

Interner Verteilerschlüssel:

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

E N T S C H E I D U N G
vom 22. März 2000

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0631/98 - 3.4.2

Anmeldenummer: 90115860.0

Veröffentlichungsnummer: 0416354

IPC: G01N 1/06, F16C 29/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Schlitten-Mikrotom

Patentinhaber:
MICROM LABORGERÄTE GmbH

Einsprechender:
Leica Microsystems Holdings GmbH

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 84, 123(2) und (3)
EPÜ R. 55c)

Schlagwort:
"Zulässigkeit des Einspruchs (ja)"
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

Zitierte Entscheidungen:
T 0522/94

Orientierungssatz:



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 0631/98 - 3.4.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.4.2
vom 22. März 2000

Beschwerdeführer: Leica Microsystems Holdings GmbH
(Einsprechender) Postfach 20 20
D-35530 Wetzlar (DE)

Vertreter: Stamer, Harald
Leica Microsystems International
Holdings GmbH
Konzernstelle Patente + Marken
Postfach 20 20
D-35530 Wetzlar (DE)

Beschwerdegegner: MICROM LABORGERÄTE GmbH
(Patentinhaber) Robert-Bosch-Straße 49
Postfach 1325
D-69184 Walldorf (DE)

Vertreter: Gnatzig, Klaus
Carl Zeiss
Patentabteilung
D-73446 Oberkochen (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 16. April 1998 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 416 354 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

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

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen das europäische Patent Nr. 0 416 354
(Anmeldenummer 90 115 860.0) wurde Einspruch eingelegt.

Der Einspruch wurde damit begründet, daß dem beanspruchten Gegenstand die erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ fehle, im Hinblick insbesondere auf folgende Druckschriften:

- E1: DE-A-3 433 460
E2: Verkaufskatalog "Wälzführungen" der
Fa. Schneeberger, Ausgabe 100a/09
E3: Prospekt "Polycut" der Fa. Reichert-Jung,
Ausgabe 8.196 D4.84.5000 HÖ
E7: DE-A-3 714 389
E10: Prospekt "Polycut" der Fa. Reichert-Jung,
Ausgabe 8/171/3000/5/82 D

sowie auch auf eine in der Einspruchsbegründung geltend gemachte, anhand von internen Konstruktionszeichnungen und Stücklisten der Fa. Reichert-Jung belegte offenkundige Vorbenutzung.

- II. Der Einspruch wurde von der Einspruchsabteilung zurückgewiesen mit der Begründung, daß sich der beanspruchte Gegenstand zwar von den Vorrichtungen gemäß der Druckschriften E1 oder E7 lediglich durch an sich naheliegenden Merkmale unterscheide, eine erfinderische Tätigkeit jedoch darin zu sehen sei, daß der Fachmann, um zum Anspruchsgegenstand zu gelangen, eine Vielzahl interdependenter Schritte benötige.

III. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung erhob der Beschwerdeführer (Einsprechender) Beschwerde. Er beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents, wobei in der Beschwerdebegründung zusätzlich auf die Dokumente

E12: DE-U-8 217 320.6

E13: DE-U-8 217 319.2

verwiesen wird.

IV. Der Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragt seinerseits, die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in geänderter Form aufrechtzuerhalten auf der Grundlage eines in der mündlichen Verhandlung vom 22. März 2000 überreichten Satzes von Ansprüchen. Anspruch 1, der einzige unabhängige Anspruch dieses Anspruchssatzes lautet wie folgt:

