



# BUNDESPATENTGERICHT

34 W (pat) 324/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
8. Juli 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 51 438

...

...

hat der 34. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 8. Juli 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Ipfelkofer sowie der Richter Hövelmann, Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein und Dr.-Ing. Baumgart

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Patentansprüche 1 bis 8, gemäß Hilfsantrag 1 vom 29. Mai 2008,

Beschreibung Seiten 2 bis 4 mit Annex in Seite 2 vom 29. Mai 2008, sämtlich eingegangen am 30. Mai 2008

1 Blatt Zeichnung, Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

## **Gründe**

### **I**

#### Tatbestand

Gegen das am 5. November 2002 angemeldete und am 15. Januar 2004 veröffentlichte Patent 102 51 438 mit der Bezeichnung „Verdampferbrenner, insbesondere für ein Heizgerät“ hat die Einsprechende am 15. April 2004 Einspruch erhoben.

Das angefochtene Patent umfasst 8 Patentansprüche.

Die Einsprechende hat geltend gemacht, der Gegenstand des Patents sei nicht patentfähig. Sie hat hierzu vorgetragen, dem Gegenstand des Anspruchs 1 mangle es der Neuheit, jedenfalls beruhe er nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Einsprechende stützt ihr Vorbringen auf folgende Druckschriften:

E1: DE 34 23 940 A1

E2: DE 92 10 029 U1

E3: DE 34 03 972 C2

E4: DE 32 33 319 C2

Die Einsprechende beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin beantragt,

das Patent aufrechtzuerhalten;

hilfsweise das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 1, Beschreibung Seiten 2 bis 4, eingegangen am 30. Mai 2008, Zeichnung gemäß Patentschrift;

weiter hilfsweise mit den Patentansprüchen 1 bis 8 gemäß Hilfsantrag 2, eingegangen am 30. Mai 2008, sonst wie Hilfsantrag 1.

Die Patentinhaberin ist der Ansicht, die Gegenstände nach den erteilten, jedenfalls nach den hilfsweise verteidigten Patentansprüchen seien gegenüber dem Stand der Technik neu und erfinderisch.

Die Einsprechende ist der Ansicht, dass auch die Gegenstände der Ansprüche gemäß den Hilfsanträgen nicht patentfähig seien.

Die erteilten (und gemäß Hauptantrag weiterhin geltenden) Patentansprüche 1 bis 8 lauten:

1. Verdampferbrenner, insbesondere für ein Fahrzeugheizgerät, umfassend ein Brennkammergehäuse (12), in dem Brennkammergehäuse (12) ein Verdampfermedium (22) zur Aufnahme von flüssigem Brennstoff und zur Abgabe von Brennstoffdampf in eine Brennkammer (18) sowie eine Heizwendelanordnung (26) zum Erwärmen des Verdampfermediums (22), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Heizwendelanordnung (26) an einer von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) angeordnet ist, und dass ein Zündbereich (34) der Heizwendelanordnung (26) sich über das Verdampfermedium (22) hinweg in die Brennkammer (18) erstreckt, wobei die Heizwendelanordnung (26) einen entlang der von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) sich erstreckenden Heizbereich (28) aufweist und der Zündbereich (34) sich vom Heizbereich (28) abstehend erstreckt.

2. Verdampferbrenner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Heizbereich (28) an einer Oberfläche (30) des Verdampfermediums anliegend angeordnet ist.

3. Verdampferbrenner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Heizbereich **(28)** wenigstens teilweise in das Verdampfermedium **(22)** eingebettet ist.
4. Verdampferbrenner nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Zündbereich **(34)** eine Durchgriffsöffnung **(42)** in dem Verdampfermedium **(22)** durchsetzt.
5. Verdampferbrenner nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Verdampfermedium **(22)** an einem Bodenbereich **(14)** des Brennkammergehäuses **(12)** angeordnet ist und dass der Heizbereich **(28)** der Heizwendelanordnung **(26)** zwischen dem Bodenbereich **(14)** und dem Verdampfermedium **(22)** angeordnet ist.
6. Verdampferbrenner nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Zündbereich **(34)** im Wesentlichen orthogonal zum Heizbereich **(28)** sich erstreckend angeordnet ist.
7. Verdampferbrenner nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Zündbereich **(34)** in der Brennkammer **(18)** einen im Wesentlichen U-förmig sich erstreckenden Heizleiterabschnitt **(36)** umfasst.
8. Heizgerät, insbesondere für ein Fahrzeug, umfassend einen Verdampferbrenner **(10)** nach einem der vorangehenden Ansprüche.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 hat folgenden Wortlaut:

1. Verdampferbrenner, insbesondere für ein Fahrzeugheizgerät, umfassend ein Brennkammergehäuse (12), in dem Brennkammergehäuse (12) ein Verdampfermedium (22) zur Aufnahme von flüssigem Brennstoff und zur Abgabe von Brennstoffdampf in eine Brennkammer (18) sowie eine elektrisch erregbare Heizwendelanordnung (26) zum Erwärmen des Verdampfermediums (22), dadurch gekennzeichnet, dass die Heizwendelanordnung (26) an einer von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) angeordnet ist, und dass ein Zündbereich (34) der Heizwendelanordnung (26) sich über das Verdampfermedium (22) hinweg in die Brennkammer (18) erstreckt, wobei die Heizwendelanordnung (26) einen entlang der von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) sich erstreckenden Heizbereich (28) mit einem im Wesentlichen in einer zum Verdampfermedium (22) parallelen Ebene liegenden Heizleiterabschnitt (32) aufweist und der Zündbereich (34) sich vom Heizbereich (28) abgehend aus der Ebene heraus erstreckt und einen in den Heizleiterabschnitt (32) des Heizbereichs (28) übergehenden Heizleiterabschnitt (36) umfasst.

An diesen Anspruch schließen sich unveränderte Ansprüche 2 bis 8 in der erteilten Fassung gemäß Patent (s. o.) an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 hat folgenden Wortlaut:

1. Verdampferbrenner, insbesondere für ein Fahrzeugheizgerät, umfassend ein Brennkammergehäuse (12), in dem Brennkammergehäuse (12) ein Verdampfermedium (22) zur Aufnahme von flüssigem Brennstoff und zur Abgabe von Brennstoffdampf in eine

Brennkammer (18) sowie eine elektrisch erregbar Heizwendelanordnung (26) zum Erwärmen des Verdampfermediums (22), dadurch gekennzeichnet, dass die Heizwendelanordnung (26) an einer von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) angeordnet ist, und dass ein Zündbereich (34) der Heizwendelanordnung (26) sich über das Verdampfermedium (22) hinweg in die Brennkammer (18) erstreckt, wobei die Heizwendelanordnung (26) einen entlang der von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) sich erstreckenden Heizbereich (28) mit einem im Wesentlichen in einer zum Verdampfermedium (22) parallelen Ebene spiral- oder windungsartig sich erstreckenden Heizleiterabschnitt (32) aufweist und der Zündbereich (34) sich vom Heizbereich (28) abstehend aus der Ebene heraus erstreckt und einen in den Heizleiterabschnitt (32) des Heizbereichs (28) übergehenden Heizleiterabschnitt (36) umfasst.

An diesen Anspruch schließen sich unveränderte Ansprüche 2 bis 8 in der erteilten Fassung (s. o.) an.

Im Prüfungsverfahren wurden folgende Druckschriften berücksichtigt:

E5: DE 32 33 319 A1

E6: DE 101 20 027 A1

E7: DE 36 07 574 A1

E8: US 5 722 588 A

E9: DE 37 22 093 C2

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II

Der frist- und formgerecht erhobene Einspruch ist zulässig und führt zur beschränkten Aufrechterhaltung des Patents.

A) Zum Hauptantrag

1. Das Patentbegehren ist zulässig. Die ursprüngliche Offenbarung ist gegeben, denn Anspruch 1 in der Fassung des Patents ist aus einer Zusammenfassung der Ansprüche 1 und 2 in der ursprünglich eingereichten Fassung gebildet. Die Ansprüche 2 bis 8 entsprechen den in den ursprünglichen Unterlagen enthaltenen Ansprüchen 3 bis 9 mit angepasster Änderung der Rückbezüge.

