



BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 21/00

(Aktenzeichen)

Verkündet am
27. Februar 2003

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 196 14 575.9-33

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. Februar 2003 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Winterfeldt, der Richterin Dr. Franz sowie der Richter Dipl.-Phys. Dr. Kraus und Dipl.-Phys. Dr. Maksymiw

beschlossen:

Die Beschwerde des Anmelders wird zurückgewiesen.

G r ü n d e

I.

Die Patentanmeldung wurde am 12. April 1996 unter der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zum Empfang von Neutrinos“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Die Offenlegung erfolgte am 16. Oktober 1997.

Die Prüfungsstelle für Klasse G 01 T hat die Anmeldung mit Beschluss vom 10. Februar 2000 zurückgewiesen, weil die Erfindung in den Anmeldeunterlagen nicht so vollständig und deutlich offenbart sei, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde des Anmelders.

Der Anmelder verfolgt sein Patentbegehren im Rahmen des in der mündlichen Verhandlung überreichten Patentanspruchs 1 weiter.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet:

"Empfangssystem für Neutrinos mit:

- zumindest einer spiralförmigen Spule (2),
- zumindest einer ersten Empfangselektrode (1), die mit dem radial inneren Ende (20) der Spule (2) verbunden ist,
- einer zweiten Empfangselektrode (5), die mit dem radial äußeren Ende (21) der Spule (2) verbunden ist,

- einer von der Spule (2) beaufschlagten Auskoppelinrichtung (3) und
- einem die spiralförmige Spule (2) beaufschlagenden Resonanzkreis (4), der mit einer Frequenz schwingt, die der Frequenz der Neutrinos entspricht, aber eine zu dieser entgegengesetzte Phasenlage aufweist, so daß sich die Polarität der Elektrode im wesentlichen ständig im Gegenakt zur jeweils aktuell dominanten Polarität der Neutrinos befindet."

Für den Wortlaut der Unteransprüche 2 bis 14 wird auf die Akten verwiesen.

Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Empfang von Neutrinos und insbesondere ein Messgerät für Neutrinostrahlung zu schaffen (Offenlegungsschrift, Spalte 1, Zeile 65 bis Spalte 2, Zeile 2).

Der Anmelder hält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 für patentfähig. Er vertritt die Auffassung, die Lehre des Patentanspruchs 1 sei vollständig und deutlich offenbart, so dass ein Fachmann sie ausführen könne. Er weist darauf hin, dass das beanspruchte Empfangssystem erfolgreich gebaut worden sei. Im Gegensatz zu bisherigen Detektoren, mit denen lediglich ein indirekter Nachweis von Neutrinos möglich sei, gestatte das beanspruchte Empfangssystem den direkten Nachweis von Neutrinos. Das Empfangssystem könne in allen möglichen Frequenzbereichen arbeiten, eine Abstimmung auf bestimmte Frequenzen sei nicht nötig. Vielmehr habe der Fachmann die Möglichkeit, den Empfänger in Eigenresonanz zu betreiben und könne dort Neutrinos beliebiger Frequenzen auffangen.

Der Anmelder beantragt,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent mit den in der mündlichen Verhandlung überreichten Ansprüchen 1

bis 14, im Übrigen (Beschreibung, 2 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 6) gemäß den ursprünglichen Unterlagen zu erteilen.

II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie ist aber nicht begründet, denn die Lehre nach dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Als Durchschnittsfachmann, an den sich diese Lehre wendet, ist ein mit der Entwicklung von Teilchendetektoren befasster Diplom-Physiker anzusehen, der mit der aktuellen Neutrinoforschung vertraut ist.

Dem Anmelder ist es nicht gelungen, die Zweifel des Senats hinsichtlich der fehlenden Ausführbarkeit der anmeldungsgemäßen Lehre auszuräumen.

Der zulässige Anspruch 1 beschreibt ein Empfangssystem für Neutrinos mit zumindest einer spiralförmigen Spule, zumindest einer ersten Empfangselektrode, die mit dem radial inneren Ende der Spule verbunden ist, und einer zweiten Empfangselektrode, die mit dem radial äußeren Ende der Spule verbunden ist. Außerdem ist angegeben, dass eine von der Spule beaufschlagte Auskoppelinrichtung und ein die spiralförmige Spule beaufschlagender Resonanzkreis vorhanden sind. Bezüglich der Ausgestaltung des Resonanzkreises ist ausgeführt, dass er mit einer Frequenz schwingt, die der Neutrinos entspricht, aber eine zu dieser entgegengesetzte Phasenlage aufweist, so dass sich die Polarität der Elektrode im wesentlichen ständig im Gegentakt zur jeweils dominanten Polarität der Neutrinos befindet. Nähere Angaben über die in Frage kommende Frequenz enthält der Anspruch 1 nicht.

