



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 68/07

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
12. Juli 2011

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 102 45 495.7-51**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 12. Juli 2011 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Fritsch, der Richterin Eder, der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung und der Richterin Dipl.-Ing. Wickborn

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

**Gründe:**

**I.**

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 18. September 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Bezeichnung

„Einrichtung zum Richten elektromagnetischer Strahlung“

eingereicht worden. Es wird eine britische Priorität vom 19. September 2001 beansprucht.

Die Prüfungsstelle für Klasse G02B hat durch Beschluss vom 24. Mai 2007 die Anmeldung zurückgewiesen, da der Patentanspruch 1 mangels Neuheit seines Gegenstandes nicht gewährbar sei.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 12 vom 1. Februar 2006, eingegangen am 3. Februar 2006,

Beschreibung Seiten 1 bis 11 vom Anmeldetag,

4 Blatt Zeichnungen mit 8 Figuren vom 4. Dezember 2002, eingegangen am 12. Dezember 2002.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind folgende Druckschriften genannt worden:

D1: US 3 958 229

D2: US 5 178 617

D3: EP 0 905 937 A2.

Vom Senat wurden zusätzlich die Druckschriften

D4: FR 2 747 793 A1

D5: JP 63-216338 A (Abstract)

D6: US 5 359 403

eingeführt.

Zu den Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingereicht und auch sonst zulässig. Sie ist jedoch nicht begründet, da der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht neu ist (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Satz 1 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft eine Einrichtung zum Richten elektromagnetischer Strahlung.

Gemäß S. 1 Z. 4 bis 19 der Anmeldeunterlagen sei das Leiten elektromagnetischer Impulse durch Verwendung mechanischer Verfahren auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik und der Sensorsysteme bekannt. Solche Techniken umfassten das physikalische Bewegen entweder der Strahlungsquelle oder einer Komponente hiervon in den Strahlungsweg, beispielsweise einen Spiegel, um das Richten eines Strahls in einer Vielzahl von Richtungen zu ermöglichen.

Ein Problem mit diesem mechanischen Verfahren des Strahlrichtens, bei welchem der Sender der Strahlungsquelle der elektromagnetischen Strahlung mechanisch bewegt werde, um den Strahl zu richten, liege darin, dass es eine endliche Zeit in Anspruch nehme, das Gerät zu bewegen und dadurch den Strahl zu richten. Für Anwendungsfälle, bei denen eine sehr hohe Abtastrate erforderlich sei, sei diese Technik zu langsam, um eine ausreichende Abtastrate zu ermöglichen.

Demgemäß betrifft der (mit einer möglichen Gliederung versehene) Patentanspruch 1 eine

- a) Einrichtung zum Richten elektromagnetischer Strahlung,
- b) mit einer Strahlungsquelle (2) zum Erzeugen diskreter Eingangsimpulse (4) elektromagnetischer Strahlung,
- c) einem Strahlenteiler (6) zum Verteilen von Teilen jedes Eingangsimpulses auf eine Mehrzahl von Übertragungswegen (8, 10, 12, 14), die in einer Anordnung (16) endigen, und
- d) mit einem optischen Mittel (26) zum Empfangen elektromagnetischer Strahlung von der Anordnung (16) und zum Richten dieser elektromagnetischen Strahlung in den freien Raum,
- e) wobei das optische Mittel dafür ausgelegt ist, die von jedem einzelnen Übertragungsweg der Anordnung (16) erhaltene elektro-

magnetische Strahlung in entsprechende Strahlen jeweils im wesentlichen paralleler Strahlung zu bündeln und diese Strahlen jeweils unter bezüglich der anderen Strahlen verschiedener Strahlrichtung in den freien Raum zu richten.

