

Veröffentlichung im Amtsblatt Publication in the Official Journal Publication au Journal Officiel	Ja/Nein Yes/No Oui/Non
---	------------------------------



Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 69/85  
Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 104 127.8  
Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 023 311

Bezeichnung der Erfindung: Medizinisches Bestrahlungsgerät  
Title of invention:  
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : A 61 N 5/06, A 61 N 5/08,  
H 01 J 61/02

**ENTSCHEIDUNG / DECISION**  
vom / of / du 2. April 1987

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : Wolff, Friedrich

Einsprechender / Opponent / Opposant : N.V. Philips'  
Gloeilampenfabrieken

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE Art. 52, 56, 52(4), 54(5)

Kennwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit (Ja)"  
"Befassung der Großen Beschwerdekammer (Nein)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches  
Patentamt

Beschwerdekammern

European Patent  
Office

Boards of Appeal

Office européen  
des brevets

Chambres de recours

Aktenzeichen: T 69/85



**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.4.1**  
**vom 2. April 1987**

**Beschwerdeführer:**  
(Patentinhaberin)

Wolff, Friedrich  
Störklingasse 38  
Ch-4125 Riehen/Basel

**Vertreter:**

Ulrich Knoblauch  
Kühhornshofweg 10  
D-6000 Frankfurt/Main 1

**Beschwerdegegner:**  
(Einsprechender)

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken  
NL-Eindhoven

**Vertreter:**

H. Auer, Dipl.-Ing.  
Philips Patentverwaltung GmbH  
Postfach 10 51 49  
Billstraße 80  
D-2000 Hamburg 28

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts vom  
11. Februar 1985, mit der das euro-  
päische Patent Nr. 0 023 311 aufgrund  
des Artikels 102 (1) widerrufen wor-  
den ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** K. Lederer  
**Mitglied:** E. Turrini  
**Mitglied:** C. Payraudeau

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin ist Patentinhaberin des erteilten europäischen Patents 0 023 311 (Anmeldenummer 80 104 127.8).
- II. Auf den von der Beschwerdegegnerin (Einsprechende) eingelegten Einspruch gegen die Patenterteilung wurde von der Einspruchsabteilung am 11. Februar 1985 das Patent widerrufen.
- III. Der Widerruf wurde damit begründet, der Gegenstand des Patents sei eigentlich ein therapeutisches Verfahren und die Gegenstände der Patentansprüche beruhten nicht auf erfindetischer Tätigkeit im Hinblick auf die Druckschriften US-A-3 431 215 (D1) und "Photochemistry and Photobiology", 1976, Vol. 24, Seiten 613 bis 615 (D2) in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen.
- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin am 27. Februar 1985 unter rechtzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr Beschwerde erhoben und diese in einem am 13. Juni 1985 eingegangenen Schriftsatz begründet.
- V. Es wurde mündlich verhandelt.
- VI. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und
  1. das Patent aufrechtzuerhalten mit dem in der mündlichen Verhandlung überreichten Anspruch 1 und den Ansprüchen 2 bis 17 in der erteilten Fassung sowie der in der mündlichen Verhandlung überreichten Beschreibungsänderung hierzu (Hauptantrag).

2. Die Große Beschwerdekammer mit der Frage zu befassen, ob die Verwendung eines bekannten Leuchtstoffes zur Herstellung eines Gerätes für eine neue und erfinderische therapeutische Anwendung patentierbar ist (Hilfsantrag I).
3. Das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung als Hilfsantrag II überreichten Patentansprüchen 1 bis 16 und den hierzu ebenfalls überreichten Beschreibungsänderungen aufrechtzuerhalten (Hilfsantrag II).

VII. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragt

1. die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin (Hauptantrag);
2. Die Vorlage von Untersuchungsergebnissen über die Behandlung von karzinomatösem Zellgewebe mit Lampen, die
  - a) ein Emissionsspektrum gemäß Anspruch 1 nach Haupt- und Hilfsantrag II (der Beschwerdeführerin) und
  - b) Emissionsspektren in benachbarten UVA-Bereichen aufweisen und zwar jeweils mit und ohne Filter zum Abfiltern einer Strahlung von unter 340 nm (Hilfsantrag).

VIII. Der geltende Patentanspruch 1 gemäß dem Hauptantrag lautet:

"Medizinisches Bestrahlungsgerät zur Behandlung von karzinogen verändertem Zellgewebe, dadurch gekennzeichnet, daß eine Strahlungsquelle verwendet ist, deren Emissionsspektrum (Energieverteilung über Wellenlänge) im UVA-Bereich (315 bis 400 nm) ein Maximum hat, wobei das Maximum des

Emissionsspektrums zwischen 367 und 385 nm liegt und die 50%-Bandbreite des Emissionsspektrums nicht größer als 30 nm ist."

