

BUNDESPATENTGERICHT

15 W (pat) 11/01

(Aktenzeichen)

Verkündet am
11. März 2002

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 195 29 371

...

...

hat der 15. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 11. März 2002 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Kahr, der Richter Dr. Niklas, Harrer und Dr. Egerer

beschlossen:

Der angefochtene Beschluß wird aufgehoben.

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 13, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 11. März 2002,

4 Seiten Beschreibung, Spalten 1 bis 7, überreicht in der mündlichen Verhandlung vom 11. März 2002,

3 Blatt Zeichnungen, Figuren 1a, 1b, 2a, 2b, 3 und 4, gemäß Patentschrift.

Gründe

I.

Auf die am 10. August 1995 eingereichte Patentanmeldung hat das Deutsche Patentamt das Patent 195 29 371 mit der Bezeichnung

"Mikroelektroden-Anordnung"

erteilt.

Nach Prüfung eines dagegen eingelegten Einspruchs wurde das Patent mit Beschluss der Patentabteilung 52 vom 31. Januar 2001 widerrufen. Dem Beschluß lagen die Patentansprüche 1 und 3 bis 14, eingegangen am 25. Januar 1999, sowie der Patentanspruch 2, eingegangen am 18. Januar 2000, zugrunde.

Der Patentanspruch 1 hatte folgenden Wortlaut:

"1. Mikroelektroden-Anordnung zum ortsaufgelösten Ableiten elektrischer Zellpotentiale oder zur elektrischen Stimulation von Netzwerken biologischer Zellen, mit einer Vielzahl von Mikroelektroden, wobei jede Mikroelektrode (M_1 bis M_n) eine Kontaktierelektrode (K_1 bis K_n), die mit dem Netzwerk biologischer Zellen (Ze) in elektrischen Kontakt bringbar ist, eine Anschlusselektrode (A ; A_1 bis A_s), die elektrisch leitend mit einem Messgerät oder dgl verbindbar ist und ein lichtempfindliches Element (P), das zwischen der Kontaktierelektrode (K_1 bis K_n) und der Anschlusselektrode (A ; A_1 bis A_s) angeordnet ist, aufweist, und wobei mehrere Mikroelektroden (M_1 bis M_n) zu einer Gruppe von Mikroelektroden (M_1 bis M_n) zusammengefasst sind, die eine gemeinsame Anschlusselektrode (A ; A_1 bis A_s) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das lichtempfindliche Element (P) als Dünnschicht-Photowiderstand ausgebildet ist."

Wegen des Wortlauts der Ansprüche 2 bis 14 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der Widerruf des Patents wurde damit begründet, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber der US 5 024 223 (1) in Verbindung mit dem allgemeinen Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluß hat die Patentinhaberin Beschwerde eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung am 11. März 2002 gab die Patentinhaberin folgende schriftlich abgefasste Teilungserklärung ab:

- 1) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 15 (Verwendung als Implantat) wird zum Gegenstand einer ersten Teilanmeldung gemacht.

- 2) Der Gegenstand der zweiten, auf die elektrische Stimulation gerichteten Alternative des erteilten Anspruchs 1 wird in Form eines Verwendungsanspruchs zum Gegenstand einer zweiten Teilanmeldung gemacht, soweit er sich auf die Verwendung der genannten Anordnung zur elektrischen Stimulation bezieht.

Für das verbleibende Restpatent überreichte sie neue Patentansprüche 1 bis 13 sowie eine daran angepasste Beschreibung und bat um sofortige Entscheidung über das Restpatent. Diese Patentansprüche haben folgenden Wortlaut:

