellung angebracht ist, sowie davon unabhängige Druckschalter (10a, 10b, 10c und 10d), die so angeordnet sind, daß der Benutzer sie betätigen kann, ohne die Hand von dem Drehknopf zu entfernen (vgl. Figur 1 und die Zusammenfassung). Ein Umschalten des Drehknopfes zur Steuerung weiterer Antriebe wird in dieser Druckschrift in keiner Weise erwähnt.

Das Gleiche gilt für die Druckschrift E13, die ein elektronisches Mikroskop offenbart, dessen Objektisch über Motorantriebe (3X, 3Y) in zueinander orthogonalen Richtungen verstellt werden kann. Die Steuerung der Motorantriebe umfaßt zwei Drehknöpfe (11X, 11Y), also je einen pro Bewegungsrichtung. Die Verwendung zweier solcher Drehknöpfe kann an sich die Verwendung eines einzigen, über Tasten umschaltbaren Triebknopfes nicht nahelegen. Außerdem offenbart diese Druckschrift keine Vorrichtung zur Steuerung eines Fokussierantriebs.

3.3 Aus diesen Gründen stellen die von der Beschwerdegegnerin vorgetragene Argumente die Patentfähigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag der Beschwerdeführerin nicht in Frage.

4. Das Gleiche gilt für den Gegenstand der übrigen Ansprüche 2 bis 12 aufgrund ihres Rückbezugs auf Anspruch 1.

Somit ist der Hauptantrag der Beschwerdeführerin gewährbar.

Folglich brauchen ihre Hilfsanträge nicht weiter untersucht zu werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird in unveränderter Form aufrechterhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

E. Turrini