



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

Xa ZR 57/08

Verkündet am:  
30. September 2010  
Wermes  
Justizamtsinspektor  
als Urkundsbeamter  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der Xa-Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 30. September 2010 durch den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens, die Richter Dr. Bacher und Hoffmann und die Richterin Schuster

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten, die im Übrigen zurückgewiesen wird, wird das am 10. Januar 2008 verkündete Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts abgeändert und wie folgt neu gefasst:

Das europäische Patent 585 831 wird im Umfang seiner Patentansprüche 1 bis 5 und 7 bis 15 dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass an ihre Stelle folgende Patentansprüche treten:

1. Strahlungsheizkörper zur Beheizung einer Kochstelle, der unterhalb einer Deckplatte anzuordnen ist und aus mindestens einem Grundkörper (2) und mehreren Bauteilen (10, 17, 18) zusammengesetzt ist, wobei der Grundkörper (2) einen aus Isoliermaterial bestehenden Trägerkörper (4) aufweist, wobei von den Bauteilen (10, 17, 18) wenigstens zwei in einem nicht zusammengebauten Montagezustand des Heizkörpers (1) miteinander zu einer Baugruppe verbunden sind, wobei ein Bauteil ein Widerstand (10) ist, der aus einem Flachband besteht, dessen Materialdicke unter einem halben Millimeter und dessen Materialbreite unter 5 mm beträgt, wobei das Flachband einen vorgefertigt wellenförmigen Verlauf hat und mit einem an eine Kante (14) streifenförmig anschließenden Eingriffsabschnitt (18) ohne vorherige Herstellung einer Vertiefung (19) durch Eindrücken in den Trägerkörper (4) festgelegt ist, wobei der Trägerkörper (4) trocken vorgefertigt ist, wobei der Widerstand (10) einen über den größten Teil seiner Länge oder seine gesamte Länge ununterbrochen durchgehenden

Befestigungsabschnitt dadurch bildet, dass er über diese Länge ununterbrochen unmittelbar so in Eingriff mit dem Trägerkörper (4) steht, dass er gegenüber diesem gegen Abhebewegungen quer vom Trägerkörper (4) spielfrei gesichert ist, und wobei der gesamte Widerstand durch das Flachband gebildet ist, dessen jeweilige Längskante im gestreckten Zustand durchgehend annähernd geradlinig ist und dessen seitliche Flächen von eventuellen Vorsprüngen oder Durchbrüchen frei sind.

3. Strahlungsheizkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Widerstand (10) eine größte Materialdicke in der Größenordnung von einem Zehntel Millimeter und/oder eine größte Materialbreite (28) in der Größenordnung des 30- bis 50-fachen der Materialdicke (29) aufweist.
4. Strahlungsheizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Widerstand (10) in den eine Isolierung (3) bildenden Trägerkörper über eine Höhe eingreift, die mindestens in der Größenordnung des 20- bis 30-fachen der Materialdicke (29) liegt.
5. Strahlungsheizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Widerstand (10) ausschließlich durch Reibungsschluss an beiden Seitenflächen (12, 13) gegen Abheben quer zur Heizebene (21) gesichert ist und in seinen zur Heizebene (21) rechtwinkligen Querschnitten frei von Abwinkelungen und/oder Durchbrüchen ist.
7. Strahlungsheizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (4) wenigstens im Bereich des Eingriffsabschnittes (18) in Richtung von wärmedehnungsbedingten Formveränderungen des Bauteils im wesentlichen temperaturneutral nachgiebig, insbesondere rückfedernd elastisch bzw. unter den Betriebsbedingungen unsinterbar ist.
9. Strahlungsheizkörper nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der wellenförmige Verlauf des Widerstandes (10) eine durch bleibende und nicht rückfedernde Verformung des Ausgangsmaterials gebildete

gebogene Profilierung, aber ein rückfedernd streckbares Ausgleichsprofil für Spannungen bildet.

Patentanspruch 6 bleibt in seinen bisherigen Rückbeziehungen bestehen. Die Patentansprüche 7 bis 15 bleiben in ihrer bisherigen Fassung in Rückbeziehung auf Patentanspruch 6 bestehen.

Die weitergehende Klage wird abgewiesen.