Die Ansprüche 2 bis 17 sind vom Anspruch 1 abhängig.

- IX. Der geltende Patentanspruch 1 gemäß dem Hilfsantrag II lautet:

"Medizinisches Bestrahlungsgerät zur Behandlung von karzinomatös verändertem Zellgewebe, gekennzeichnet durch eine Strahlungsquelle, deren Emissionsspektrum, d. h. Energieverteilung über Wellenlänge, im UVA-Bereich, d. h. 315 - 400 nm, ein Maximum hat, wobei das Maximum des Emissionsspektrums zwischen 367 und 385 nm liegt und die 50%-Bandbreite des Emissionsspektrums nicht größer als 30 nm ist, und durch ein Filter (4, 13, 16), das Strahlung unter 340 nm im wesentlichen abfiltert."

Die Ansprüche 2 bis 16 sind vom Anspruch 1 abhängig.

- X. Die Beschwerdeführerin trug hierzu im wesentlichen vor, es sei überraschend, daß durch Bestrahlung mit dem Gerät gemäß der Erfindung die Zellteilung im krankhaft veränderten Zellgewebe gehemmt und dieses regeneriert werde im Gegensatz zur Röntgentherapie, bei der die krankhaften Zellen zerstört würden. Das schmale Spektrum der Strahlung nach der Erfindung sei so gewählt, daß eine Schädigung aufgrund einer UVB-Überdosis vermieden sei.

Zum Beleg für die Wirksamkeit des Bestrahlungsgeräts nach der Erfindung sei auf die nachveröffentlichte Zeitschrift "Strahlentherapie" 157 (1981), Seiten 427 bis 430 (Nr. 6) (D3) hingewiesen.

Die Druckschrift US-A-3 986 513 (D4) beziehe sich lediglich auf ein Gerät für die Behandlung von Psoriasis und schließe nicht alle Merkmale der Erfindung ein. Die Druckschrift D1 beschreibe zwar einen Leuchtstoff, dessen Strahlung ein der Erfindung ähnliches Spektrum aufweise, die Verwendung dieses Stoffes in einem medizinischen Gerät sei aber nicht erwähnt, und ein medizinisches Gerät habe seine eigenen, konstruktiven Besonderheiten. Die übrigen im Verfahren genannten Druckschriften kämen der Erfindung nicht näher.

- XI. Die Beschwerdegegnerin trug im wesentlichen vor, die Möglichkeit einer Krebsbehandlung durch Regenerierung der Krebszellen sei nicht bekannt und nicht bewiesen. In diesem Zusammenhang seien die Untersuchungsergebnisse nach D3 nicht überzeugend, denn es sei nicht deutlich, ob die Bestrahlung eine Wirkung auf das Krebswachstum habe oder einfach eine Verstärkung der Kräfte des gesamten Organismus hervorrufe. Darüber hinaus reichten die durchgeführten Untersuchungen nicht aus, denn es fehle an einer vergleichenden Untersuchung mit Strahlungen mit Emissionsspektren in den der Erfindung benachbarten UVA-Bereichen. Auch handle es sich dabei nicht um ein neutrales Gutachten.

Die Strahlungsquelle gemäß der Erfindung sei aus dem Stand der Technik, z. B. D1, bekannt. Auch die Druckschriften D2, DE-A-2 652 480 (D5), JP-A-49/67 892 (1974; D6) in Verbindung mit Chemical Abstracts, Vol. 82, 1975, 37922w, bezögen sich auf Strahlungsquellen mit Emissionsspektren, die denen der Erfindung ähnlich seien. Das Merkmal des Filters im Patentanspruch 1 des Hilfsantrags II bringe nichts Neues, denn z. B. die Strahlungsquellen nach D2 oder D6 emittierten ohnehin keine Strahlung unter 340 nm.

Lediglich die Verwendung solcher Strahlungsquellen in einem medizinischen Gerät sei nicht bekannt. Darum handle es sich

in Wirklichkeit um ein nicht patentierbares therapeutisches Verfahren.

### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Zum Hauptantrag der Beschwerdeführerin:

2.1 Zulässigkeit der beantragten Änderungen.

Der Gegenstand des gültigen Patentanspruchs 1 entspricht dem Gegenstand der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 und 7 und unter Einfügung des Merkmals, daß das Gerät zur **Behandlung von "karzinogen"** (gemeint ist "karzinomatös") **verändertem Zellgewebe** geeignet ist. Dieses Merkmal ist z.B. der ursprünglich eingereichten Beschreibung, Seite 2, letzter Absatz, zu entnehmen (Artikel 123 (2) EPÜ).