2. Der geltende Anspruch 1 lässt sich wie folgt gliedern:

Verdampferbrenner, insbesondere für ein Fahrzeuggerät, umfassend

- a) ein Brennkammergehäuse (12), in diesem
- b) ein Verdampfermedium (22) zur Aufnahme von flüssigem Brennstoff und zur Abgabe von Brennstoffdampf in eine Brennkammer (18),
- c) eine an einer von der Brennkammer abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) angeordnete Heizwendelanordnung (26) zum Erwärmen des Verdampfermediums,
  - c1) die einen Heizbereich (28) und
  - c2) einen Zündbereich (34) aufweist,
  - c1.1) der Heizbereich (28) erstreckt sich entlang der von der Brennkammer (18) abgewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22),

**c2.1)** der Zündbereich (34) der Heizwendelanordnung (26) erstreckt sich abstehend vom Heizbereich (28) über das Verdampfermedium (22) hinweg in die Brennkammer (18).

Der in Absatz [0007] der Patentschrift genannten Aufgabe zufolge soll der patentgemäße Verdampferbrenner bei einfachem Aufbau einen effizienten Betrieb insbesondere in der Startphase sicherstellen.

Ein entsprechend ausgebildeter Verdampferbrenner beinhaltet in einem Brennkammergehäuse ein Verdampfermedium zur Aufnahme von flüssigem Brennstoff und zur Abgabe von Brennstoffdampf in eine Brennkammer sowie eine Heizwendelanordnung, vgl. Absatz [0008] in der DE 102 51 438 B3. Diese Heizwendelanordnung soll bei dem erfindungsgemäßen Verdampferbrenner zwei Funktionen erfüllen: Ein Heizbereich der Heizwendelanordnung soll das Verdampfermedium erwärmen, insbesondere in der Startphase effizient vorwärmen. Ein abstehender Zündbereich der Heizwendelanordnung soll weiterhin dazu dienen, in der Startphase die Zündung des sich in der Brennkammer ausgebreiteten Luft/ Brennstoff-Gemisches auszulösen, vgl. Absatz [0009].

Mit der erfindungsgemäßen Kombination eines Verdampferbrenners mit einer zum Heizen und Zünden ausgebildeten Heizwendelanordnung soll dieselbe Funktion erzielt werden, wie sie ansonsten durch das Bereitstellen eines separaten Glühzündorgans realisiert wird, so dass die Anzahl der Bauteile verringert werden kann (vgl. Absatz [0024]).

Zuständiger Fachmann ist hierfür ein Maschinenbauingenieur (FH), Fachrichtung Verfahrenstechnik, mit Erfahrung in der Konstruktion von Verdampferbrennern.

Im Hinblick auf die unterschiedliche Auslegung des Begriffs „Heizwendelanordnung“ durch die Beteiligten sind folgende Bemerkungen veranlasst:

Weil die „Heizwendelanordnung“ nicht nur einen Heizbereich (Merkmal **c1**), sondern auch einen Zündbereich (Merkmal **c2**) aufweisen soll, dient die „Heizwendelanordnung“ nicht nur dem Erwärmen des Verdampfermediums (Merkmal **c**), sondern auch dem Zünden des Brennstoff-Luft-Gemisches. Erfindungsgemäß soll der Teil der „Heizwendelanordnung“, der sich entlang der von der Brennkammer abgewandten Seite des Verdampfermediums erstreckt, der Heizbereich sein (Merkmal **c1.1**). Der sich abstehend vom Heizbereich über das Verdampfermedium hinweg in die Brennkammer erstreckende Teil der „Heizwendelanordnung“ bildet den Zündbereich (Merkmal **c2.1**).

Eine konkrete Ausbildung der „Heizwendelanordnung“ ist über diese Angaben zu den Funktionen „Heizen“ und „Zünden“ ihrer Bereiche und über ihre lediglich mit den Begriffen „entlang“ bzw. „abstehend“ charakterisierte Erstreckung hinaus mit den allgemeinen Aussagen in der erteilten Fassung des Patentanspruchs 1 nicht definiert. Weil das Verdampfermedium hinsichtlich seiner „abgewandten Seite“ und Anordnung im Brennkammergehäuse nicht näher spezifiziert ist, lassen diese Angaben auch keinen mittelbaren Schluss auf eine Formgebung des Heizbereichs zu. Das in Figur 1 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt zwar einen gewundenen Verlauf speziell eines die „Heizwendelanordnung“ bildenden Heizleiters an einem planen Verdampfermedium mit den gebogenen Abschnitten 32 und 36, jedoch ist der Begriff „Heizwendelanordnung“ nicht zwingend im Sinne dieser Darstellung auszulegen. Hierauf ist in der Patentschrift im Absatz [0023] selbst hingewiesen: So sollen die Heizleiterabschnitte auch einen anderen Verlauf aufweisen können (vgl. Sätze 2 und 5 a. a. O.). Jede der allgemeinen Lehre folgende Anordnung, die in der Lage ist, das Verdampfermedium so gleichmäßig wie möglich zu erwärmen, soll unter den Erfindungsgedanken fallen (vgl. Satz 3 a. a. O.). Im Übrigen ist auch eine Ausbildung des Heizbereichs als Heizleiter nach dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung nicht zwingend, weil weder die Heiz-