Was in den einzelnen Übertragungswegen geschieht, lässt der Anspruch 1 offen (gemäß den Unteransprüchen erfolgen dort Kodierungen, etwa über unterschiedliche Pulsverzögerungen), ebenso den Anwendungsbereich, für den die Einrichtung bzw. das Verfahren geeignet ist. Die Beschreibung nennt hierzu auf S. 1 (nicht beschränkend) das Gebiet der Kommunikationstechnik und der Sensorsysteme, auf S. 11 Abs. 2 und 3 beispielhaft das Orten eines Objekts im Raum.

Als Fachmann sieht der Senat hier einen Physiker der Fachrichtung Optik (zumindest mit Diplom, vorzugsweise promoviert) an, der eine Vielzahl von Anwendungsgebieten elektromagnetischer Strahlung überblickt.

2. Es kann dahinstehen, ob der geltende Patentanspruch 1 mit allen seinen Merkmalen in den ursprünglichen Unterlagen offenbart ist. Jedenfalls ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu gegenüber dem aus der Druckschrift D4 Vorbekanntem.

D4 betrifft eine Vorrichtung zur Erkennung von Hindernissen und zur Höhenmessung, mit Anwendung zur Hinderniserkennung etwa von einem fliegenden Helikopter aus, vgl. S. 1 Abs. 2 ff. Um eine ausreichende Reichweite der verwendeten Infrarot-Pulse sicherzustellen und gleichzeitig eine Schädigung des menschlichen Auges zu vermeiden (vgl. S. 1 le. Abs.), wird jeder vom Laser 1 kommende Eingangspuls in einer Abschneideeinrichtung 2 in mehrere Teilpulse gleicher Intensität, jedoch kürzerer Länge aufgeteilt, die zeitlich gegeneinander verzögert sind, vgl. Fig. 1 bis 3. Fig. 2 zeigt eine solche Abschneideeinrichtung 2, die über Strahlenteiler (20, 22, 24, 26, 28) und polarisationsverändernde Elemente (unter anderem zeitlich veränderbare Pockels-Zellen 23 und 27) die Aufteilung in Teilpulse und

deren Verteilung auf mehrere Übertragungswege bewirkt. Die Übertragungswege enden in einer Anordnung von Umlenkspiegeln (in Fig. 2 ohne Bezugszeichen, in S. 7 Z. 10 mit  $M_1$  bis  $M_4$  bezeichnet), welche die Teilpulse ( $O_1$  bis  $O_4$ ) in unterschiedliche Richtungen lenken, vgl. S. 5 Z. 34 bis S. 6 Z. 2 und S. 7 Abs. 2 - *Merkmale b), c)*. Die von der Anordnung kommenden Teilpulse werden gemäß Fig. 1 nach Durchlaufen weiterer Elemente (Polarisationsstrahlenteiler 3, polarisationsveränderndes  $\lambda/4$ -Plättchen 4) durch einen variablen Ablenker 5 umgelenkt, der gemäß S. 5 Z. 19 bis 22 etwa als galvanometrische Spiegel oder als akustooptischer Ablenker ausgebildet ist; danach passieren sie ein afokales (parallele Strahlenbündel in ihrem Durchmesser veränderndes) Objektiv 6, welches die von den einzelnen Übertragungswegen empfangene Strahlung (Teilpulse) jeweils im Wesentlichen parallel bündelt (vgl. hierzu die auf S. 3 letzte Zeile angegebene, sehr geringe Bündeldivergenz von 1 mrd) und in den durch die Umlenkspiegel  $M_1$  bis  $M_4$  sowie die momentane Stellung des variablen Ablenkers 5 vorgegebenen, unterschiedlichen Richtungen in den Raum richtet - *Merkmale a), d), e)*.

Somit trifft die in der Druckschrift D4 vorbeschriebene Einrichtung den Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 neuheitsschädlich.

**3.** Demgemäß ist der Anspruch 1 nicht gewährbar.

Da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann, sind auch die abhängigen Patentansprüche 2 bis 12 nicht gewährbar (BGH in GRUR 1997, 120 „Elektrisches Speicherheizgerät“).

Dr. Fritsch

Eder

Dr. Thum-Rung

Wickborn

Fa