Von den Kosten des Rechtsstreits tragen die Klägerin ein Fünftel und die Beklagte vier Fünftel.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

- 1 Die Beklagte ist Inhaberin des mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 585 831 (Streitpatents), das am 27. August 1993 unter Inanspruchnahme der Priorität der deutschen Patentanmeldung 42 29 373 vom 3. September 1992 angemeldet worden ist. Das Streitpatent betrifft einen "Heizer, insbesondere für Küchengeräte" und umfasst 15 Patentansprüche. Patentanspruch 1 hat in der Verfahrenssprache Deutsch folgenden Wortlaut:

"Strahlungsheizkörper zur Beheizung einer Kochstelle, die unterhalb einer Deckplatte anzuordnen ist und aus mindestens einem Grundkörper (2), der einen aus Isoliermaterial bestehenden Trägerkörper (5) aufweist, und mehreren Bauteilen (10, 17, 18) zusammengesetzt ist, von denen wenigstens zwei in einem nicht zusammengebauten Montagezustand

des Heizkörpers (1) miteinander zu einer Baugruppe verbunden sind, wobei ein Bauteil ein Widerstand (10) ist, der aus einem Flachband besteht, dessen Materialdicke unter einem halben Millimeter und dessen Materialbreite unter 5 mm beträgt, das einen vorgefertigt wellenförmigen Verlauf hat und mit einem an eine Kante (14) streifenförmig anschließenden Eingriffsabschnitt (18) durch Eindrücken in den trocken vorgefertigten Trägerkörper (5) festgelegt ist."

- 2 Die Klägerin hat das Streitpatent im Umfang dieses Patentanspruchs sowie der nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 5 und 7 bis 15, wegen deren Wortlauts auf die Patentschrift verwiesen wird, angegriffen. Sie hat geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei gegenüber dem Stand der Technik, wie ihn insbesondere die US-Patentschriften 4 161 648 (D1), 4 292 504 (D2), 600 057 (D3), 3 991 298 (D4), 3 612 828 (D5) und die europäische Patentanmeldung 463 334 A2 (D8) bildeten, nicht patentfähig. Im Hinblick auf den von der Beklagten in den angegriffenen Rückbeziehungen nicht mehr verteidigten Patentanspruch 12 hat die Klägerin darüber hinaus unzulässige Erweiterung geltend gemacht.
- 3 Das Patentgericht hat das Streitpatent antragsgemäß im Umfang der Patentansprüche 1 bis 5 und 7 bis 15, soweit letztere nicht mittelbar oder unmittelbar auf den nicht angegriffenen Patentanspruch 6 rückbezogen sind, für nichtig erklärt.
- 4 Hiergegen richtet sich die Berufung der Beklagten, die begehrt, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die in erster Instanz hauptsächlich verteidigte Fassung, hilfsweise noch weiter eingeschränkte Fassungen erhält.
- 5 Nach der hauptsächlich verteidigten Fassung sollen in die erteilte Fassung des Patentanspruchs 1 am Ende vor den Worten "durch Eindrücken in

den trocken vorgefertigten Trägerkörper" folgende Worte eingefügt werden:  
"ohne vorherige Herstellung einer Vertiefung (19)".

6 Nach Hilfsantrag I sollen an den so geänderten Patentanspruch 1 folgende Worte angefügt werden:

"wobei der Widerstand (10) einen über den größten Teil seiner Länge oder seine gesamte Länge ununterbrochen durchgehenden Befestigungsabschnitt dadurch bildet, dass er über diese Länge ununterbrochen unmittelbar so in Eingriff mit dem Trägerkörper (4) steht, dass er gegenüber diesem gegen Bewegungen parallel zum Trägerkörper (4) und/oder gegen Abhebebewegungen quer vom Trägerkörper (4) im Wesentlichen spielfrei gesichert ist."

7 Nach Hilfsantrag II schließt sich an den gemäß Hilfsantrag I geänderten Patentanspruch 1 folgender Text an:

"wobei der gesamte Widerstand durch das Flachband gebildet ist, dessen jeweilige Längskante im gestreckten Zustand durchgehend annähernd geradlinig ist und dessen seitliche Flächen von eventuellen Vorsprüngen oder Durchbrüchen frei sind."

8 In der mündlichen Verhandlung vor dem Senat hat die Beklagte den weiteren Hilfsantrag III vorgelegt, der gegenüber der Fassung nach den Hilfsanträgen I und II das in Hilfsantrag I angefügte Merkmal wie folgt ändert:

"wobei der Widerstand (10) einen über den größten Teil seiner Länge oder seine gesamte Länge ununterbrochen durchgehenden Befestigungsabschnitt dadurch bildet, dass er über diese Länge ununterbrochen unmittelbar so in Eingriff mit dem Trägerkörper (4) steht, dass er gegenüber diesem gegen Abhebebewegungen quer vom Trägerkörper (4) spielfrei gesichert ist."

9            Hinsichtlich der noch verteidigten Unteransprüche wird auf die Fassungen des Hauptantrags und der Hilfsanträge I und II vom 10. Januar 2008 und des Hilfsantrags III vom 30. September 2010 Bezug genommen.