"1. Schlitten-Mikrotom, bei dem ein das Schneidmesser tragender Schlitten entlang präziser Führungselemente gegenüber einem, mit dem Gehäuse des Mikrotoms verbundenen Objektträger bewegbar ist, mit dem Mikrotom-Gehäuse (1) zwei als Profilstäbe mit Führungsnuten ausgebildete erste Führungselemente (14, 15) verbunden sind, mindestens einer dieser Profilstäbe (14) senkrecht zu seiner Längsachse einstellbar ist, mit dem Schlitten (6) zwei als Profilstäbe mit Führungsnuten ausgebildete zweite Führungselemente (17, 18) fest verbunden sind, wobei sich die Führungsnuten der ersten (14, 15) und zweiten (17, 18) Führungselemente gegenüberstehen, in die Führungsnuten über etwa die halbe Länge der zweiten Führungselemente (17, 18) hochpräzise Rollen (20, 21) spielfrei eingesetzt sind, so daß eine spielfreie, eine

hohe Stabilität aufweisende Zwangsführung des Schlittens (6) gebildet ist, und bei dem der Schlitten (6) aus Leichtmetall gefertigt ist."

- V. Die vom Beschwerdeführer zur Stützung seines Antrags vorgebrachten Argumente können wie folgt zusammengefaßt werden:

Das dem erteilten Anspruch 1 neu hinzugefügte Merkmal einer spielfreien, eine hohe Stabilität aufweisenden Zwangsführung genüge nicht dem Erfordernis der Klarheit im Sinne von Artikel 84 EPÜ, weil damit nicht ausgesagt werde, in Bezug auf welche Richtungen der Schlitten spielfrei geführt werden solle, und weil der nur relativ definierte Begriff der hohen Stabilität zu keiner eindeutigen Einschränkung führe.

Darüber hinaus könne die Patentfähigkeit des Gegenstandes des Anspruchs 1 durch dieses neue Merkmal nicht hergestellt werden, weil die bereits im Einspruchsverfahren entgegengehaltenen vorbekannten linearen Führungen allesamt solche Zwangsführungen darstellten.

Insbesondere unterscheide sich der beanspruchte Gegenstand von dem in der Druckschrift E7 offenbarten Schlitten-Mikrotom mit Gleitführungen lediglich durch die Verwendung von senkrecht zu ihrer Längsachse einstellbaren Zwangsführungen mit in Führungsnuten über etwa die halbe Länge der am Schlitten angebrachten Führungselemente eingesetzten Rollen, und durch die Fertigung des Schlittens aus Leichtmetall.

Lineare Führungen der beanspruchten Gattung seien nicht

nur für sich aus der Druckschrift E2 vorbekannt, sondern auch bereits als Führungselemente von bewegbaren Schlitten in Mikrotomen, wie in den Druckschriften E1, E12 oder E13 beschrieben.

Die Vorrichtung der Druckschriften E12 und E13, die dem Mikrotom "Polycut" der Fa. Reichert-Jung entspreche, werde zwar mittels elektrischer Motoren angetrieben. Die Möglichkeit eines rein manuellen Antriebs über ein Handrad mit Zwei-Stufen-Getriebe sei jedoch auf Seite 3 des Prospekts E3 dieser Firma ausdrücklich vorgesehen.

Die beanspruchte Einsatzlänge der Rollen in den Führungsnuten über etwa die halbe Länge der Führungselemente an dem Schlitten stelle für den Fachmann einen naheliegenden Kompromiß zwischen den entgegengesetzten Bedürfnissen einer längstmöglichen Führung und möglichst niedrigen Kosten dar. Darüber hinaus vermeide diese Dimensionierung der Einsatzlänge der Rollen, daß die Rollen im Betrieb aus dem Raum zwischen den gegenüberliegenden Führungselementen herausrollen bzw. in den Raum wieder eindringen müssen, was zu unerwünschten Stößen führen könne. Eine entsprechende Gestaltung sei in dem Katalog E2 bereits beschrieben.

Der somit naheliegende Austausch der Gleitführungen der Vorrichtung gemäß Druckschrift E7 durch an sich bekannte Rollenführungen ermögliche ein leichteres Beschleunigen des Schlittens, was wiederum offensichtlich eine Reduzierung der Masse des Schlittens bei gleichbleibender Schnittkraft erlaube, weil diese Kraft sich bekanntermaßen aus dem Produkt der Masse und der Beschleunigung ergebe. Somit ergebe sich unmittelbar aus

der Verwendung von Rollenführungen auch die Möglichkeit einer Schlittenkonstruktion aus Leichtmetall.

