



BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 304/11

(AktENZEICHEN)

Verkündet am
9. Februar 2012

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 11 047

...

...

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 9. Februar 2012 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Dr. Fritze als Vorsitzendem sowie der Richter v. Zglinitzki, Dipl.-Ing. Univ. Rothe und Dipl.-Ing. Univ. Fetterroll

beschlossen:

Auf die Einsprüche wird das Patent 102 11 047 widerrufen.

G r ü n d e

I.

Auf die am 13. März 2002 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist die Erteilung des Patents 102 11 047 mit der Bezeichnung

„Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes“

am 6. Oktober 2005 veröffentlicht worden.

Gegen das Patent sind zwei Einsprüche erhoben worden.

Die Einsprechenden vertreten die jeweils im Einzelnen dargelegte Ansicht, der Gegenstand des angegriffenen Patents sei nicht patentfähig. Sie sehen die geltenden Ansprüche 1 und 2 überdies als unzulässig an, da sie den Schutzbereich unzulässig erweiterten und bezweifeln, dass das Patent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne.

Sie stützen ihr Vorbringen u. a. auf folgenden druckschriftlichen Stand der Technik:

- (D3) DE 101 07 206 A1
- (D5) EP 0 990 855 A2
- (D6) DE 299 11 917 U1
- (D8) EP 0 442 275 A2

Die Einsprechenden beantragen jeweils gleichermaßen,

das angegriffene Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 6 vom 9. Februar 2012 sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Sie ist der Auffassung, die Änderungen beruhen auf der ursprünglichen Offenbarung; die nunmehr geltenden Ansprüche 1 und 2 erweiterten nicht den Schutzbereich des Patents. Ferner offenbare das Patent die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Überdies seien die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 neu und beruhen auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der geltende Anspruch 1 lautet in gegliederter Fassung:

- 1.1 Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes (1) an einem Herd mit mehreren elektrisch beheizten Kochstellen (2, 3, 6, 7), die einzeln anwählbar und getrennt auf unterschiedliche Leistungsstufen einstellbar sind und
- 1.2 von denen jede mit einer induktiven, als Topferkennungsschleife ausgelegten Einrichtung zur Topferkennung versehen ist, wobei
- 1.3 die Einrichtung zur Topferkennung zusätzlich als Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle (2, 3, 6, 7) ausgebildet ist,
- 1.4 zusätzlich ein Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle (2, 3, 6, 7) vorgesehen ist, wobei die Anwahl wahlweise mittels der Einrichtung zur Topferkennung oder mittels des Selektions-Mehrfach-Schalters erfolgt, bei welchem durch eine Mehrfachbetätigung in bestimmter Anzahl eine der bestimmten Anzahl der Mehrfachbetätigung zugeordnete bestimmte Kochstelle (2, 3, 6, 7) wiederholbar angewählt wird,
- 1.5 eine einzige für alle Kochstellen (2, 3, 6, 7) gemeinsame Schalteinrichtung (12; 24) zur getrennten Einstellung der Leistungsstufe der jeweils ausgewählten Kochstelle (2, 3, 6, 7) sowie
- 1.6 ein Hauptschalter (9; 24) zum Ein- und Ausschalten sämtlicher Steuerfunktionen des Kochfeldes (1) vorgesehen sind.

Der geltende nebengeordnete Anspruch 2 lautet in gegliederter Fassung:

- 2.1 Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes (1) an einem Herd mit mehreren elektrisch beheizten Kochstellen (2, 3, 6, 7), die einzeln anwählbar und getrennt auf unterschiedliche Leistungsstufen einstellbar sind, gekennzeichnet durch
- 2.2 einen Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle (2, 3, 6, 7), bei dem durch eine Mehrfachbetätigung in bestimmter Anzahl eine der bestimmten Anzahl der Mehrfachbetätigung zugeordnete ganz bestimmte Kochstelle (2, 3, 6 oder 7) angewählt wird,
- 2.3 eine einzige für alle Kochstellen gemeinsame Schalteinrichtung (12; 24) zur getrennten Einstellung der Leistungsstufe der jeweils ausgewählten Kochstelle,
- 2.4 einen Hauptschalter (9; 24) zum Ein- und Ausschalten sämtlicher Steuerfunktionen des Kochfeldes (1).

Zum Wortlaut der rückbezogenen Ansprüche 3 bis 6 sowie wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

II.

Die zulässigen Einsprüche sind begründet.