10           Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

11           Die zulässige Berufung der Beklagten hat nur teilweise Erfolg. Zu Recht hat das Patentgericht erkannt, dass das zulässigerweise nach Hauptantrag eingeschränkt verteidigte Streitpatent sowohl in dieser Fassung auch in den zulässigerweise hilfsweise verteidigten Fassungen nach den Hilfsanträgen I und II nicht schutzfähig ist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜbkG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a, Art. 54, 56 EPÜ). Demgegenüber erweist sich der mit den Patentansprüchen nach Hilfsantrag III beanspruchte Gegenstand als patentfähig. Der Urteilstenor enthält die von der Beklagten mit Hilfsantrag III mit Erfolg verteidigten Patentansprüche. Der Senat hat diese Patentansprüche sachlich unverändert mit ihrer ursprünglichen Nummerierung versehen. Der nicht angegriffene Patentanspruch 6 bleibt ebenso wie die Patentansprüche 7 bis 15 in Rückbeziehung auf ihn mit seiner ursprünglichen Nummerierung bestehen, auch wenn die letztgenannten Patentansprüche nach Hilfsantrag III nicht mehr verteidigt worden sind. Ansonsten würde unzulässigerweise auch über den Bestand dieser insoweit nicht angegriffenen Patentansprüche entschieden (vgl. BGH, Urteil vom 20. Mai 1953 - I ZR 52/52, BGHZ 10, 22, 27 = GRUR 1953, 385, 387).

12           I. Das Streitpatent betrifft einen Strahlungsheizkörper zur Beheizung einer Kochstelle, der unterhalb einer Deckplatte, beispielsweise eines Glaskeramikkochfelds, anzuordnen ist. Nach der Beschreibung bilden derartige Heizkör-

per eine in sich geschlossene Baueinheit, zu der auch die erforderlichen Widerstände gehören. Dem jeweiligen Widerstand ist üblicherweise eine Isolierung zugeordnet, die gleichzeitig den einzigen Träger zur Halterung des Widerstands oder der Widerstände bilden kann. Bei bekannten Isolierungen kann die Sicherung der Widerstände gegen ein Abheben schwierig sein. Dies gilt insbesondere für solche Flachwiderstände, deren widerstandsaktive Querschnitte wenigstens teilweise nicht parallel zur Heizseite oder Heizebene, sondern ihr gegenüber geneigt bis rechtwinklig liegen. Hier können zwar Befestigungsglieder wie Krampen, Klebepunkte oder abgewinkelte Vorsprünge Abhilfe schaffen, die sowohl mit dem Widerstand verbunden sind als auch in die Isolierung eingreifen. Derartige Befestigungsglieder werden aber wie Blindabzweigungen vom Strom nicht oder nur reduziert durchflossen. Sie tragen deshalb zum Widerstandswert nichts bei und erhöhen die Kompliziertheit und ggf. das Gewicht des Heizkörpers (Abs. 3 und 4 der Beschreibung).

13            Durch das Streitpatent soll deshalb ein Heizkörper geschaffen werden, bei dem ein derartiger Widerstand mit Flachquerschnitten in einfacher Weise an der Isolierung befestigt werden kann. Thermische Überlastungen der Isolierung sollen vermieden und möglichst viele elektrisch leitende bzw. Metallglieder, die mit dem Widerstand verbunden sind, in die elektrische Widerstandsarbeit einbezogen werden (Abs. 7 der Beschreibung).

14            Hierzu begehrt Patentanspruch 1 des Streitpatents in seiner verteidigten Fassung Schutz für einen Strahlungsheizkörper (Merkmalsgliederung des Patentgerichts in Klammern),

1. der unterhalb einer Deckplatte anzuordnen ist und
2. aus mindestens einem Grundkörper (a)
3. mit einem Trägerkörper,
  - 3.1 der aus Isoliermaterial besteht (b) und

- 3.2 trocken vorgefertigt ist (k),
- 4. und aus mehreren Bauteilen zusammengesetzt ist,
  - 4.1 von denen wenigstens zwei in einem nicht zusammengebauten Montagezustand des Heizkörpers miteinander zu einer Baugruppe verbunden sind (c),
  - 4.2 ein Bauteil ein Widerstand ist (d),
    - 4.2.1 der aus einem Flachband besteht (e),
      - 4.2.1.1 dessen Materialdicke unter einem halben Millimeter liegt (f) und
      - 4.2.1.2 dessen Materialbreite unter 5 mm beträgt (g),
      - 4.2.1.3 und das einen vorgefertigt wellenförmigen Verlauf (h) und
      - 4.2.1.4 einen an eine Kante streifenförmig anschließenden Eingriffsabschnitt hat (i),
    - 4.3 wobei das Flachband ohne vorherige Herstellung einer Vertiefung durch Eindrücken in den Trägerkörper festgelegt ist (j).

15 Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I weist das zusätzliche Merkmal auf, dass der Widerstand

- 4.4' einen über den größten Teil seiner Länge oder seine gesamte Länge ununterbrochen durchgehenden Befestigungsabschnitt dadurch bildet, dass er über diese Länge ununterbrochen unmittelbar so in Eingriff mit dem Trägerkörper steht, dass er gegenüber diesem gegen Bewegungen parallel zum Trägerkörper und/oder gegen Abhebewebewegungen quer vom Trägerkörper im Wesentlichen spielfrei gesichert ist (l).