Dieser Effekt sei übrigens bereits in dem "Polycut" Mikrotom der Fa. Reichert-Jung genutzt worden, dessen Schlitten auch aus Leichtmetall, insbesondere aus einer Aluminiumlegierung, gefertigt worden sei. Die offenkundige Vorbenutzung eines derartigen Gerätes mit einem Schlitten aus Leichtmetall sei aus internen Zeichnungen und Stücklisten dieser Firma belegt, und sie könne im Rahmen einer Anhörung der beiden Erfinder des vorliegenden Patents bestätigt werden, die als ehemalige Mitarbeiter der Fa. Reichert-Jung mit der Entwicklung des "Polycut" Mikrotoms vertraut waren.

- VI. Der Beschwerdegegner bestritt zunächst die Zulässigkeit des Einspruchs unter Hinweis auf die Entscheidung T 522/94 (ABl. EPA 1998, 421), weil seiner Meinung nach die im Einspruchsschriftsatz aufgeführten Angaben zu dem "wo" und "wann" der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung unzureichend gewesen seien. Auch konkrete Angaben über die Ausgestaltung der vermeintlich vorbenutzten Vorrichtung und der Vorbenutzungshandlungen seien im Einspruchsschriftsatz offengelassen worden.

Zugunsten der Patentfähigkeit des beanspruchten Gegenstands verwies der Beschwerdegegner, der in der mündlichen Verhandlung eine ältere, dem Stand der Technik gemäß Druckschrift E7 entsprechende Vorrichtung sowie eine Vorrichtung gemäß dem vorliegenden Patent vorführte, auf die Nachteile des Standes der Technik. Der Betrieb eines manuellen Schlitten-Mikrotoms bei einer typischen Schnittfrequenz von ca. zwei Schnitten pro Sekunde und einer entsprechend hohen Geschwindigkeit

führe wegen der erforderlichen Beschleunigungen des Schlittens zu erheblichen körperlichen Belastungen der Bedienungsperson, die bekannterweise verschiedene gesundheitliche Schäden, wie Gelenkserkrankungen oder Gefühlslosigkeit in den Fingern verursachten. Die Möglichkeit, diese Belastungen durch eine Reduzierung der Masse des Schlittens zu verringern sei bislang daran gescheitert, daß ein hohes Gewicht des Schlittens notwendig gewesen sei, weil nur dadurch ein gleichmäßiges Gleiten über den Schmierfilm der Gleitführung sichergestellt und ein Abheben des Schlittens beim Auftreffen des Messers auf das Objekt zu vermeiden war.

Die beanspruchte Kombination von Merkmalen erlaube dagegen die Verwendung eines wesentlich leichteren, aus Leichtmetall gefertigten Schlittens. Daß das "Polycut" Mikrotom auch einen aus Leichtmetall gefertigten Schlitten aufweise, bleibe weiterhin bestritten, wobei auch noch zu bemerken sei, daß diese Vorrichtung rein motorisch und mit einer halb so schnellen Schnittgeschwindigkeit wie die Vorrichtung des Patents betrieben werde.

Die Vorrichtung der Druckschrift E1 löse die Aufgabe einer verbesserten Bedienbarkeit des bekannten manuellen Mikrotoms in einer völlig anderen Weise, nämlich mittels eines Bewegungsumwandlungsmechanismus, der einen manuellen Antrieb über eine physiologisch günstigere gleichmäßigere Rotationsbewegung ermögliche.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde erfüllt die Bedingungen der Artikel 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ. Sie ist daher zulässig.
2. *Zulässigkeit des Einspruchs*

Nach Auffassung der Kammer stützte sich die Begründung der mangelnden erfinderischen Tätigkeit in der Einspruchsschrift vom 20. Dezember 1995 für den größten Teil der Merkmale des erteilten Anspruchs 1 auf die Druckschriften E1 und E2, während die behauptete offenkundige Vorbenutzung eines "Polycut"-Geräts nur im Zusammenhang mit dem restlichen Merkmal der Fertigung des Schlittens aus Leichtmetall geltend gemacht wurde.