wendelanordnung noch der Heizbereich dort als Heizleiter spezifiziert sind. Darüber hinaus sollen nach den Aussagen in der Patentschrift selbst - gleichlautend in den Unterlagen in der ursprünglich eingereichten Fassung enthalten - unter den Begriff „Heizwendel“ neben „kreisring- oder spiralartigen“ auch sich „geradlinig erstreckende Konfigurationen“ fallen, vgl. Absatz [0002], Satz 4.

3. Der Verdampferbrenner nach dem geltenden Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung ist nicht neu.

Aus der Druckschrift DE 34 23 940 A1 (E1) gehen unterschiedliche Ausführungsvarianten der Anordnung von Glühkerzen an Verdampfermedien als Alternative für einen dort in der Figur 1 gezeigten Verdampfungsbrenner hervor, vgl. Seite 9, letzter Absatz, erster Satz, und die Darstellungen der Varianten in den Figuren 2 bis 6.

Bei dem dort als Basis für die vorgeschlagenen Anordnungen von Glühkerzen dienenden, in Figur 1 gezeigten Aufbau eines Verdampfungsbrenners sind die Merkmale **a** und **b** verwirklicht:

Ein die Brennkammer 6 umschließendes Brennrrohr 5 bildet dort ein Brennkammergehäuse entsprechend Merkmal **a**, vgl. Seite 10 (E1), letzter Satz bis Seite 11, Zeile 11. Ein saugfähiger Körper 13 einschließlich einer sich radial erstreckenden Auflage 19 bildet dort das Verdampfermedium entsprechend Merkmal **b**, vgl. Seite 6 (E1), Zeilen 1 bis 6, im Zusammenhang mit Seite 11, Zeilen 7 bis 9.

Als Ersatz für eine das Verdampfermedium - in Figur 1 die mit einer saugfähigen Auflage 19 belegte Mantelfläche des Brennröhres 5 - radial durchsetzende Glühkerze 21, die dort als „Wendelglühkerze“ ausgeführt sein soll (vgl. Seite 4, zweiter Absatz, Satz 4, und Seite 5, Zeilen 2 bis 5), ist in E1 eine „Stabkerze 22“ mit einer umgebenden Buchse 25 vorgeschlagen. Bei dieser in Figur 3 gezeigten An-

ordnung in einem Verdampferbrenner mit den Merkmalen **a** und **b** sind darüber hinaus die übrigen Merkmale des Patentgegenstandes verwirklicht:

Die Stabkerze erstreckt sich dort durch den saugfähigen Körper 13 und ragt darüber hinaus in die Brennkammer 6, vgl. Seite 11 (E1), erster Absatz, Zeilen 7 bis 9, im Zusammenhang mit den Figuren 2 und 3. Die Buchse 25 ist als wärmeleitfähiges Teil ausgelegt, das eine schnelle Wärmeabfuhr von der Stabglühkerze ermöglichen soll, vgl. Seite 11, letzter Absatz, bis Seite 12, Zeile 11 im Zusammenhang mit der Figur 3. Weil die Buchse 25 auf der vom saugfähigen Körper 13 abgewandten Rückseite 26 eines Trägers 12 anliegt, auf dem der saugfähige Körper 13 angebracht ist - vgl. Seite 11, Zeilen 1 bis 4 und Seite 12, Zeilen 4 bis 7 - erfolgt die Wärmeabfuhr zwangsläufig in das Verdampfermedium. Der Bereich der Glühkerze mit der umgebenden Buchse 25 und dem Träger 12 bildet somit einen Heizbereich entsprechend Merkmal **c1**, der sich aufgrund der flächigen Ausbildung der wärmeleitenden Buchse 25 und des Trägers 12 entlang der von der Brennkammer abgewandten Seite des Verdampfermediums entsprechend dem Merkmal **c1.1** erstreckt. Der das Verdampfermedium überragende Abschnitt der Glühkerze bildet dagegen einen Zündbereich entsprechend den Merkmalen **c2** und **c2.1**, vgl. Seite 6 (E1), Zeilen 1 bis 6.