16 In Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag II sind als weitere Merkmale angefügt:

4.5' wobei der gesamte Widerstand durch das Flachband gebildet ist, und dass

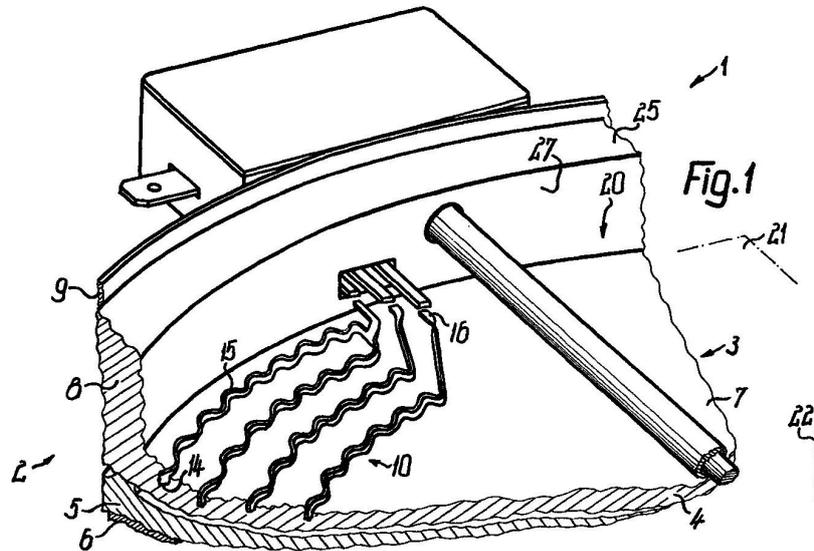
4.5'.1 die jeweilige Längskante des Flachbands im gestreckten Zustand durchgehend annähernd geradlinig ist und

4.5'.2 dessen seitliche Flächen von eventuellen Vorsprüngen oder Durchbrüchen frei sind (m).

17 In Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III lautet das Merkmal 4.4' wie folgt:

4.4' einen über den größten Teil seiner Länge oder seine gesamte Länge ununterbrochen durchgehenden Befestigungsabschnitt dadurch bildet, dass er über diese Länge ununterbrochen unmittelbar so in Eingriff mit dem Trägerkörper steht, dass er gegenüber diesem gegen Abhebewebewegungen quer vom Trägerkörper spielfrei gesichert ist (l).

18 Die nachfolgend wiedergegebene Figur 1 des Streitpatents zeigt einen Ausschnitt eines erfindungsgemäßen Heizkörpers in perspektivischer Ansicht.



19 Einige Merkmale bedürfen näherer Betrachtung:

20 Beim Streitpatent soll der Flachbandwiderstand ohne vorherige Herstellung einer Vertiefung durch Eindrücken in den trocken vorgefertigten Trägerkörper festgelegt werden. In der zur Auslegung des Patentanspruchs mit heranzuziehenden Beschreibung findet sich hierzu in Abs. 28 die Formulierung:

"Der gewellte Widerstand kann ohne vorherige Herstellung der Vertiefung 19 in den trocken vorgefertigten Tragkörper 4 eingedrückt werden. Beim Eindrücken in den Tragkörper 4 weicht das Isoliermaterial verdichtend aus, wonach es gegen den Eingriffsabschnitt 18 zurückfedert oder zurückfließt, so dass der Widerstand dann gegen Abheben vom Boden sehr gut formschlüssig gesichert ist ..."

21 Merkmal 4.3 (j) fordert sonach nur, dass der Flachbandwiderstand irgendwie durch Eindrücken in den Trägerkörper festgelegt wird, ohne dass hier-

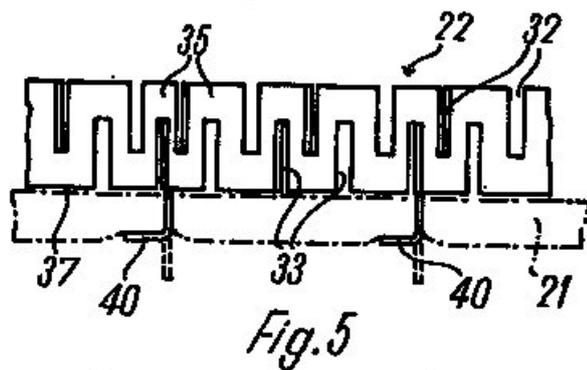
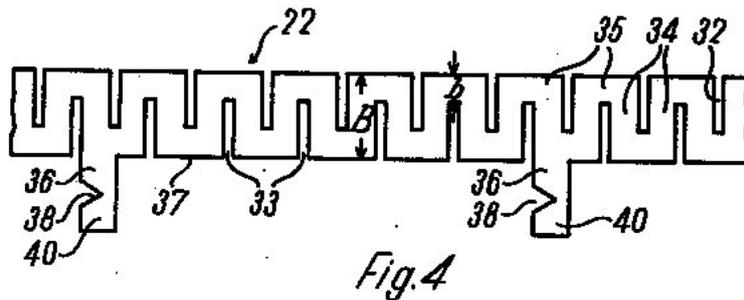
für eine nutförmige Vertiefung, wie sie das Streitpatent auch als Möglichkeit beschreibt (vgl. Abs. 22), vorbereitet ist.

