



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 6/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
30. Januar 2008

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend das Patent 199 54 579**

...

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 30. Januar 2008 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Bastian sowie den Richter Dipl.-Phys. Dr. Hartung, die Richterin Martens und den Richter Dipl.-Ing. Kleinschmidt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Im Einspruch ist fehlende Patentfähigkeit geltend gemacht worden. Das Patentamt hat das Patent mit Beschluss vom 2. Dezember 2003 in beschränktem Umfang aufrechterhalten.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin stellte den Antrag,

den angefochtenen Beschluss aufzuheben und das Patent vollständig zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen, hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 15 gemäß Hilfsantrag 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung, aufrechtzuerhalten.

Der der beschränkten Aufrechterhaltung des Patents gemäß Beschluss des Patentamts zugrunde liegende Patentanspruch 1 (Hauptantrag, Gliederungszeichen M1 bis M9 hinzugefügt) lautet:

- „1. M1) Vorrichtung zur Erfassung des Energieverbrauchs einer einen oder mehrere Heizkörper aufweisenden Heizungsanlage,  
M2) wobei zur Ermittlung des Energieverbrauchs eines Heizkörpers an diesem eine Erfassungseinheit  
M3) mit einem Sensorelement, einem Sender und einer Antenne vorgesehen ist,  
M4) wobei die Ausgangssignale des Sensorelements über die vom Sender gespeiste Antenne zu einer Empfangseinheit übertragen werden,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
M5) die Antenne eine Platine (7) aufweist,  
M6) welche eine kupferkaschierte Unterseite aufweist  
M7) und auf welcher der Sender (8) aufgebracht ist,  
M8) und dass die Platine (7) und die dieser gegenüberliegende Oberfläche des Heizkörpers (1) über elektrische Anschlussmittel gekoppelt sind,  
M9) so dass die Platine (7) und der Heizkörper (1) die Äste eines Dipols bilden.“

Zu den Unteransprüchen 2 bis 16 sowie zum Hilfsantrag 1 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Folgende Druckschriften sind zu berücksichtigen:

- 1) DE 44 29 934 A1,
- 2) DE 44 09 803 A1,

- 3) DE 42 35 187 A1,
- 4) DE 297 19 339 U1,
- 5) EP 0 619 620 A2,
- 6) EP 0 460 734 B1,
- 7) US 4 725 827,
- 8) DE 44 22 281 C1,
- 9) DE 298 16 142 U1 und
- 10) DE 195 45 394 A1.

Die Einsprechende führt im Wesentlichen aus, der Gegenstand des Patentanspruches 1 beruhe im Hinblick auf Druckschrift 5) zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Aus der Druckschrift 5) sei eine Vorrichtung zur Erfassung des Energieverbrauchs einer einen oder mehrere Heizkörper aufweisenden Heizungsanlage als bekannt entnehmbar. Des Weiteren entnehme der Fachmann der 5), dass bei der bekannten Vorrichtung die Platine und die dieser gegenüberliegenden Oberfläche des Heizkörpers kapazitiv - und somit elektrisch - gekoppelt sind. Das Patent betreffe lediglich die Nutzung der ohnehin vorhandenen allfälligen Streukapazitäten. Außerdem sei dem Fachmann die Kopplung eines Senders resp. der dem Sender zugeordneten Antenne mit der Umgebung aus seinem Fachwissen heraus geläufig, belegt bspw. durch die Druckschrift 7). Weiter sei zum Fachwissen auf die Druckschriften 9) und 10) zu verweisen. Überdies sei es fraglich, ob eine elektrische Kopplung gemäß Patentanspruch 1 überhaupt ausführbar sei.

Die Patentinhaberin führt aus, dass der Stand der Technik, insbesondere die aus den Druckschriften 5) und 7) als bekannt entnehmbaren Vorrichtungen, dem Fachmann keine Veranlassung geben konnten, die Vorrichtung nach Patentanspruch 1 des Streitpatents gemäß den Merkmalen im Kennzeichenteil auszubilden. Demnach beruhe der Gegenstand des Patentanspruches 1 gegenüber dem Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit. Auch sei die Erfindung ausführbar.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig. Sie führt jedoch nicht zum Erfolg.

1. Die geltenden Patentansprüche 1 bis 16 gemäß Hauptantrag sind zulässig. Der einschlägige Fachmann, ein mit der Konstruktion von datenübertragenden Heizkostenverteilern befasster Elektroingenieur, wird insbesondere durch das in den Figuren 2 und 3 und den dazugehörigen Beschreibungsteilen gemäß Streitpatentschrift Spalte 3 Zeile 44 bis Spalte 5 Zeile 59 Offenbarte in die Lage versetzt, die Erfindung auszuführen.