Schon deswegen sind die vorliegenden Umstände mit den der vom Beschwerdegegner zitierten Entscheidung T 522/94 (ABl. EPA 1998, 421) zugrunde liegenden nicht vergleichbar. Dort wurden nämlich in der Einspruchsschrift insgesamt lediglich zwei Druckschriften geltend gemacht, von denen die erste kein Datum trug und die zweite es offen ließ, ob es sich bei dem erwähnten Modell um dasselbe handelte als in der ersten. Weitere Behauptungen wurden nicht vorgebracht, und es wurden auch keine Beweise angeboten. Nähere Angaben über die Art der Verteilung der Schriftstücke und der Name eines Zeugen wurden erst später nachgeliefert (vgl. die Punkte II bis IV des Sachverhalts und den Punkt 29 der Entscheidungsgründe).

Ferner sind bei der Feststellung, ob die offenkundige Vorbenutzung in der Einspruchsschrift ausreichend substantiiert war, die ungewöhnlichen Umstände des vorliegenden Falles gebührend zu berücksichtigen. Nachdem die Erfinder des angegriffenen Patents, die

unbestritten in der Zeit der behaupteten Vorbenutzung Angestellte der Fa. Reichert-Jung waren, und der Name einer der Erfinder, Herr Behme, auf der von der Einsprechenden eingereichten Stückliste dieser Firma erscheint, war ein hoher Kenntnisstand seitens des die Erfinder beschäftigenden Patentinhabers bezüglich der geltend gemachten Vorbenutzung zu erwarten, wie es die Einspruchsabteilung zu Recht in ihrer Entscheidung festgestellt hat. Daher war nach Auffassung der Kammer auch die Substantiierung der behaupteten Vorbenutzungshandlungen in der Einspruchsschrift im Hinblick auf die besonderen Umstände des Falles für sich ausreichend.

Aus diesen Gründen genügt die Einspruchsschrift den Erfordernissen der Regel 55 c) EPÜ und der Einspruch ist somit zulässig (vgl. Regel 56 EPÜ).

3. *Zulässigkeit der Änderungen im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ*

Der nunmehr geltende Anspruch 1 entspricht dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung mit der zusätzlichen Einschränkung, daß eine spielfrei, eine hohe Stabilität aufweisende Zwangsführung des Schlittens gebildet ist. Eine solche spielfreie, eine hohe Stabilität aufweisende Zwangsführung des Schlittens war im vorletzten Absatz auf Seite 6 der ursprünglich eingereichten Beschreibung offenbart.

Die abhängigen Ansprüche 2 bis 9 entsprechen den abhängigen Ansprüchen in der erteilten Fassung.

Die Beschreibung wurde lediglich der abgeänderten Fassung des unabhängigen Anspruchs 1 angepaßt.

Aus diesen Gründen erfüllen die in den Patentunterlagen erfolgten Änderungen die Erfordernisse des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

4. *Klarheit des Anspruchs 1*

Die Bedenken des Beschwerdeführers bezüglich der Eindeutigkeit der Hinweise im Anspruch 1 auf eine "spielfreie" und eine "hohe Stabilität" aufweisende Zwangsführung werden von der Kammer nicht geteilt.

Die beanstandeten Begriffe sind nämlich aus der Sicht des betreffenden Fachmanns und im Hinblick auf den beanspruchten Gegenstand, ein Schlitten-Mikrotom mit einer Zwangsführung für die Bewegung des Schlittens, zu bewerten.

In diesem Zusammenhang bezieht sich die erwähnte Spielfreiheit nach Auffassung der Kammer eindeutig auf Richtungen, die sich orthogonal zur Führungsrichtung des Schlittens erstrecken, wie es die gemäß der Beschreibung ausdrücklich zu erzielende Herstellung von hochgenauen Schnitten naturgemäß erfordert (vgl. den die Spalten 1 und 2 der Patentschrift überbrückenden Satz). Dazu wird ferner auf den sich offensichtlich an den Fachmann wendenden Katalog E2 verwiesen, in welchem auch die Spielfreiheit der dort beschriebenen Führungen ohne weiteren Hinweis auf die gemeinten Richtungen erwähnt wird (vgl. z. B. Seite 90, Absatz 4.3, 1. Satz).