22 Dass der Trägerkörper trocken vorgefertigt sein soll (Merkmal 3.2), bedeutet, wie auch das Patentgericht zu Recht ausgeführt hat, dass der Träger im Zeitpunkt des Eindrückens trocken sein muss. Damit ist nicht gesagt, dass bei der Herstellung des Trägerkörpers zu keinem Zeitpunkt Feuchtigkeit verwendet werden dürfte. Das ergibt sich zum einen daraus, dass die Streitpatentschrift keine Angaben dazu enthält, aus welchen Materialien der Trägerkörper hergestellt werden soll. Lediglich in dem nicht angegriffenen und daher nicht zur Beurteilung stehenden Patentanspruch 6 ist die Beigabe von Quarz erwähnt, die sich u.a. günstig für die Strahlungsdurchlässigkeit auswirke. Zum anderen zeigt das Streitpatent kein Verfahren zur Herstellung des Trägerkörpers auf, und schon gar nicht ein Verfahren, das eine zu jeder Zeit flüssigkeitsfreie Herstellung verlangt. Die Patentbeschreibung fordert lediglich, dass das Material des Trägerkörpers beim Eindrücken nachgibt bzw. verdichtend ausweicht, so dass ein guter Formschluss zwischen Flachband-Widerstand und Trägerkörper erreicht wird. Dass im Erteilungsverfahren eine weitere Alternative gestrichen worden ist, kann dabei zur Auslegung des Streitpatents nicht herangezogen werden (vgl. BGH, Urteil vom 12. März 2002 - X ZR 43/01, BGHZ 150, 161 = GRUR 2002, 511 - Kunststoffrohrteil).

23 Das nach Hilfsantrag II zusätzlich aufgenommene Merkmal 4.5'.1, nach dem die jeweilige Längskante des Flachbands im gestreckten Zustand durchgehend annähernd geradlinig sein soll, schließt das Vorhandensein von Haltefüßchen nicht aus. Wie das Patentgericht zu Recht ausgeführt hat, kann die Formulierung "annähernd" nicht als bloßer Hinweis auf übliche Fertigungstoleranzen verstanden werden. Annähernd geradlinig sind vielmehr auch Kanten, die im Großen und Ganzen einen geraden Verlauf haben, aber zusätzlich in bestimmten Abschnitten Haltefüßchen aufweisen.

- 24 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung darauf gestützt, dass die US-Patentschrift 4 161 648 (D1) den hauptsächlich verteidigten Gegenstand des Streitpatents vorwegnehme. Sie offenbare nämlich einen Strahlungsheizkörper zur Beheizung einer Kochstelle, in dessen Ausgestaltung sich alle Merkmale des hauptsächlich verteidigten Patentanspruchs 1 wiederfinden. Das Patentgericht hat diese Auffassung mit Hinweisen auf entsprechende Fundstellen in der D1 in Verbindung mit der Auslegung einzelner Merkmale des Patentanspruchs 1 des Streitpatents begründet.
- 25 Der in der D1 gezeigte Heizkörper verwirklicht, wie das Patentgericht von der Berufung unangegriffen festgestellt hat, die Merkmale 1 bis 4.2.1.4 (in seiner Gliederung die Merkmale a bis i) mit Ausnahme des Merkmals 3.2 des Streitpatents. Nach Meinung der Berufung ist jedoch in der D1 auch das Merkmal 4.3 - Eindrücken ohne vorherige Herstellung einer Vertiefung - (in der Gliederung des Patentgerichts das Merkmal j) des verteidigten Patentanspruchs 1 nicht vorweggenommen. Die Festlegung des Flachbands in der D1 erfolge nach einer der dort gezeigten Varianten durch Umbiegen der unteren Laschen 40 und nicht durch Eindrücken. Nach der anderen Variante bewirke das Eindrücken der Halteglieder 36 in den pastösen Vor-Trägerkörper, der gerade nicht trocken vorgefertigt sei, noch keine Festlegung des Flachbands.
- 26 Zur Beurteilung der Übereinstimmung des verteidigten Strahlungsheizkörpers mit dem vorbeschriebenen ist einerseits eine Auslegung des Streitpatents, insbesondere der in Streit stehenden Merkmale, und andererseits eine Ermittlung des Gesamtinhalts der Vorveröffentlichung erforderlich. Maßgeblich ist für letzteres, welche technische Information dem Fachmann offenbart wird (BGH, Urteil vom 16. Dezember 2008 - X ZR 89/07, BGHZ 179, 168 = GRUR 2009, 382 - Olanzapin).