Der Gegenstand des gültigen Patentanspruchs 1 entspricht auch dem Gegenstand des Anspruchs 1 der Patentschrift unter Einfügung des obengenannten Merkmals (Artikel 123 (3) EPÜ). Der Patentanspruch 1 ist daher formell nicht zu beanstanden.

2.2 Neuheit

2.2.1 Medizinische Bestrahlungsgeräte zur Behandlung von karzinomatös verändertem Zellgewebe mit einer **Röntgenstrahlungsquelle** sind allgemein bekannt.

2.2.2 Aus der Druckschrift D1 (Spalte 1, Zeilen 11 bis 25; Spalte 2, Zeilen 45 bis 47; Figur 2) ist ein Leuchtstoff, das ist eine Strahlungsquelle für Entladungslampen, bekannt,

dessen Emissionsspektrum im UVA-Bereich ein Maximum hat, wobei das Maximum des Emissionsspektrums zwischen 367 und 385 nm liegt und die 50%-Bandbreite des Emissionsspektrums nicht größer als 30 nm ist. Dieses Spektrum entspricht dem in Anspruch 1 angegebenen. Ein mit diesem Leuchtstoff versehenes medizinisches Bestrahlungsgerät, insbesondere für Behandlung von karzinomatös (was in Anspruch 1 mit "karzinogen" nur gemeint sein kann) verändertem Zellgewebe, ist in dieser Druckschrift nicht genannt.

2.2.3 Die Druckschrift D2 (Figuren 1 und 4; Seite 615 "Summary") bezieht sich auf ein Bestrahlungsgerät für photobiologische Experimente, das eine Strahlungsquelle aufweist, deren Emissionsspektrum im UVA-Bereich ein Maximum bei 365 nm und eine 50%-Bandbreite nicht größer als 30 nm hat. Von einer Behandlung von karzinomatös verändertem Zellgewebe ist nicht die Rede.

2.2.4 Aus der Druckschrift D4 (Spalte 1, Zeile 67 bis Spalte 2, Zeile 3, Spalte 4, Zeilen 17 bis 48) ist ein medizinisches Bestrahlungsgerät zur Behandlung von Psoriasis mit einer Strahlungsquelle und einem Filter bekannt. Das Emissionsspektrum der Strahlungsquelle umfaßt den UVA-Bereich von 320 bis 400 nm.

Diese Druckschrift enthält keine Aussagen über die Lage etwaiger Maxima oder über eine 50%-Bandbreite des Emissionsspektrums.

2.2.5 Die Druckschrift D5 (Seite 4, 3. Absatz, Anspruch 3, Figuren 1 und 2) beschreibt ein Bestrahlungsgerät mit einer Strahlungsquelle, deren Emissionsspektrum dem des Patentanspruchs 1 entspricht. Von einer Verwendung im medizinischen Bereich ist nicht die Rede.

- 2.2.6 Das Emissionsspektrum der Strahlungsquelle nach D6 (Figur) entspricht ebenfalls dem des Patentanspruchs 1. Eine Verwendung im medizinischen Bereich ist nicht erwähnt.
- 2.2.7 Die übrigen bekannten Druckschriften kommen dem Patentgegenstand nicht näher.
- 2.2.8 Der Anspruch 1 unterscheidet sich von dem in der Druckschrift D5 (siehe insbesondere Anspruch 3) beschriebenen Gegenstand lediglich durch die Angabe der Verwendung des Geräts. Die Verwendung ist aber kein Vorrichtungsmerkmal, so daß der Gegenstand des Anspruchs 1, d. h. das Erzeugnis im Sinne von Artikel 52 (4), Satz 2 EPÜ, gegenüber D5 nicht neu ist (Artikel 54 EPÜ). Das gleiche gilt gegenüber den Gegenständen sowohl von D1 als auch von D6. Denn auch wenn sich alle diese Dokumente nicht ausdrücklich auf ein "Bestrahlungsgerät" beziehen, werden Entladungslampen bzw. Strahlungsquellen für Entladungslampen doch stets in irgendeinem Gerät verwendet, und bei ihrem Betrieb trifft die Strahlung zwangsläufig irgendwo auf, so daß durch jede dieser Druckschriften für den Fachmann implizit ein, wenn auch nicht näher spezifiziertes "Bestrahlungsgerät" offenbart ist. Da auch nicht ersichtlich ist, daß sich ein "medizinisches" Bestrahlungsgerät strukturell stets von jedem anderen Bestrahlungsgerät unterscheidet, verbleibt somit dem Gegenstand des Anspruchs 1 als neu nur die Verwendung.