- "1. Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung zum ortsauflösenden Ableiten elektrischer Zellpotentiale von Netzwerken biologischer Zellen, wobei die Mikroelektroden-Anordnung eine Vielzahl von Mikroelektroden aufweist und wobei jede Mikroelektrode (M_1 bis M_n) eine Kontaktierelektrode (K_1 bis K_n), die mit dem Netzwerk biologischer Zellen (Z_e) in elektrischen Kontakt bringbar ist, eine Anschlusselektrode (A , A_1 bis A_S), die elektrisch leitend mit einem Messgerät oder einer Mess-

elektronik verbindbar ist, und ein schichtförmiges lichtempfindliches Element (P), das als Dünnschicht-Photowiderstand ausgebildet ist und zwischen der Kontaktierelektrode (K_1 bis K_n) und der Anschlusselektrode (A, A_1 bis A_S) angeordnet ist, aufweist, wobei entweder mehrere Mikroelektroden (M_1 bis M_n) zu einer Gruppe von Mikroelektroden (M_1 bis M_n) zusammengefaßt sind, die eine gemeinsame Anschlusselektrode (A_1 bis A_S) aufweist, oder eine gemeinsame Anschlusselektrode (A) für alle Mikroelektroden (M_1 bis M_n) vorgesehen ist.

2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktierelektrode (K_1 bis K_n) und/oder die Anschlusselektrode (A; A_1 bis A_n , A_1 bis A_S) Dünnschichtelemente sind.
3. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass das lichtempfindliche Element (P) durchgehend über den Bereich aller oder mehrerer Mikroelektroden (M_1 bis M_n) ausgebildet ist.
4. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Lichtfaseroptik zur Ansteuerung ihrer Mikroelektroden (M_1 bis M_n) aufweist.
5. Verwendung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtfaseroptik eine Lichtfaser für jede Mikroelektrode (M_1 bis M_n) aufweist.
6. Verwendung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtfasern ein Substrat für die Mikroelektroden (M_1 bis M_n) bilden.

7. Verwendung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Lichtfaseroptik eine Lichtquelle für jede Lichtfaser aufweist.
8. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass ein fokussierter Lichtstrahl örtlich begrenzt auf ein lichtempfindliches Element (P) einer oder mehrerer Mikroelektroden (M_1 bis M_n) gerichtet ist.
9. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ansteuerung mit einer Leuchtdiodenmatrix als Substrat oder durch ein projiziertes Lichtbild erfolgt.
10. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das lichtempfindliche Element (P) ein Halbleiter ist.
11. Verwendung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das lichtempfindliche Element einen Dunkelwiderstand von näherungsweise 10^{10} Ohm und einen Hellwiderstand von näherungsweise 10^5 Ohm aufweist.
12. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das lichtempfindliche Element (P) eine Dicke von $0,1 \mu\text{m}$ aufweist.
13. Verwendung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das lichtempfindliche Element (P) amorphes Silizium aufweist."

Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, der Gegenstand des geänderten Patentanspruchs 1 sei gegenüber der US 5 024 223 (1) sowie den übrigen vorgebrachten Druckschriften neu und erfinderisch.

Die Patentinhaberin beantragt,

den angefochtenen Beschluß aufzuheben und das Rest-patent beschränkt aufrechtzuerhalten auf der Grundlage der Patentansprüche 1 bis 13, vier Seiten Beschreibung Spalten 1 bis 7, jeweils überreicht in der mündlichen Verhandlung, sowie drei Blatt Zeichnungen, Figuren 1a, 1b, 2a, 2b, 3 und 4 gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Sie beantragt des weiteren,

festzustellen, daß die Teilungserklärung zu 1) (Verwendung als Implantat) unwirksam ist, da ihr Gegenstand nicht so deutlich offenbart ist, daß ein Fachmann sie ausführen kann.

Hilfsweise regt die Einsprechende bezüglich dieses Antrags die Zulassung der Rechtsbeschwerde an.

Bezüglich der Teilungserklärung zu 2) beantragt sie,

festzustellen, daß diese wegen mangelnder Bestimmtheit unwirksam ist.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist frist- und formgerecht eingelegt worden und zulässig (PatG § 73).