27 Die D1 zeigt im ersten Ausführungsbeispiel (nachstehend wiedergegebene Figuren 4 und 5),



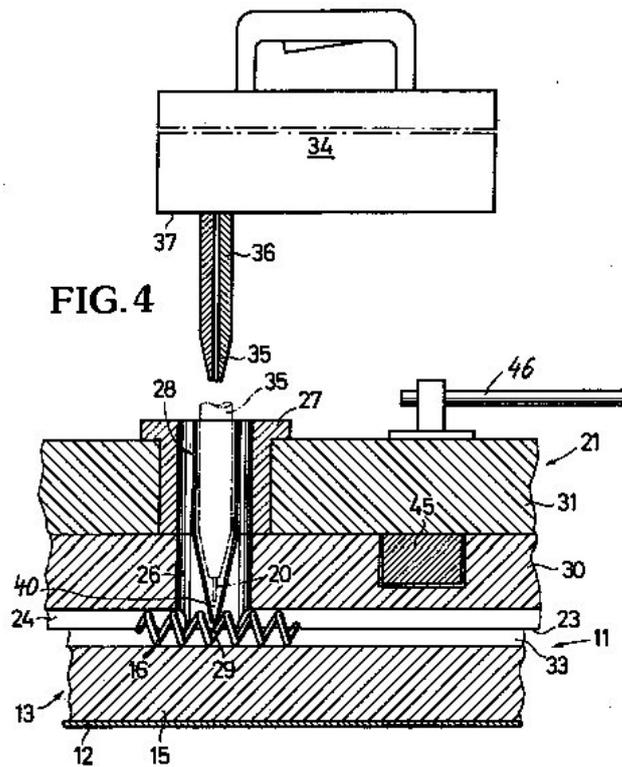
dass die Haltefüßchen des Heizleiterbands 22, das dem Flachbandwiderstand des Streitpatents entspricht, in den Trägerkörper eingedrückt werden und anschließend ihr unterer Abschnitt 40 umgelegt oder umgebogen wird. Erst durch das Umbiegen wird das Heizleiterband festgelegt. Das entspricht dem Merkmal 4.3 (j) des Streitpatents, das das Vorhandensein von Befestigungsgliedern zwar in seinen Patentansprüchen nicht vorsieht, aber auch nicht ausschließt. Auch die Patentbeschreibung spricht die Möglichkeit der Ausgestaltung mit Befestigungsgliedern an (Abs. 10 Sp. 3 Z. 4-10).

28 III. Das Patentgericht hat verneint, dass der Gegenstand von Patent-  
anspruch 1 in der Fassung nach den Hilfsanträgen I und II auf erfinderischer  
Tätigkeit beruht.

29 1. Zur Begründung hat es im Wesentlichen ausgeführt:

30 Das zusätzliche Merkmal 4.4' (I) nach Hilfsantrag I sei aus der D1 nicht  
bekannt, denn die dortigen Figuren 5 und 8 zeigten einen Abstand zwischen  
der Unterkante des Widerstandsbands und der Oberseite des Trägerkörpers.  
Bei dem aus der D1 bekannten Strahlungsheizkörper führe der relativ große  
Abstand der Haltevorsprünge 36 in Bandlängsrichtung dazu, dass das Band  
über den größten Teil seiner gestreckten Bandlänge ungeführt oberhalb des  
Trägerkörpers verlaufe, so dass bei Fertigung, Montage, Transport und Einbau  
des Strahlungsheizkörpers in ein Kochfeld unvermeidbar auftretende seitliche  
Kräfte zu einer ungewünschten und unkontrollierbaren Verlagerung des sehr  
dünnen und deshalb hochflexiblen Widerstandsbands 22 führen könnten. Der  
Fachmann habe deshalb Anlass, Maßnahmen vorzusehen, die über die von  
den Füßchen bewirkte gleichsam punktweise Festlegung hinausgingen und  
Bewegungen des Widerstandsbands parallel zum Trägerkörper 21 verhinder-  
ten. Derartige Maßnahmen seien auf dem Gebiet der Strahlungsheizkörper be-  
kannt. Das Patentgericht bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die veröf-  
fentlichte europäische Patentanmeldung 463 334 (D8), die ein Verfahren und  
eine Vorrichtung zum Befestigen von Heizwiderständen auf einem Träger be-  
trifft. Der Fachmann werde diese Veröffentlichung heranziehen, auch wenn dort  
ein Heizleiter in Gestalt einer Heizwendel beansprucht sei; denn die Notwen-  
digkeit der Sicherung des Heizwiderstands eines Strahlungsheizkörpers gegen  
Bewegungen parallel zur Trägerkörperoberfläche bestehe unabhängig von der  
Gestalt des Heizleiters. Aus der D8 erfahre der Fachmann, dass bei Aufsetzen  
der Arbeitsfläche 23 die Heizwendel 16 in die Oberfläche 17 des Trägers 13

eingepresst werde, so dass sich eine gewisse Seitenführung von selbst ergebe.  
Dies zeige Figur 4:



31 Die mit Hilfsantrag II hinzukommenden Merkmale fügen dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag I gegenüber der D1 nichts Neues hinzu. Auch bei der D1 sei der gesamte Widerstand durch das Flachband gebildet, dessen seitliche Flächen von eventuellen Vorsprüngen oder Durchbrüchen frei seien; solche seien weder in den Figuren dargestellt noch im Beschreibungstext erwähnt. Schließlich sei bei dem aus der D1 bekannten Widerstand dessen jeweilige Längskante im gestreckten Zustand annähernd geradlinig. Dieser Begriff sei im Streitpatent nicht in einem engeren Sinn zu verstehen. Üblicherweise würden Fertigungstoleranzen von Bauteilen nicht als Merkmale in einen Patentan-

spruch aufgenommen. Ein Indiz dafür sei die Formulierung der Merkmale 4.2.1.1 und 4.2.1.2 (f und g) des Streitpatents. Die dort angegebenen Obergrenzen der Materialdicke und -breite seien nicht mit Ergänzungen wie "annähernd" oder "etwa" versehen, obwohl Dicke und Breite eines Bandes toleranzbehaftet seien. Im Übrigen unterbrächen die Füßchen 36 und Schlitze 33 die geradlinige Längskante des Flachbandes nur unwesentlich, so dass auch eine so gestaltete Längskante als annähernd geradlinig bezeichnet werden könne.

32            2. Der Senat tritt dieser Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit bei. Für den Fachmann - hier ein Ingenieur der Elektrotechnik mit Fachhochschulabschluss und Erfahrungen in der Entwicklung und dem Betrieb von Strahlungsheizkörpern - hat es nahe gelegen, die in den zusätzlichen Merkmalen der Hilfsanträge genannten Maßnahmen in Verbindung mit den übrigen Merkmalen zu ergreifen. Anregungen hierfür hat er aus den Vorveröffentlichungen D1 und D8 erhalten (zu den Voraussetzungen erfinderischer Tätigkeit vgl. Senatsurteil vom 30. April 2009 - Xa ZR 92/05, BGHZ 182, 1 = GRUR 2009, 746 - Betrieb einer Sicherheitseinrichtung).

33            Wenn der Fachmann die elektrische Strahlungsbeheizung für eine Glaskeramikplatte aus der D1 hinsichtlich der sicheren Seitenführung des Heizwiderstands verbessern wollte, konnte er auf im Stand der Technik bekannte Maßnahmen zurückgreifen, wie sie beispielsweise in der D8 offenbart sind. Diese Veröffentlichung zeigt zwar einen Widerstand in Form einer Heizwendel und nicht einen Flachbandwiderstand. Gleichwohl hatte der Fachmann Anlass, sie heranziehen, weil sie ein "Verfahren und eine Vorrichtung zum Befestigen von Heizwiderständen auf einem Träger" betrifft und die Problematik der Befestigung, zu dem auch die Seitenführung gehört, bekannt war. Die D8 lehrt, dass die Heizwendel in die Oberfläche des Trägers eingepresst werden kann, so dass sie von selbst eine gewisse Seitenführung erhält (D8, Sp. 5 Z. 11-16). Der Fachmann wurde dadurch zu der Gestaltung nach Merkmal 4.4' (I) des Streitpa-

tents in seiner hilfsweise verteidigten Fassung angeregt, bei dem die Seitenführung des Widerstandes dadurch gewährleistet wird, dass er unmittelbar "in Eingriff mit dem Trägerkörper steht", sonach beispielsweise in ihn hineingedrückt ist.

34 Dem steht nicht entgegen, dass D8 keine Anregung bietet, den Widerstand durch Eindrücken in den Trägerkörper zugleich auch gegen Abhebewebungen zu sichern. Eine solche Sicherung, die in der Beschreibung des Streitpatents (Abs. 9 Sp. 2 Z. 52-55) als vorteilhaft hervorgehoben wird, ist nach Merkmal 4.4' (I) nur optional vorgesehen ("und/oder"), aber nicht zwingend erforderlich. Der Gegenstand von Patentanspruch 1 in der Fassung des Hilfsantrags 1 erfasst auch Ausgestaltungen, bei denen der Widerstand durch den Eingriff in den Trägerkörper lediglich gegen Bewegungen parallel zum Trägerkörper gesichert ist. Dies entspricht der in D8 offenbarten Seitenführung.