### 2. Stand der Technik

Aus der Druckschrift 5) ist eine Vorrichtung mit den Merkmalen im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 als bekannt entnehmbar, vgl. die Zusammenfassung und die Figuren 1 bis 5 mit zugehöriger Beschreibung. Es handelt sich um eine Vorrichtung zur Erfassung des Energieverbrauchs einer einen oder mehrere Heizkörper aufweisenden Heizungsanlage (Merkmal M1). Zur Ermittlung des Energieverbrauchs eines Heizkörpers ist an diesem eine Erfassungseinheit (Merkmal M2) mit einem Sensorelement (10), einem Sender (18) und einer Antenne (17, 20, 27, 37, 42) vorgesehen (Merkmal M3). Die Ausgangssignale des Sensorelementes (10) werden über die vom Sender (18) gespeiste Antenne (17, 20, 27, 37, 42) zu einer Empfangseinheit übertragen (Merkmal M4). Des Weiteren ist die Druckschrift 5) befasst mit Maßnahmen zur Ausgestaltung und Anordnung der Antenne, u. a. ist die Antenne als Marconi-Antenne ausgebildet, die „mit einer Frequenz von Lambdaviertel schwingt“ (Seite 3, Zeilen 17 bis Seite 4, Zeile 25). Die beschriebenen Anordnungen der Antenne stellen darauf ab, eine Bedämpfung der Strahlung durch den benachbarten Heizkörper zu vermeiden bzw. zumindest gering zu halten (Seite 3, Zeilen 38 bis 43, Seite 4, Zeilen 16 bis 20).

Die Druckschrift 7), vgl. den Abstract, betrifft eine Fernsteuerung mit einer Leiterplatte in einem Gehäuse, wobei sich auf der Leiterplatte eine Sendeeinrichtung und eine Antenne befinden. Die Antenne ist ein von der Leiterplatte getragenes Metallteil mit einem Schlüsselring außerhalb des Gehäuses, letzterer wirkt zusammen mit dem Körper des Nutzers als Teil der Antenne (Spalte 1, Zeilen 32 bis 66, Spalte 2, Zeilen 39 bis 42, Spalte 2, Zeile 58 bis Spalte 3, Zeile 8).

Die Druckschriften 9) und 10) hat die Beschwerdeführerin als Beleg für das Fachwissen genannt, insbesondere hinsichtlich der Verwendung einer Leiterstruktur auf einer Platine als Antenne (vgl. dazu 9), Seite 1, 2. Absatz, und 10), Spalte 2, Zeilen 55 ff. und Spalte 3 Zeilen 5 ff.). Des Weiteren wird in der Druckschrift 10) darauf verwiesen, dass das Arbeitsverhalten von den daraus als bekannt entnehmbaren Antenneneinheiten von der jeweiligen Umgebung abhängt, z. B. im Falle von an Heizkörpern angebrachten Wärmeverbrauchsmessern (Spalte 1, Zeilen 12 bis 18 und Zeilen 45 bis 50), wobei solche Abhängigkeiten möglichst vermieden werden sollen (Spalte 3, Zeile 59 bis Spalte 4, Zeile 3).

Die weiteren Druckschriften reichen im Hinblick auf den Patentgegenstand inhaltlich nicht an die vorstehend abgehandelten Entgegenhaltungen heran und haben in der mündlichen Verhandlung keine Rolle gespielt. Sie bringen auch hinsichtlich der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit keine neuen Gesichtspunkte.

### 3. Neuheit

Der zweifelsfrei gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruches 1 nach Hauptantrag ist neu, denn keine der Druckschriften zeigt alle seine Merkmale, wie sich aus den vorstehenden Ausführungen zum Stand der Technik ergibt.

#### 4. Erfinderische Tätigkeit

Der Gegenstand des Patentanspruches 1 nach Hauptantrag beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Es mag sein, dass der hier zuständige Fachmann, ausgehend von einer Vorrichtung, wie sie aus Druckschrift 5) als bekannt entnehmbar ist, und angesichts der sich ihm in der Praxis stellenden Aufgabe, eine derartige Vorrichtung so auszubilden, dass bei einer möglichst geringen Baugröße ihrer Komponenten eine möglichst sichere drahtlose Übertragung von Funksignalen gewährleistet ist, die in 5) beschriebenen Ausgestaltungen der Antenne in Betracht zieht und insbesondere die Antenne als Metallstreifen auf einer Leiterplatte, die auch Sensor und Sendeeinrichtung trägt, aufbringt (jeweils Teile der Merkmale M5 und M7). Auch mag der Fachmann, veranlasst durch die in der Druckschrift 5) geschilderte Problematik einer Bedämpfung der Antenne durch den benachbarten Heizkörper, vielleicht noch eine kupferkaschierte Unterseite der Platine zur hochfrequenztechnischen Trennung vorsehen (vgl. 5), u. a. Seite 4, Zeilen 16 bis 25 - Merkmal M6).