Nach der in der mündlichen Verhandlung vom 11. März 2002 abgegebenen Teilungserklärung führt die Beschwerde zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Aufrechterhaltung des Restpatents im beantragten beschränkten Umfang auf der Grundlage der geltenden Verwendungsansprüche 1 bis 13.

1. Die Wirksamkeit einer Teilungserklärung ist nicht nur im Prüfungsverfahren der Teilanmeldung(en) sondern auch im Einspruchsbeschwerdeverfahren über das verbleibende Restpatent zu prüfen, da der Teilungserklärung kraft Gesetz Gestaltungswirkung zukommt, nämlich dahingehend, dass der Gegenstand des weiteren Einspruchsverfahrens bestimmt wird (vgl. BGH "Lichtbogen-Plasma-Beschichtungssystem", GRUR 1996, S 747; BGH "Informationssignal", GRUR 1996, S 753).

Die Teilungserklärung der Patentinhaberin ist als formal beachtlich anzusehen. Damit eine Teilungserklärung formal beachtlich ist und zu einer materiell wirksamen Teilungserklärung führt, muß sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen.

Sie muß unzweideutig zum Ausdruck bringen, dass das erteilte Patent in mindestens zwei Teile geteilt wird sowie welcher Gegenstand Inhalt des Stamm-(Rest-)patentes bleibt und welcher Gegenstand in der/den Trennanmeldung(en) weiterverfolgt wird, wobei es ausreicht, dass sich der verbleibende Teil und der/die abgetrennte(n) Teil(e) wenigstens durch ein unterscheidendes Anspruchsmerkmal unterscheiden (vgl. BGH "Lichtbogen-Plasma-Beschichtungssystem", BIPMZ 1996, S 351, 353 ff). Dabei muß das erteilte Patent hinsichtlich seines in den Patentansprüchen formulierten Gegenstandes um den/die abgetrennten Teil(e) vermindert werden, der/die Gegenstand des erteilten Patents bzw der Patentansprüche des

erteilten Patents gewesen sein muß/müssen (vgl BGH "Kupplungsvorrichtung" Mitt 1999, S 154 iVm BGH "Textdatenwiedergabe" Mitt 1998, S 15, 16).

Diese Voraussetzungen sind entgegen der Ansicht der Einsprechenden hier gegeben.

Gegenstand einer ersten Teilanmeldung ist gemäß Teilungserklärung zu 1) die Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung als Implantat zum orts aufgelösten Ableiten elektrischer Zellpotentiale oder zur elektrischen Stimulation von Netzwerken biologischer Zellen und damit der Gegenstand des Anspruchs 15 in der erteilten Fassung. Maßgeblich ist hier nicht die veröffentlichte Patentschrift, in der die Ansprüche 13 bis 15 fehlen, sondern die Fassung der Patentansprüche gemäß Erteilungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 01 N vom 10. Juli 1997 mit den Unterlagen gemäß Vordruck P 2480.

Gegenstand einer zweiten Teilanmeldung ist gemäß Teilungserklärung zu 2) die Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung zur elektrischen Stimulation von Netzwerken biologischer Zellen, und damit die Verwendung entsprechend der zweiten alternativen Zweckangabe im Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung. Beide abgetrennten Gegenstände sind auch nicht mehr im verbleibenden Restpatent enthalten, welches gemäß der antragsgemäßen eingeschränkten Fassung der Patentansprüche in Übereinstimmung mit der daran angepassten Beschreibung die Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung zum orts aufgelösten Ableiten elektrischer Zellpotentiale von Netzwerken biologischer Zellen und damit den ersten alternativ angegebenen Verwendungszweck im Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung zum Gegenstand hat.

Gemäß der abgegebenen Teilungserklärung werden somit zwei Teilanmeldungen aus dem Stammpatent derart abgetrennt, daß sowohl diese zwei Teilanmeldungen als auch das verbleibende, antragsgemäß beschränkte Restpatent auf jeweils unterschiedliche Gegenstände gerichtet sind.