Die Zulässigkeit der Ansprüche kann unterstellt werden. Den Schutzbereich erweiternde Änderungen erkennt der Senat in den Neufassungen nicht. Die Deutlichkeit und Vollständigkeit der Offenbarung der technischen Lehre sind nicht zu bemängeln. Die Gegenstände der geltenden Ansprüche 1 und 2 sind jedoch nicht patentfähig.

1. Das angegriffene Patent betrifft eine Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes an einem Herd mit mehreren elektrisch beheizten Kochstellen, die einzeln anwählbar und getrennt auf unterschiedliche Leistungsstufen einstellbar sind (Abs. [0001] der Patentschrift).

In der Beschreibungseinleitung wird zum Stand der Technik ausgeführt, dass sich bekannte Anordnungen dieser Art an Haushaltsherden befinden, die eine glaskeramische Kochplatte aufweisen würden und zumeist mit vier Kochstellen ausgestattet seien. Das Bedienungsfeld derartiger Herde sei zumeist sehr aufwendig gestaltet. Es umfasse zunächst einen Hauptschalter sowie einen Sperrschalter, der die Bedienung durch Kinder ausschließe. Sodann seien der Anzahl der Kochstellen entsprechend mehrere einzelne Bedienungsfelder vorgesehen. Sie würden für jede Kochstelle einen Ein- und Ausschalter sowie einen Zweifachschalter umfassen, mit dem die Leistung einer jeden Kochstelle regulierbar sei. Diese Schalter seien zumeist als Infrarot-Berührungsschalter ausgebildet, die zwei Sensoren umfassten. Durch Berühren eines der Sensoren mit dem Finger könne die Heizintensität der zugehörigen Kochstelle erhöht oder verringert werden. Das einer bestimmten Kochstelle zugeordnete Bedienungsfeld weise weiterhin eine numerische Anzeige für die eingestellte Intensität des Beheizens auf, sowie ein Symbol, das die Lage der zugehörigen Kochstelle in dem Kochfeld anzeige. Für Kochstellen mit mehreren Heizzonen sowie für das Einstellen einer programmierten Kochdauer seien weitere Schalter und Anzeigen erforderlich (Abs. [0002] der Patentschrift).

Moderne Haushaltsherde der beschriebenen Art seien zudem vielfach mit einer Einrichtung zur Topferkennung ausgestattet. Mittels einer Induktionsmessung und eines Mikroprozessors könne dabei das Vorhandensein oder Fehlen eines Metalltopfes oder -kessels auf der glaskeramischen Kochplatte mit großer Sicherheit festgestellt werden. Die Einrichtung zur Topferkennung erfasse den Durchmesser des aufgesetzten Kochtopfes und könne zudem die an der Kochstelle befindliche Temperatur messen. Über den Mikroprozessor würden sodann die durch das Be-

Bedienungsfeld auslösbaren Steuersignale aktiviert oder deaktiviert. So würde beim Entfernen eines Kochgefäßes die betreffende Kochstelle abgeschaltet, oder es könnten eine oder mehrere Heizzonen selbsttätig zu- oder abgeschaltet werden. Die bekannten Einrichtungen zur Topferkennung dienen als zusätzliche Sicherheitseinrichtung, ergänzen die über das Bedienungsfeld betätigbare Steueranordnung und seien mit dieser vernetzt (Abs. [0003] der Patentschrift).

Nachteilig sei bei den bekannten Anordnungen zur Steuerung eines Kochfeldes, dass eine große Zahl von Schaltern und dadurch auch ein unübersichtliches Bedienungsfeld erforderlich sei. Das führe zu einem erheblichen baulichen Aufwand, der viel Raum erfordere. Die Unterbringung der Steuerelektrik oder -elektronik zusammen mit der Leistungselektrik könne dabei Schwierigkeiten bereiten und dazu führen, dass verschiedene Stellen des Herdes dazu herangezogen werden müssen; dadurch werde wieder der Verdrahtungsaufwand höher. Unübersichtliche Bedienungsfelder mit einer Vielzahl von Schaltern und Anzeigen könnten zudem die Bedienung erschweren und zu Fehlbedienungen führen (Abs. [0009] der Patentschrift).

Aufgabe ist es, eine Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine vereinfachte, dem natürlichen und funktionsgerechten Ablauf des Kochvorganges entsprechende Bedienung ermöglicht, baulich vereinfacht und platzsparend ist, zu einem übersichtlichen Bedienungsfeld führt sowie kostengünstig ist (Abs. [0010] der Patentschrift).

Der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit langjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Haushaltsherden und autarken Kochfeldern.