Dem vorliegenden Stand der Technik ist jedoch keine Anregung dahingehend zu entnehmen, dass die Platine und die dieser gegenüberliegende Oberfläche des Heizkörpers über elektrische Anschlussmittel gekoppelt sind, so dass die Platine und der Heizkörper die Äste eines Dipols bilden (Merkmale M8 und M9). Zwar mag dem Fachmann aus seinem Fachwissen heraus bekannt sein, dass, wie auch die Beschwerdeführerin argumentiert hat, eine elektrische Kopplung mittels allgegenwärtiger Streukapazitäten zwischen der Antenne der patentgemäßen Vorrichtung und dem Heizkörper per se besteht, dieses Fachwissen ist auch durch den Stand der Technik gemäß den Druckschriften 5) und 10) belegt. Die solcherart vorhandene Kopplung wird aber laut vorliegendem Stand der Technik durchgängig als nachteilig geschildert. Die mit einer solchen Kopplung verbundenen Nachteile werden den auf eine vorteilhafte Ausgestaltung der patentgemäßen Vorrichtung bedachten Fachmann somit primär nicht veranlassen können, eine Ausgestaltung

der patentgemäßen Vorrichtung gemäß den Merkmalen M8 und M9 in Betracht zu ziehen.

Auch hat der Erfinder im vorliegenden Fall die gegenüber der von ihm vorgeschlagenen Lösung zu Recht bestehenden Bedenken nicht lediglich ignoriert und die mit ihr tatsächlich und vorhersehbar verbundenen Nachteile einfach in Kauf genommen. Vielmehr hat der Erfinder die im Stand der Technik als nachteilig geschilderte Vorstellung, dass eine Kopplung der (Sender-Antennen-) Platine grundsätzlich eine störende Bedämpfung der Antenne des Senders hervorruft, überwunden: Er fördert eine solche Kopplung sogar noch, indem er die Platine und die dieser gegenüberliegende Oberfläche des Heizkörpers über elektrische Anschlussmittel koppelt, so dass die Platine und der Heizkörper die Äste eines Dipols bilden (Merkmale M8 und M9). Dies begründet im Zusammenwirken mit den weiteren Merkmalen des Patentanspruchs 1, insbesondere mit den Merkmalen M5, M6 und M7, die Patentfähigkeit (BPatG in GRUR 1997, 521-522 - Näherungsschalter; im Anschluss an BGH in GRUR 1996, 857 - Rauchgasklappe).

Daran ändern auch die Hinweise nichts, die der Fachmann aus der Druckschrift 7) entnimmt bzgl. einer elektrischen Kopplung zwischen einer Antenne einer Fernsteuerung und dem Körper des Nutzers. In der Gesamtschau misst diesem der Fachmann lediglich die Bedeutung zu, dass durch eine solche Maßnahme die wirksame Länge einer Antenne vergrößert werden kann. Zu einem Vorgehen gemäß insbesondere den Merkmalen M8 und M9 des Patentanspruchs 1 sieht sich der Fachmann dadurch nicht veranlasst.

Die zusammenwirkenden und insbesondere im Hinblick auf eine möglichst störungsfreie Übertragung der Ausgangssignale des Sensorelements aufeinander abgestimmten Merkmale der Vorrichtung gemäß Patentanspruch 1 überschreiten somit insgesamt das Maß dessen, was von einem Fachmann bei durchschnittlichem Handeln erwartet werden kann. Ob ihm die eine oder andere Maßnahme, für sich genommen, erfinderisches Zutun nicht abverlangte, darauf ist - losgelöst



von den übrigen Maßnahmen - bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des insgesamt Beanspruchten nicht abzustellen. Im übrigen kommt es dabei auch nicht darauf an, dass der Fachmann alle einzelnen aus dem Stand der Technik bekannten Maßnahmen ausführen kann, sondern darauf, ob er sie aus dem Stand der Technik heraus in nahe liegender Weise gemeinsam gemäß der beanspruchten Merkmalsgesamtheit in Betracht zieht (BGH in Mitt. 2002, 176-179 - Gegenprechanlage, vorausgehend BPatG in GRUR 2000, 408, insbes. S. 414 linke Spalte - Gegenprechanlage).

5. Die auf den Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 16 nach Hauptantrag haben Bestand. Sie betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Gegenstandes des Patentanspruches 1.

Dr. Bastian

Dr. Hartung

Martens

Kleinschmidt

Pr