Insbesondere kann auch dem Vorbringen der Einsprechenden, die Teilungserklärung zu 2) sei wegen mangelnder Bestimmtheit unwirksam, nicht beigetreten werden, da in ihr der betreffende Teilgegenstand in eindeutig bezeichneter und von den beiden anderen Gegenständen zu unterscheidender Form zum Ausdruck kommt.

Auch dem Vorbringen der Einsprechenden, die Teilungserklärung zu 1) sei unwirksam, da ihr Gegenstand nicht so deutlich offenbart sei, daß ein Fachmann die Erfindung ausführen könne, kann nicht beigetreten werden. Die Verwendung der Mikroelektroden-Anordnung als Implantat ist gemäß der Beschreibung des Streitpatents beispielhaft als Retina-Implantat ausgeführt (vgl aaO, Sp 3, Z 30 bis 35). Während die gegenständliche Ausgestaltung der Mikroelektroden-Anordnung anhand von Zeichnungen und Beschreibung offenbart ist, orientiert sich die offenbarte Verwendung dieser Anordnung als Implantat an dem Stand der Technik zur Implantation, wie er sich beispielsweise aus den im Verfahren befindlichen vorveröffentlichten Druckschriften ergibt.

Es bleibt dem Verfahren betreffend die Teilanmeldungen vorbehalten, diese auf den zulässigen Inhalt zu beschränken (vgl BGH "Textdatenwiedergabe", GRUR 1998, S 458 II2c), zumal die Teilungserklärung mit dem Gegenstand zu 2) zusätzlich einen weiteren Gegenstand umfasst, der Bestandteil des erteilten Patentes ist.

Die abgegebene Teilungserklärung genügt daher den von der Rechtsprechung verlangten Anforderungen (vgl BGH "Textdatenwiedergabe", GRUR 1998, S 458; BGH "Kupplungsvorrichtung", Mitt 1999, S 154; BGH "Informationssignal", GRUR 1996, S 753; BGH "Lichtbogen- Plasma-Beschichtungssystem", GRUR 1996, S 747).

Den diesbezüglichen Feststellungsanträgen der Einsprechenden konnte somit nicht entsprochen werden.

Hieraus ergibt sich auch zwangsläufig, daß - wie mit Feststellungsantrag betreffend Teilungserklärung zu 1) angeregt - eine Zulassung der Rechtsbeschwerde nicht veranlasst ist.

Damit wird für die beiden Teilanmeldungen die Zuständigkeit des Deutschen Patent- und Markenamts begründet (BGH "Informationsträger", Mitt 1998, S 422).

2. Im hier nach wirksamer Teilungserklärung sowie nach Erklärung des sogenannten Rückfallverzichts entscheidungsreifen Verfahren betreffend das Stammpatent sind die antragsgemäß beschränkten Patentansprüche 1 bis 13 aus den folgenden Gründen gewährbar.

Die Patentansprüche finden ihre Offenbarung in den ursprünglichen und in den erteilten Unterlagen. Der Patentanspruch 1 ist nunmehr ein Verwendungsanspruch und ergibt sich aus den ursprünglichen Ansprüchen 1, 2 und 3 in Verbindung mit Seite 7, Zeile 34 bis Seite 8, Zeile 2 und Zeilen 17 bis 22 durch Beschränkung auf die erste der beiden Zweckangaben sowie in entsprechender Weise aus den erteilten Ansprüchen 1, 2 und 3 in Verbindung mit Spalte 4, Zeilen 35 bis 41 und Zeilen 53 bis 59 der Patentschrift. Die Patentansprüche 2 bis 13 sind darauf rückbezogene Verwendungsansprüche und ergeben sich dementsprechend aus den ursprünglichen Ansprüchen 2, 4 bis 14 sowie den erteilten Ansprüchen 2, 4 bis 14, wobei die Fassung gemäß Erteilungsbeschluß der Prüfungsstelle für Klasse G 01 N vom 10. Juli 1997 mit den Unterlagen gemäß Vordruck P 2480 maßgeblich ist.