In der geltenden, ursprünglich eingereichten Beschreibung ist zu dieser „Frequenz“ lediglich zu entnehmen, dass es sich dabei um die Frequenz handelt, mit

der die offenen Ringwirbel schwingen, durch die nach dem Modell des Anmelders Neutrinos beschrieben werden können. Gemäß dieser Modellvorstellung schwingen die Neutrinos ständig zwischen einer Erscheinungsform mit den Eigenschaften eines Elektrons und einer Erscheinungsform mit den Eigenschaften eines Positrons hin und her (Offenlegungsschrift, Spalte 1, Zeilen 45 bis 64 und Figuren 5 und 6). Der Beschreibung ist ferner zu entnehmen, dass ständig für eine elektromagnetische Anziehungskraft gesorgt wird, mit der die Neutrinos von der Empfangselektrode „eingesammelt“ werden, indem das Empfangssystem im Gegenteil zu den zu empfangenden Neutrinos schwingt (Offenlegungsschrift, Spalte 2, Zeilen 14 bis 28). Für eine bevorzugte Ausführungsform ist ferner dargelegt, dass der Resonanzkreis auf die Frequenz der den zu empfangenden Neutrinos immanenten Schwingung abstimmbare ausgebildet ist und auf eine ganz bestimmte Frequenz von Neutrinos mit vorgegebenen Schwingungseigenschaften eingestellt werden kann (Spalte 3, Zeilen 49 bis 55).

Diese Angaben aus Ansprüchen, Beschreibung und Zeichnungen reichen nach der Überzeugung des Senats dem Fachmann nicht aus, das anmeldungsgemäße Neutrinoempfangssystem zu realisieren. So sind keinerlei Vorgaben vorgesehen, in welcher Richtung der Fachmann zum erfolgreichen Empfang von Neutrinos vorzugehen hat. Dazu bedarf es entgegen der Auffassung des Anmelders eines Hinweises über die in Frage kommende Frequenz der Neutrinos, damit der die spiralförmige Spule beaufschlagende Resonanzkreis auf den Empfang dieser Elementarteilchen abgestimmt werden kann. Denn eine solche Abstimmung ist dem zugrundeliegenden Modell zufolge unverzichtbare Voraussetzung zur erfindungsgemäß angestrebten Anziehung von Neutrinos durch die erste, mit der spiralförmigen Spule verbundenen Empfangselektrode.

Selbstverständlich kann der Fachmann, wie der Anmelder zutreffend einwendet, das Empfangssystem in Eigenresonanz betreiben und bekommt damit einen Anhaltspunkt für eine Frequenz, mit der der Resonanzkreis schwingt. Der Senat stellt auch nicht in Abrede, dass das Empfangssystem dann auch irgendetwas emp-

fängt, das in diese Eigenresonanz fällt. Bei einem Neutrinoempfangssystem muss gewährleistet sein, dass die empfangene "irgendetwas" tatsächlich ein Neutrino ist, d.h. es muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden, dass beim Ansprechen der Apparatur nur dann ein Ereignis als Neutrino gezählt wird, wenn es sich tatsächlich um ein solches handelt. Solche Maßnahmen sind den Anmeldeunterlagen nicht zu entnehmen, und auch in der mündlichen Verhandlung konnte der Anmelder nicht dartun, wodurch sichergestellt werden kann, dass die detektierten Teilchen tatsächlich Neutrinos sind.

Zwar muss dem Fachmann nicht in allen Details vorgegeben werden, wie er das Empfangssystem auszubilden hat. So braucht er etwa keine genauen Angaben über die Abmessung der Spule, um das System in Eigenresonanz betreiben zu können. Es genügt, ihm die entscheidende Richtung vorzugeben, aufgrund derer er die Vorrichtung nachbilden kann. Wie aus den vorstehenden Ausführungen folgt, fehlt diese entscheidende Richtung - nämlich ein Anhaltspunkt für die Frequenz der Neutrinos - sowohl im Patentanspruch 1, als auch in den übrigen Anmeldeunterlagen insgesamt.

Erschwerend kommt hinzu, dass der Fachmann auch dem Stand der Technik keine Hinweise entnehmen kann, mit welcher Frequenz er den die spiralförmige Spule beaufschlagenden Resonanzkreis betreiben muss bzw. welche Frequenz den Neutrinos entspricht. Denn physikalische Grundlage für die beanspruchte Lehre soll das Modell des Anmelders sein, wonach, wie oben bereits dargelegt, Neutrinos schwingende offene Ringwirbel sind, die ständig zwischen der Erscheinungsform eines Elektrons und eines Positrons hin und her schwingen. Nach Kenntnis des Senats hat diese Modellvorstellung bisher noch keinen Eingang in die Fachwelt gefunden, so dass es über die Frequenzen, mit denen ein solcher, ein Neutrino repräsentierender Ringwirbel schwingen soll, weder theoretische Abschätzungen, noch experimentelle Daten gibt, an denen sich der Fachmann orientieren könnte. Auch der Anmelder hat hierzu keine Hinweise gegeben. Ebenso können die in der Fachwelt diskutierten „Neutrino-Oszillationen“ keine Hilfe bieten.

Denn diese Schwingungen gehen in eine ganz andere Richtung als die schwingenden Ringwirbel. Sie beschreiben nämlich die auf anerkannten theoretischen Modellen basierende Vorstellung, dass sich die drei verschiedenen Neutrinoarten, die beim β -Zerfall in Frage kommen, ineinander umwandeln, sofern Neutrinos eine Ruhemasse haben (Gerthsen, 21. Auflage, Seiten 860 bis 862).

Dr. Winterfeldt

Dr. Franz

Dr. Kraus

Dr. Maksymiw

Pr