Anspruch 1 gemäß Hauptantrag kann mithin nicht gewährt werden (Artikel 52 (1) EPÜ).

- 2.2.9 Die Patentansprüche 2 bis 17 sind auf den nicht gewährbaren Patentanspruch 1 bezogen und teilen deshalb dessen Rechtschicksal.

3. Zum Hilfsantrag I der Beschwerdeführerin:

Der Antrag der Beschwerdeführerin, die Große Beschwerdekammer mit der Frage zu befassen, ob die Verwendung eines bekannten Leuchtstoffes zur Herstellung eines Gerätes für eine neue und erfinderische therapeutische Anwendung patentierbar ist, wird abgelehnt.

Die geltenden Ansprüche gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsantrag II sind nicht auf die Verwendung eines Leuchtstoffes zur Herstellung eines Gerätes gerichtet, sondern auf ein Bestrahlungsgerät. Ein Rechtsschutzinteresse der Beschwerdeführerin, diese Frage der Großen Beschwerdekammer vorzulegen, liegt daher nicht vor.

4. Hilfsantrag II der Beschwerdeführerin

4.1 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 entspricht dem Gegenstand der ursprünglich eingereichten Ansprüche 1, 5 und 7 mit der zusätzlichen Angabe, daß das Gerät zur Behandlung von karzinomatös verändertem Zellgewebe verwendet wird, was der ursprünglichen Beschreibung Seite 2, Zeilen 24 und 25 zu entnehmen ist ("durch Karzinogene krankhaft verändertes Zellgewebe").

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 entspricht ferner dem Gegenstand des Anspruchs 1 der Patentschrift mit der oben genannten Verwendungsangabe.

Der geänderte Patentanspruch 1 ist daher hinsichtlich Artikel 123 (2) und (3) nicht zu beanstanden.

4.2 Neuheit

Keine der im Verfahren herangezogenen Druckschriften (Absatz 2.2 dieser Entscheidung) bezieht sich auf ein Bestrahlungsgerät, das eine Strahlungsquelle aufweist, dessen

Emissionsspektrum dem der Erfindung entspricht, und gleichzeitig ein Filter, das die Strahlung unter 340 nm abfiltert. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu (Artikel 54 EPÜ).

Die Auffassung der Beschwerdegegnerin, es gebe praktisch keinen Unterschied zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 1 und der mit "N" bezeichneten Lampe nach der Druckschrift D2, kann die Beschwerdekammer nicht teilen. Denn zum einen ist in D2 ein Filter nicht erwähnt, und zum anderen lassen die Figuren 1 und 2 (b) erkennen, daß auch noch unterhalb 320 nm meßbare Strahlung emittiert wird. Außerdem liegt das Maximum des Spektrums um 365 nm und nicht zwischen 367 und 385 nm.

Auch in D6, deren Fig. 3 nur den Verlauf des Spektrums oberhalb 350 nm zeigt, ist ein Filter nicht erwähnt. Ebenso wenig ist den Druckschriften D1 oder D5 zu entnehmen, daß ein Filter vorhanden ist oder die betreffenden Strahlungsquellen unterhalb 340 nm tatsächlich keinerlei Strahlung emittieren.

#### 4.3 Erfinderische Tätigkeit

4.3.1 Ausgehend von dem notorisch bekannten, mit Röntgenstrahlung arbeitenden medizinischen Bestrahlungsgerät verbleibt dem Anmeldungsgegenstand als Aufgabe, das Gerät so zu verändern, daß eine strahlungsbedingte Schädigung des Patienten vermieden wird.

Diese Aufgabe wird durch den kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 gelöst.

4.3.2 Die Aufgabe ergibt sich ohne weiteres aus der Praxis, denn ein wichtiges Ziel auf dem Fachgebiet der medizinischen Ge-

räte ist selbstverständlich, bei der Verwendung dieser Geräte mögliche Schäden für die Patienten zu vermeiden.