Die Patentinhaberin gibt als eigenständige Lösungen zwei Anordnungen zur Steuerung eines Kochfeldes mit den Merkmalen gemäß dem geltenden Anspruch 1, der einteilig formuliert wurde, sowie dem zweiteilig gefassten Anspruch 2 an. Sie

weisen jeweils die im gegliederten Anspruch 1 unter 1.1 bzw. im gegliederten Anspruch 2 unter 2.1 angegebenen Merkmale wörtlich übereinstimmend auf; die Merkmale 1.4, 1.5 und 1.6 im Anspruch 1 entsprechen in der genannten Reihenfolge inhaltlich vollständig den Merkmalen 2.2, 2.3 bzw. 2.4 im Anspruch 2. Die beiden Lösungsvarianten unterscheiden sich dadurch, dass die Anordnung gemäß dem Anspruch 1 zusätzlich die Merkmale 1.2 und 1.3 aufweist.

Der Fachmann versteht den Teil der Merkmale 1.4 und 2.2, wonach der Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle dient, so, dass mittels dieses Schalters die Kochstelle sowohl angewählt als auch abgeschaltet werden kann. Das ergibt sich aus den Absätzen [0013] und [0014] der Beschreibung, die der Fachmann zur Auslegung des Anspruchswortlauts heranzieht. Dort ist dargelegt, dass bei einem patentgemäßen Selektions-Mehrfach-Schalter durch eine Mehrfachbetätigung die Kochstelle angewählt wird, und dass durch die Anordnung eines Selektions-Mehrfach-Schalters erreicht wird, dass zumindest der getrennte Ein- und Ausschalter für jede Kochstelle entbehrlich wird.

2. Die zweifelsfrei gewerblich anwendbaren Gegenstände der geltenden Ansprüche 1 und 2 sind neu.

Da keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften sowohl eine Einrichtung zur Topferkennung aufweist, die zusätzlich als Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle ausgebildet ist, als auch einen Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle, ist der geltende Anspruch 1 neu gegenüber dem genannten Stand der Technik, was von den Einsprechenden auch nicht bestritten wurde.

Auch die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes nach Anspruch 2 ist neu, da keine der genannten Druckschriften einen Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten aufweist. Dies gilt insbesondere gegenüber der Druckschrift **D3**, die eine Anordnung zur Steuerung einer Herdmulde 11 mit mehreren

elektrisch beheizten Kochzonen 12 aufweist. Diese Kochzonen sind über einen tastend zu betätigenden Auswahlschalter 18 einzeln anwählbar und durch einen Kochstufenschalter 19 getrennt auf unterschiedliche Leistungsstufen einstellbar (vgl. Fig. i. V. m. Anspruch 1). Dies entspricht Merkmal 2.1 der gegliederten Fassung des Anspruchs 2.

In Abs. 0011, Z. 7 bis 11 der **D3** wird erläutert, dass die über den Schalter 18 gerade angewählte Kochzone 12 mittels des Kochstufenschalters 19- oder über die gleichzeitige Betätigung beider Schalter 19- und 19+ elektrisch abgeschaltet wird. Die Abschaltung der angewählten Kochzone 12 erfolgt demnach über die Schalteinrichtung zur Einstellung der Leistungsstufen. Somit offenbart dieser Stand der Technik zwar einen Selektions-Mehrfach-Schalter (Auswahlschalter 18), jedoch dient dieser lediglich zum Anwählen der Kochstellen und nicht zum Abschalten dieser, wie es das Merkmal 2.2 vorgibt.

3. Die Gegenstände der geltenden Ansprüche 1 und 2 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes gemäß Anspruch 2 ergibt sich dem Fachmann in nahe liegender Weise aus den Druckschriften **D6** und **D5**.

Die dem Gegenstand des Anspruchs 2 am nächsten kommende Druckschrift **D6** beschreibt nach S. 5, 1. bis 3. Abs. i. V. m. den Fig. 1 und 3 in Übereinstimmung mit dem Oberbegriff des Anspruchs 2 eine Anordnung zur Steuerung eines Einbaukochfeldes 3 an einem Standherd 1 mit mehreren elektrisch beheizten einzelnen Kochzonen 4 bis 7 die mittels Kochzonentasten 19 bis 22 einzeln anwählbar und durch die Minustaste 16 und die Plustaste 17 getrennt auf unterschiedliche Leistungsstufen einstellbar sind (Merkmal 2.1).