Die Neuheit der Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung gemäß Patentanspruch 1 ist gegeben, da in keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften eine Mikroelektroden-Anordnung beschrieben ist, die ein schichtförmiges lichtempfindliches Element aufweist, welches als Dünnschicht-Photowiderstand ausgebildet ist. So sind in den Druckschriften US 5 024 223 (1), US 5 016 633 (2), WO 96/39221 A1 (3), US 5 397 350 (5) Mikroelektroden-Anordnungen beschrie-

ben, deren lichtempfindliche Elemente ausnahmslos als Photodioden verschiedener Bauart aber nicht als bloßer Dünnschicht-Photowiderstand ausgebildet sind, während in einer Vorrichtung gemäß EP 689 051 A2 (10) ein lichtempfindliches Element überhaupt nicht vorkommt.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit - die nachveröffentlichten Patentanmeldungen (4) und (10) mit älterem Zeitrang bleiben außer Betracht - ist von der Aufgabe auszugehen, die entsprechend der vorgenommenen Beschränkung des Patents nunmehr darin besteht, eine Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung zum orts aufgelösten Ableiten elektrischer Zellpotentiale von Netzwerken biologischer Zellen zu schaffen. Die Lösung besteht in der Verwendung einer Mikroelektroden-Anordnung mit einer Vielzahl von Mikroelektroden mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1.

Aus den im Verfahren befindlichen vorveröffentlichten Druckschriften (1), (2) und (5) sind jeweils Mikroelektroden-Anordnungen bekannt, die in Form von Retina-Implantaten ausschließlich zur elektrischen Stimulation von Netzwerken biologischer Zellen verwendet werden. Eine Verwendung solcher Mikroelektroden-Anordnungen zum orts aufgelösten Ableiten elektrischer Zellpotentiale von Netzwerken biologischer Zellen wird durch die Ausführungen in diesen Druckschriften nicht nahegelegt.

Zwar weist die Mikroelektroden-Anordnung gemäß (1) eine Vielzahl von Mikroelektroden sowie für jede Mikroelektrode eine Kontaktierelektrode, eine gegebenenfalls gemeinsame Anschlusselektrode und eine oder mehrere Mikrophotodioden auf (vgl (1), Sp 4, Z 16 bis Sp 5, Z 9 iVm Fig 2A bis 2C, insbes Sp 4, Z 49 bis 68). Von gleichem bzw vergleichbarem Aufbau sind auch die Mikroelektroden-Anordnungen gemäß (2) oder (5). Eine Anregung, die Mikrophotodioden solcher Mi-

kroelektroden-Anordnungen durch einen Dünnschicht-Photowiderstand zu ersetzen und dann zum orts aufgelösten Ableiten und Messen von elektrischen Zellpotentialen zu verwenden, geht jedoch von den Druckschriften (1), (2) und (5) auch in deren Zusammenschau mit den weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften nicht aus.

Es ist zwar möglich, Mikroelektroden-Anordnungen mit Mikrophotodioden gemäß (1), (2) und (5) bei ihrer Verwendung als Retina-Implantat zur Stimulation von Zellgewebe bzw Netzwerken von Zellen mit Messgeräten oder Messelektronik zu verbinden, um damit beispielsweise die dabei fließenden Photoströme zu messen (vgl (1), Sp 4, Z 68 bis Sp 5, Z 9). Wegen der entweder photovoltaisch oder mit einer angelegten Grundspannung betreibbaren Mikrophotodioden scheidet jedoch deren Verwendung zum bloßen Ableiten und Messen von elektrischen Zellpotentialen aus (vgl (1), Sp 4, Z 49 bis 51, und Sp 5, Z 5 bis 9).

Der Patentanspruch 1 ist soweit gewährbar. Mit diesem sind auch die Ansprüche 2 bis 13 gewährbar, die vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 betreffen.

Kahr

Niklas

Harrer

Egerer

Pü