35 Auch die Ausgestaltung mit den zusätzlichen Merkmalen des Hilfsantrags II führt nicht zu einem schutzfähigen Gegenstand. Das Patentgericht hat zutreffend ausgeführt, dass in der D1 der gesamte Widerstand durch das Flachband gebildet wird (Merkmal 4.5'); alle Bereiche des Bands 22 bestehen einstückig aus dem gleichen Widerstandsmaterial. In Spalte 4, Zeilen 24 ff. der D1 heißt es hierzu: "This is a strip of electrical resistance material whose overall width is between 3 mm and 4 mm ..." Es handelt sich also um ein 3 bis 4 mm breites Band aus elektrischem Widerstandsmaterial. Das in D1 eingesetzte mäanderförmige Band entspricht zwar nicht den Merkmalen 4.5'.1 und 4.5'.2, weil der Verlauf der Kanten aufgrund des ständigen Richtungswechsels nicht "annähernd geradlinig" ist und die beispielsweise in Figur 7 dargestellten Ausstanzungen (32, 33) als Durchbrüche anzusehen sind, die nach Merkmal 4.5'.2 ausgeschlossen sind. Dennoch hatte der Fachmann Veranlassung, die in der D1 offenbarte Lösung auch für die Befestigung von Flachbändern ohne mäander-

förmigen Verlauf - deren Einsatz für Heizer der hier in Rede stehenden Art beispielsweise aus der D5 bekannt war - in Betracht zu ziehen.

36 IV. Demgegenüber bestand für den Fachmann keine Veranlassung, den Strahlungsheizkörper nach Merkmal 4.4' gemäß Hilfsantrag III auszugestalten. Die Änderung gegenüber den Fassungen der Hilfsanträge I und II besteht darin, dass der Widerstand gegenüber dem Trägerkörper explizit gegen Abhebewegungen (und nicht auch gegen Bewegungen parallel zum Trägerkörper) gesichert ist. Diese Sicherung soll spielfrei und nicht nur - wie in den anderen Fassungen - im Wesentlichen spielfrei sein. Hierfür gibt der Stand der Technik keine Anregung. Bei der US-Patentschrift 4 292 504 (D2) ist davon die Rede, dass das bandförmige Hezelement in eine Nut, deren Breite sehr genau der Dicke des Bandes entspricht, mit Kraftaufwand eingesetzt wird und durch die so gegebene Reibung sicher gehalten ist. Dies gab dem Fachmann keine Veranlassung, die zur Halterung erforderlichen Reibungskräfte durch Eindringen des Widerstandes in den Trägerkörper zu erzielen, ohne zuvor eine Nut anzufertigen. Eine Anregung in diese Richtung ergibt sich auch nicht aus dem in D2 enthaltenen Hinweis, andere Mittel der Sicherung mit oder ohne Nut könnten ebenfalls Verwendung finden. Diesen Ausführungen lässt sich allenfalls entnehmen, dass anstelle der Nut ein anderes Mittel zur Sicherung vorgesehen werden kann, nicht aber, dass ein solches Mittel entbehrlich ist, wenn der Widerstand so in den Trägerkörper eingedrückt wird, dass er zugleich gegen Abheben gesichert ist. Dies gilt auch für eine Zusammenschau mit der D8. Wie bereits unter III 2 ausgeführt, ist in der Entgegenhaltung D8 eine Seitenführung für den Widerstand offenbart. Die Sicherung gegen Abheben erfolgt hingegen durch Klammern, mit denen der Widerstand auf dem Trägerkörper befestigt wird. Die Entgegenhaltung geht davon aus, dass solche Klammern erforderlich sind, und befasst sich mit der Frage, wie diese auf einfache Weise angebracht werden können. Die Veröffentlichung enthält damit keine Anregung, den Wider-

stand durch Eindrücken in den Trägerkörper zugleich auch gegen Abhebewebewegungen zu sichern. Eine solche Sicherung, die in der Beschreibung des Streitpatents (Abs. 9 Sp. 2 Z. 52-55) als vorteilhaft hervorgehoben wird, ist nach Merkmal 4.4' gemäß Hilfsantrag III jedoch zwingend erforderlich. Die übrigen Veröffentlichungen betonen demgegenüber eine Befestigung des Widerstandes durch Krampen, Haltefüßchen, Klammern usw. Ihr Offenbarungsgehalt liegt deshalb gegenüber dem Streitpatent in seiner nach Hilfsantrag III verteidigten Fassung noch weiter ab als die erörterten Veröffentlichungen D2 und D8.

37 V. Die Kostenentscheidung folgt aus § 121 Abs. 2 PatG i.V.m. § 92 Abs. 1 Satz 1 ZPO.

Keukenschrijver

Mühlens

Bacher

Hoffmann

Schuster

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 10.01.2008 - 2 Ni 45/05 (EU) -