Gemäß S. 6, 2. Abs. ist um eine Kochzone 4, 5, 6, 7 einzuschalten, die entsprechende Kochzonentaste 19 bis 22 der gewünschten Kochzone 4 bis 7 zu betäti-

gen. Der jeweilige Bereitschaftspunkt 32 der aktivierten Kochzone leuchtet auf. Mit der Minus- oder Plustaste 16, 17 ist dann eine Kochstufe von 1 bis 9 zu wählen, was dem die Anordnung gemäß Anspruch 2 des angegriffenen Patents kennzeichnenden Merkmal 2.3 entspricht, wonach eine einzige für alle Kochstellen gemeinsame Schalteinrichtung zur getrennten Einstellung der Leistungsstufe der jeweils ausgewählten Kochstelle vorhanden ist. Zudem ist es möglich, die komplette Steuerung zu jedem beliebigen Zeitpunkt über die Ein-/Ausschalttaste 13 auszuschalten, so dass dort auch Merkmal 2.4, wonach bei der patentgemäßen Anordnung gemäß Anspruch 2 ein Hauptschalter vorgesehen ist, bereits verwirklicht ist.

D6 offenbart außerdem, dass die Kochzonentasten 19 bis 22 zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochzone 4 bis 7 vorgesehen sind (vgl. S. 5, 3. Abs. i. V. m. Anspruch 5).

Somit unterscheidet sich die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes gemäß dem geltenden Anspruch 2 vom Stand der Technik nach **D6** durch, dass ein Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle dient und mittels dieses Schalters durch eine Mehrfachbetätigung in bestimmter Anzahl eine der bestimmten Anzahl der Mehrfachbetätigung zugeordnete ganz bestimmte Kochstelle angewählt wird.

Zur der Aufgabe eine bauliche Vereinfachung zu schaffen, die platzsparend ist, zu einem übersichtlichen Bedienungsfeld führt sowie kostengünstig ist, wird der Fachmann ausgehend von der aus Druckschrift **D6** bekannten Anordnung die Druckschrift **D5** in Betracht ziehen, denn diese betrifft ebenfalls eine gattungsgemäße Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes (vgl. Abs. [0034] und [0035]). Dort ist in Abs. [0038] zur Einsparung von separaten Tastelementen für jede der vier Kochstellen 42 bis 48 ein Funktionstastelement 54 beschrieben. Mittels dieser Taste wird zwischen der Funktion "Kochstellenauswahl" und "Kochzeitdauervorgabe" umgeschaltet. Die Auswahl der Kochstelle bzw. die Zeiteinstellung erfolgt

mit der Plus-Taste 36 und der Minus-Taste 38. Bei der Funktion "Kochstellenauswahl" ermöglichen die Plus- und die Minus-Taste eine Kochfeldauswahl in Uhrzeiger- bzw. Gegenuhrzeigerrichtung.

Die Patentinhaberin hat eingewendet, dass in **D5** die Funktionstaste 54 und die Plus- und Minus-Taste lediglich zur Zeiteinstellung dienen und deshalb eine Kombination der Druckschriften **D5** und **D6** nicht nahegelegt sei. Demgegenüber ist der Senat der Auffassung, dass der Fachmann durchaus erkennt, dass diese Tasten der Auswahl einer Kochstelle dienen und nach der Auswahl sowohl die Zeit als auch ohne Weiteres die Leistungsstufen einstellbar wären.

Weiterhin vermochte die Patentinhaberin in **D5** keinen Hinweis auf einen einzigen Schalter zur Auswahl der Kochstelle zu erkennen und trug überdies vor, dass die Schalter, welche zur Auswahl der Kochstelle dienen, nur zyklisch weiterschalteten. Aus fachmännischer Sicht ist es jedoch zur aufgabengemäßen baulichen Vereinfachung, zur besseren Übersichtlichkeit und zur Kostenersparnis naheliegend, auf die Schaltmöglichkeit in Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigerrichtung zu verzichten, da dann zum Weiterschalten nur noch eine einzige Taste notwendig wäre. Diese Taste ist dann ein Selektions-Mehrfach-Schalter zum Anwählen einer bestimmten Kochstelle, bei dem durch eine Mehrfachbetätigung eine Kochstelle angewählt wird. Zum Anwählen mit einem Schalter gibt es praktisch lediglich zwei Möglichkeiten, nämlich entweder durch zyklisches Weiterschalten zur nächsten Kochstelle zu schalten oder durch Mehrfachbetätigung in bestimmter Anzahl eine der bestimmten Anzahl zugeordnete Kochstelle anzuwählen. Eine davon auszuwählen, kann nicht als erfinderisch angesehen werden. Überträgt nun der Fachmann diese Lehre auf die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes nach **D6**, so wird er dem Selektions-Mehrfach-Schalter neben der Funktion zum Anwählen selbstverständlich auch die Funktion zum Abschalten der Kochstelle zuordnen, wie es in der **D6** bereits für die Kochzonentasten 19 bis 22 vorgesehen ist.