Auch unter dem Begriff "hohe Stabilität" kann nur eine Stabilität verstanden werden, die den bei Schlitten-Mikrotomen üblichen Anforderungen an die Schnittgenauigkeit entspricht.

Somit genügt der abgeänderte Anspruch 1 dem Erfordernis der Deutlichkeit im Sinne von Artikel 84 EPÜ.

5. *Neuheit*

5.1 Die Druckschrift E7 offenbart ein Schlitten-Mikrotom, bei dem ein das Schneidmesser 20 (Figur 1) tragender Schlitten 18 entlang präziser Führungselemente 14 gegenüber einem mit dem Gehäuse des Mikrotoms verbundenen Objektträger 28 bewegbar ist.

Die in der Figur 1 mit dem Bezugszeichen 14 gekennzeichneten Führungselemente bestehen aus Gleitführungen, und das Material, aus dem der Schlitten gefertigt ist, wird in der Druckschrift nicht angegeben.

Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von dieser bekannten Vorrichtung im wesentlichen dadurch, daß

- (a) die Gleitführungen durch senkrecht zu ihrer Längsachse einstellbare Rollenführungen ersetzt sind, wobei
- (b) die Rollenführungen eine spielfreie, stabile Zwangsführung bilden;
- (c) die Rollen in die Führungsnuten über etwa die halbe Länge der am Schlitten angebrachten Führungselemente eingesetzt sind; und
- (d) der Schlitten aus Leichtmetall gefertigt ist.

5.2 Die Entgegenhaltung E2 ist ein Katalog der

Fa. Schneeberger, in welchem verschiedene Wälzfürhungen angeboten werden. Das Veröffentlichungsdatum dieser Druckschrift ist aus dem Dokument zwar nicht ersichtlich, daß sie jedoch zum Stand der Technik gehört, wird von den Parteien nicht bestritten.

In der Druckschrift werden Führungen offenbart, die die obigen Merkmale (a) bis (c) aufweisen (vgl. das Beispiel einer mittels Stellschrauben spielfrei eingespannten Wälzfürhng in der linken Spalte der Seite 91).

Diese Druckschrift erwähnt nicht die Verwendung der dort beschriebenen Wälzfürhungen in einem Schlitten-Mikrotom.

- 5.3 In der Druckschrift E1 ist ein Rotationsmikrotom beschrieben, d. h. ein Mikrotom, bei welchem die lineare Schneidebewegung durch eine umgesetzte Drehbewegung eines Handhebels bewirkt wird. Bei diesem Rotationsmikrotom wird ein vertikal beweglicher Objektträger 14 (Figur 1) zwischen die obigen Merkmale (a) und (b) aufweisenden Rollenführungen 10 gegenüber einem nicht dargestellten, mit dem Gehäuse des Mikrotoms verbundenen Schneidmesser bewegt. Aus der Druckschrift sind weder Hinweise auf die Einsatzlänge der Rollen in den Führungsnuten der Rollenführungen, noch auf die Beschaffenheit des Materials, aus dem der bewegliche Objektträger gefertigt ist, zu entnehmen.

Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von der aus der Druckschrift E1 bekannten Vorrichtung dadurch, daß es sich um ein Schlitten-Mikrotom handelt, d. h. um ein Mikrotom, bei welchem der bewegliche Teil unmittelbar in Schneidrichtung angetrieben wird, daß der bewegliche Teil das Schneidmesser anstatt des

Objektträgers trägt, daß er aus Leichtmetall gefertigt ist, und daß die Rollen in den Führungsnuten über etwa die halbe Länge der am beweglichen Teil angebrachten Führungselemente eingesetzt sind.