4.3.3 Dem Fachwissen des Fachmanns, der vom Stand der Technik gemäß 2.2.1 ausgehend die oben erwähnte Aufgabe zu lösen versucht, ist zwar die durch die Druckschrift D4 gegebene Lehre zuzurechnen, denn diese Druckschrift liegt auf demselben Gebiet der medizinischen Bestrahlungsgeräte. Der Fachmann würde jedoch die Röntgenstrahlungsquelle nicht ohne weiteres durch eine Strahlungsquelle und ein Filter nach D4 ersetzen. Denn, obwohl die durch das Gerät nach D4 im UVA-Bereich erzeugte Bestrahlung die Gefahr der Röntgenstrahlen vermeiden würde, ist tatsächlich das Gerät nach D4 zur Behandlung von Sporiasis vorgesehen, und dieser Druckschrift ist ein Hinweis auf eine mögliche Verwendung zur Behandlung von karzinomatös verändertem Zellgewebe nicht zu entnehmen. Im Gegenteil gibt, was auch die Beschwerdegegnerin betonte, das allgemeine Fachwissen ausschließlich Hinweise darauf, daß zur Krebsbehandlung die krankhaften Zellen zerstört werden müßten. Es ist bekannt, daß durch Röntgenstrahlung, nicht aber durch Strahlung im UVA-Bereich krankhafte Zellen zerstört werden können. Darüber hinaus mußte im vorliegenden Fall der Fachmann noch zwei Schritte verwirklichen, um zur anmeldungsgemäßen Lösung der Aufgabe zu gelangen, nämlich

- a) die Strahlungsquelle im UVA-Bereich so zu wählen, daß das Maximum des Emissionsspektrums zwischen 367 und 385 nm liegt und die 50%-Bandbreite des Emissionsspektrums nicht größer als 30 nm ist,
- b) das Filter so wählen, daß es die Strahlung unter 340 nm im wesentlichen abfiltert.

4.3.4 Im Zusammenhang mit der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Anspruchs 1 hat die Beschwerdegegnerin bestritten, daß der Filter einen Beitrag zur Lösung der Aufgabe

leisten kann. Dem kann die Beschwerdekammer nicht zustimmen, denn eine Abfilterung der Strahlung unter einer bestimmten Wellenlänge wird z. B. Erythembildung vermindern (Patentschrift, Spalte 2, Zeilen 12 bis 24).

Die Beschwerdegegnerin hat auch darauf aufmerksam gemacht, daß es sich in D2 um ein medizinisches Gerät handele, das in Untersuchungen zur Krebsheilung verwendet worden sei. Es ist zwar richtig, daß diese Untersuchungen in einer Haut- und Krebs-Klinik durchgeführt worden sind, es werden aber in der Druckschrift keine genauen Angaben über die erfolgte Verwendung der beschriebenen Lampen gegeben, sondern es wird nur allgemein auf deren Verwendung bei photobiologischen Laborstudien hingewiesen.

- 4.3.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.
- 4.3.6 Der Patentanspruch 1 ist damit gewährbar (Artikel 52 (1) EPÜ).
- 4.3.7 Die abhängigen Ansprüche 2 bis 16 sind auf besondere Ausführungsformen des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet und sind deshalb ebenfalls gewährbar.
5. Zum Hilfsantrag der Beschwerdegegnerin:

Gemäß der Zeitschrift D3 sind getrennte Untersuchungen an Mäusen unter Verwendung einer Strahlungsquelle (Abbildung 2a) nach der Erfindung bzw. ohne Verwendung irgendeiner Strahlungsquelle durchgeführt worden. Diese Untersuchungen haben einen Trend zu kleineren Größen des mittleren Tumordurchmessers gezeigt, wenn die Strahlungsquelle mit dem im Anspruch 1 angegebenen Emissionsspektrum verwendet worden ist (insbes. Versuch 2 in Tab. 3). Die Beschwer-

dekammer ist der Auffassung, daß diese Ergebnisse in Ermangelung gegenteiligen Beweises die behauptete Wirkung des Erfindungsgegenstands glaubhaft machen, wonach die Zellteilung im karzinomatös veränderten Zellgewebe gehemmt werde. Da die Beschwerdegegnerin keinen Gegenbeweis angeboten hat, ist die Beschwerdekammer der Meinung, daß die Vorlage weiterer Untersuchungsergebnisse, insbesondere etwa solcher, an denen der Beschwerdeführer nicht beteiligt ist, vor der Entscheidung nicht erforderlich ist.

### **Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
2. Der Antrag auf Befassung der Großen Beschwerdekammer wird abgelehnt.
3. Die Sache wird an die Vorinstanz zurückverwiesen mit der Auflage, das Patent in geänderter Form mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Die am 2. April 1987 in der mündlichen Verhandlung mit Hilfsantrag II überreichte Beschreibung;  
Patentansprüche 1 bis 16, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 2. April 1987;  
Zeichnungen, Figuren 1 bis 6, in der erteilten Fassung.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

F. Klein

K. Lederer