Aufgrund einer Zusammenschau von aus den Druckschriften **D6** und **D5** bekannten Anordnungen zur Steuerung eines Kochfeldes vermochte ein Fachmann somit ohne weiteres erfinderisches Zutun zur Lösung gemäß Anspruch 2 zu gelangen.

Für die Anordnung gemäß Anspruch 1 gilt dies im Umfang ihrer Merkmale 1.1 sowie 1.4, 1.5 und 1.6 ebenso, da sie insoweit die gleichen Merkmale aufweist wie die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes gemäß Anspruch 2.

Die zusätzlichen Merkmale 1.2 und 1.3, wonach jede Kochstelle mit einer induktiven, als Topferkennungsschleife ausgelegten Einrichtung zur Topferkennung versehen ist, wobei die Einrichtung zur Topferkennung zusätzlich als Schalter zum Anwählen und Abschalten einer bestimmten Kochstelle ausgebildet ist, und das Merkmal 1.4 soweit danach die Anwahl wahlweise mittels der Einrichtung zur Topferkennung oder des Selektions-Mehrfach-Schalters erfolgt, sind zur Begründung des Vorliegens einer Erfindung nicht geeignet.

Wie in der Beschreibungseinleitung der Patentschrift zutreffend ausgeführt wird, sind gattungsgemäße moderne Haushaltsherde vielfach mit Einrichtungen zur Topferkennung als zusätzliche Sicherheitseinrichtung ausgestattet, wobei beim Entfernen eines Kochgefäßes die betreffende Kochstelle abgeschaltet wird (Abs. 0003 der PS). Eine solche dem Merkmal 1.2 entsprechende induktive, als Topferkennungsschleife ausgelegte Sicherheitseinrichtung, ist somit an sich bereits bekannt, beispielsweise aus der Druckschrift **D8** (vgl. Sp. 3, Z. 24 - 34 i. V. m. Fig. 3). Nach Sp. 7, Z. 6 bis 18 ändert sich durch Aufsetzen eines Kochgefäßes die Induktivität des Schwingkreises, und es wird ein positives Ausgangssignal erzeugt, das über das Regel-Steuergerät 34 und der Schaltmittel 33 die Beheizung 18 einschaltet. Nach Sp. 7, Z. 57 bis Sp. 8, Z. 5 geschieht beim Herunternehmen eines Topfes das gleiche, nur dass in diesem Falle die Differenzbildung ein anderes Vorzeichen zeigt, was in Verbindung mit Anspruch 8 bedeutet, dass die Beheizung der entsprechenden Kochstelle ausgeschaltet wird. Das durch die Topferkennung ermöglichte Ein- und Ausschalten der Kochstelle, bewirkt, wie der

Fachmann ohne Weiteres erkennt, die aufgabengemäße vereinfachte, dem natürlichen und funktionsgerechten Ablauf des Kochvorganges entsprechende Bedienung (Merkmal 1. 3). In Sp. 3, Z. 5 bis 11 der **D8** wird erläutert, dass bei einigen Fühlertypen, beispielsweise bei induktiven Fühlern, gewisse Kochgefäßmaterialien nicht erfasst werden. Deswegen solle die Einrichtung eine Überbrückung bzw. eine Abschaltvorrichtung besitzen, die eine von der Topferkennung unabhängige Betätigung des Kochgerätes ermöglicht. Demnach liegt es für den Fachmann nahe, zusätzlich die Anwahl der Kochstelle wahlweise mittels der Einrichtung zur Topferkennung oder mittels des Selektions-Mehrfach-Schalters zu ermöglichen, welcher unabhängig vom Material des Kochgefäßes sicher funktioniert, zumal die Hinzufügung dieses weiteren Elements dem Fachmann ersichtlich keine technischen Schwierigkeiten bereitet (Teilmerkmal des Merkmals 1.4).

Die Anordnung zur Steuerung eines Kochfeldes gemäß Anspruch 1 ist folglich das Ergebnis einer nicht erfinderischen Aggregation von Merkmalen der aus dem Stand der Technik gemäß **D5**, **D6** und **D8** bekannten Vorrichtungen.

4. Die Unteransprüche 3 bis 6, in denen ein eigenständiger erfinderischer Gehalt nicht erkennbar ist, was auch nicht geltend gemacht worden ist, teilen in der Antragsgesamtheit das Rechtsschicksal der Ansprüche 1 und 2.

Das Patent ist daher zu widerrufen.

Dr. Fritze

v. Zglinitzki

Rothe

Fetterroll

Bb