- 5.4 Die Druckschriften E3, E12 und E13 betreffen das als "Polycut" bezeichnete Mikrotom der Fa. Reichert-Jung, bei dem ein elektrisch angetriebener Schlitten, der den Objektträger aufweist, unter einem mit dem Gehäuse fest verbundenen Messer horizontal bewegt wird (vgl. E13, Seite 5 gemäß der unteren Numerierung). Aus der Schnittansicht der Figur 3 der Druckschrift E13 ist zu erkennen, daß dieses Gerät auch Rollenführungen mit den obigen Merkmalen (a) und (b) aufweist.

Die Einsatzlänge der Rollen in den Führungsnuten des beweglichen Teils und die Beschaffenheit des Materials, aus dem dieses gefertigt ist (Merkmale (c) und (d)), sind aus diesen Druckschriften nicht zu entnehmen. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich ferner von dieser Vorrichtung dadurch, daß der Schlitten das Schneidmesser trägt, während der Objektträger mit dem Gehäuse des Mikrotoms verbunden ist, und nicht umgekehrt.

Zum Material des Schlittens des "Polycut" Mikrotoms hat der Beschwerdeführer zwar die offenkundige Vorbenutzung eines derartigen Gerätes geltend gemacht, bei welchem der Schlitten auch aus Leichtmetall gefertigt worden sei. Nachdem aus den nachfolgend angeführten Gründe die Kammer die Beantwortung der Frage der Beschaffenheit des Schlittens bei dem "Polycut" Mikrotom für die

Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des beanspruchten Gegenstandes nicht als erforderlich betrachtet hat, gab es für sie keinen Anlaß, auf diesen Punkt weiter einzugehen.

5.5 Der weitere, in der Akte dokumentierte Stand der Technik kommt dem beanspruchten Gegenstand nicht näher.

5.6 Aus diesen Gründen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Sinne von Artikel 54 EPÜ.

6. *Erfinderische Tätigkeit*

6.1 Das mit der Hand zu betätigende und mit Gleitführungen versehene Schlitten-Mikrotom der Druckschrift E7 stellt nach Auffassung der Kammer den nächstkommenden Stand der Technik dar, wie er übrigens auch in der Einleitung des Patents gewürdigt wird (vgl. den 1. Absatz der Beschreibung).

Insbesondere bilden weder das mittels eines drehbar gelagerten Hebels manuell antreibbare Rotationsmikrotom der Druckschrift E1 noch die elektrisch angetriebene "Polycut"-Vorrichtung der Fa. Reichert-Jung ein Schlitten-Mikrotom im üblichen Sinne eines Mikrotoms, bei welchem die Schnitte durch die manuelle Handhabung eines linear bewegbaren Schlittens erfolgt. Darüber hinaus wird bei beiden letzteren Mikrotom-Typen ein beweglicher Objektträger gegenüber einem mit dem Gehäuse fest verbundenen Messer bewegt, während es bei dem Mikrotom der Druckschrift E7 wie bei dem beanspruchten Gegenstand das Messer ist, das sich gegenüber einem fest angeordneten Objektträger bewegt.

- 6.2 Die im obigen Absatz 5.1 angegebenen Unterscheidungsmerkmale (a) bis (d) des beanspruchten Gegenstandes im Vergleich zu dem nächstkommenden Mikrotom der Druckschrift E7 gewährleisten insbesondere ein einfacheres (d. h. insbesondere von der Aufrechterhaltung eines dünnen und gleichmäßig dicken Schmiermittelfilms und der Einhaltung einer bestimmten Schlittengeschwindigkeit unabhängiges) sowie auch ein für die Bedienungsperson weniger anstrengendes Schneiden (vgl. Spalte 1 der Beschreibung, Zeilen 11 bis 52).

Somit kann die dem beanspruchten Gegenstand zugrundeliegende Aufgabe darin gesehen werden, die Herstellung von Schnitten oder Schnittserien durch eine Bedienungsperson zu vereinfachen bzw. zu erleichtern.

- 6.3 Nach Auffassung der Kammer würde der vom Schlitten-Mikrotom der Druckschrift E7 ausgehende Fachmann zur Lösung der obigen Aufgabe ohne erfinderisch tätig werden zu müssen ein Ersetzen der bei der Wartung und dem Betrieb offensichtlich anspruchsvollen Gleitführung durch eine bedienungsfreundlichere Führung in Betracht ziehen und auch die Möglichkeit der Verwendung von an sich z. B. aus der Druckschrift E2 bekannten Rollenführungen erwägen.

In der Druckschrift E2 wird in Kapitel 3 "Konstruktionshinweise" unter dem Absatz 3.1 "Einbauarten" zwischen der "eingespannten Führung", die der "Zwangsführung" im Sinne des Anspruchs 1 entspricht, und der "aufgelegten Einbauform" unterschieden (vgl. E2, Seiten 85 und 86). Während der eingespannten Führung die Eigenschaft zugeschrieben wird, durch Momente und Kräfte in beliebiger Richtung belastet werden zu können, wird

der aufgelegten Einbauform eine höhere Belastbarkeit und eine einfachere Montier- und Demontierbarkeit zuerkannt. In der Figur oben links auf der Seite 86 ist die "hängend aufgelegte Einbauform" dargestellt, die der Gestaltung der entsprechend eingebauten Gleitführung des Schlitten-Mikrotoms der Druckschrift E7, wie sie dort in der Figur 1 gezeigt wird, sehr nahekommt. Bei unvoreingenommener Betrachtung würde nach Auffassung der Kammer der Fachmann zunächst die Gleitführung des bekannten Schlitten-Mikrotoms durch eine solche hängend aufgelegte Rollenführung ersetzen.

Wie der Beschwerdegegner überzeugend dargelegt hat, würde diese Konstruktion bezüglich der Möglichkeit einer Gewichtsminderung des Schlittens auf dieselben Grenzen stoßen wie die bekannte Konstruktion mit Gleitführungen. Das Auftreffen des Messers auf das an dem mit dem Gehäuse des Mikrotoms verbundenen Objektträger befestigte Objekt bewirkt nämlich Reaktionskräfte und Momente, die bei zu leichtem Gewicht des Schlittens ein Abheben dieses Schlittens von dem Sitz auf der Führung verursachen können, was wiederum durch eine höhere, von der Bedienungsperson auszuübende Anpreßkraft bzw. ein höheres Schlittengewicht ausgeglichen werden muß.

Durch die beanspruchte Verwendung einer als **Zwangsführung** ausgestalteten Rollenführung wird ein Abheben des Schlittens sicher unterbunden, so daß sein Gewicht nicht mehr zur Gewährleistung eines festen Sitzes auf den Führungselementen beizutragen braucht. Dadurch werden neue Möglichkeiten der Gewichtsreduzierung des Schlittens bzw. der Minderung der körperlichen Belastung der Bedienungsperson eröffnet.

Lineare, Zwangsführungen bildende Rollenführungen sind zwar aus der Druckschrift E1 sowie auch aus dem bekannten "Polycut"-Gerät bereits in Verbindung mit Mikrotomen bekannt. Bei keiner dieser Konstruktionen stellt sich jedoch das Problem, daß Reaktionen des stationären Teils ein Abheben des geführten Teils in eine dem Gehäuse entgegengesetzte Richtung begünstigen. In beiden Fällen bewegt sich nämlich der Objektträger in einem Bereich **zwischen** dem Gehäuse und einem daran festgelagerten Messer, so daß die beim Schneiden vom stationären Messer auf den beweglichen Teil ausgeübten Kräfte diesen unmittelbar in Richtung auf das Gehäuse drücken.

Darüber hinaus betrifft die Druckschrift E1 ein Rotationsmikrotom, bei welchem der bewegliche Objektträger am Messer vorbei in einer vertikalen Richtung geführt wird. Schon daher kann das Gewicht dieses beweglichen Teiles seine Lage in den Führungselementen nicht bestimmen.

Nachdem die eine Zwangsführung bildende Rollenführung somit in dem beanspruchten Schlitten-Mikrotom einen neuen technischen Effekt ausübt, der einen wesentlichen Beitrag zur Aufgabenlösung liefert, kann sie nicht als naheliegendes Äquivalent der bekannten Gleitführung betrachtet werden.

Zum "Polycut" Mikrotom ist ferner zu berücksichtigen, daß sein beweglicher Objektträger elektrisch angetrieben wird (vgl. E13, Seite 5 gemäß der unteren Numerierung, 2. Absatz, 1. Satz), so daß sich bei diesem Mikrotom die Frage der körperlichen Belastung der Bedienungsperson nicht stellt. Der Beschwerdeführer hat zwar vorgetragen,

die Druckschrift E3 sehe auch einen rein manuellen Antrieb des "Polycut"-Gerätes vor. Nach Auffassung der Kammer kann jedoch die Bezeichnung des Gerätes im 1. Satz der 4. Seite des Prospekts als "das ergänzende Glied in der Polycut-Reihe für Groß- und Hartschnitt-Technik mit rein manuellem Antrieb über ein Handrad mit Zwei-Stufen-Getriebe", auf die sich der Beschwerdeführer beruft, nur dahingehend verstanden werden, daß das vorgestellte Gerät als Ersatz bzw. als Ergänzung zu anderen, von der gleichen Firma geführten, manuellen Geräten angepriesen wird.

Der Beschwerdeführer wies auch mehrfach darauf hin, daß die Entwickler des Gerätes des beanstandeten Patents früher an der Entwicklung des "Polycut"-Gerätes beteiligt waren, und daß der Patentinhaber und der Anmelder der Entgeghaltung E1 miteinander verbundene Firmen seien, so daß die Verknüpfung von Konstruktionsmerkmalen der verschiedenen vorbekannten Geräte auf der Hand gelegen habe. Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit muß sich jedoch auf eine objektive Betrachtung des Standes der Technik aus der Sicht des durchschnittlichen Fachmanns stützen. Besondere Umstände, wie hier die persönliche Laufbahn der Erfinder oder die Firmenstruktur des Patentinhabers müssen außer acht gelassen werden, auch wenn sie im Einzelfall und im nachhinein das Zustandekommen einer Erfindung erklären könnten.

- 6.4 Nach Auffassung der Kammer kann somit die Verwendung von den an sich bekannten, eine Zwangsführung bildenden Rollenführungen im Schlitten-Mikrotom gemäß Anspruch 1 im Hinblick insbesondere auf den dadurch bewirkten neuen technischen Effekt und auf die dadurch erzielbaren

Vorteile bezüglich der leichteren Bedienbarkeit des Mikrotoms nicht als eine sich aus dem Stand der Technik in naheliegender Weise ergebende Maßnahme angesehen werden.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Der Beitrag der restlichen Unterscheidungsmerkmale des beanspruchten Schlitten-Mikrotoms im Vergleich zur nächstkommenden Vorrichtung der Druckschrift E7 (vgl. die Merkmale (a), (c) und (d) im obigen Absatz 5.1), insbesondere der Fertigung des Schlittens aus Leichtmetall, braucht daher nicht weiter beurteilt zu werden. Somit kann auch die Frage, ob das vorbenutzte "Polycut" Mikrotom tatsächlich einen aus Leichtmetall gefertigten Schlitten aufwies, offen bleiben.

Die Ansprüche 2 bis 9 sind auf Anspruch 1 rückbezogen, so daß deren Gegenstand aus den gleichen Gründen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

7. Aus diesen Gründen genügen unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen das europäische Patent und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des Übereinkommens, so daß die Aufrechterhaltung des Patents in dem geänderten Umfang gemäß Artikel 102 (3) EPÜ beschlossen werden kann.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent in geänderter Form wie folgt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 9, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 22. März 2000;

Beschreibung, Spalten 1 und 2, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 22. März 2000 und Spalten 3 bis 5 gemäß Patentschrift;

Figuren 1 bis 3 gemäß Patentschrift.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

E. Turrini