Aus Vorstehendem folgt, dass die in Figur 3 der Druckschrift E1 gezeigte, auf der von der Brennkammer abgewandten Seite des Verdampfermediums liegende Anordnung auch zum Erwärmen des Verdampfermediums im Sinne des Merkmals **c** dient. Wie aus obigen Erwägungen im Abschnitt A2 folgt, ist durch den im Merkmal **c** angegebenen Begriff „Heizwendelanordnung“ auch im Zusammenhang mit den übrigen Angaben weder eine besondere Formgebung eines Heizleiters noch die Art des zugehörigen Heizbereichs festgelegt. Vielmehr kann auch in der mit E1 vorgeschlagenen Anordnung einer Stabglühkerze eine „Heizwendelanordnung“ gesehen werden.

Weil somit alle Merkmale des erfindungsgemäßen Verdampferbrenners aus E1 hervorgehen, hat der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung keinen Bestand.

Mit diesem Patentanspruch 1 fallen auch der nebengeordnete Patentanspruch 8 und alle rückbezogenen Ansprüche, da diese zusammen mit dem Patentanspruch 1 Gegenstand desselben Antrags auf Aufrechterhaltung des Patents sind und über einen Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents nur als Ganzes entschieden werden kann (BGH in GRUR 1997, 120 - elektrisches Speichergerät).

## B) Zu den Hilfsanträgen

1. Der mit dem Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beanspruchte Verdampferbrenner erfüllt die Patentierungsvoraussetzungen.

1.1 Formal bestehen gegen die mit dem Hilfsantrag 1 verteidigten Patentansprüche keine Bedenken.

Das eingeschränkte Patentbegehren beruht im Wesentlichen auf dem erteilten Anspruch 1. Er ist ergänzt um Angaben zur Art und zur Anordnung der der Heizwendelanordnung (...im Folgenden in kursiver Schrift verdeutlicht).

In der hilfsweise verteidigten Fassung des Anspruchs 1 weist dessen Gegenstand die Merkmale **a**, **b**, **c**, **c1**, **c2**, und **c1.1** auf. Darüber hinaus sind - wie folgend dargelegt - die Merkmale **c3<sup>H1</sup>** und **c2.2<sup>H1</sup>** aufgenommen sowie die geänderten Merkmale **c1.1<sup>H1</sup>** und **c2.1<sup>H1</sup>**, welche die Merkmale **c1.1** bzw. **c2.1** der erteilten Fassung ersetzen, enthalten.

- Die Angaben zur Heizwendelanordnung (Merkmal **c**) wurde durch folgendes Merkmal ergänzt:

**c3<sup>H1</sup>**)        *...die Heizwendelanordnung ist elektrisch erregbar.*

Dieses Merkmal lässt sich aus dem Absatz [0020], letzter Satz, und Absatz [0022], Satz 2 ableiten: Weil bei „Erregung“ der „elektrisch kontaktierten“ Heizwendelanordnung „hohe Temperaturen generiert“ werden sollen, handelt es sich um eine elektrisch erregbare Heizwendelanordnung.

- Die Angaben zum Zündbereich (Merkmal **c2**) wurde durch folgendes Merkmal ergänzt:

**c2.2<sup>H1</sup>** ...der Zündbereich (34) umfasst einen in den Heizleiterabschnitt (32) des Heizbereichs (28) übergehenden Heizleiterabschnitt (36).

Dieses Merkmal ist der Beschreibung der Patentschrift Absatz [0020], Sätze 3 und 4 entnommen.

- Das Merkmal **c1.1** wurde ergänzt um einen die Lage des Heizleiterabschnitts näher definierenden Zusatz und lautet:

**c1.1<sup>H1</sup>** ...der Heizbereich (28) erstreckt sich entlang der von der Brennkammer (18) gewandten Seite (30) des Verdampfermediums (22) mit einem im Wesentlichen in einer zum Verdampfermedium (22) parallelen Ebene liegenden Heizleiterabschnitt.

Dieses Merkmal ist der Beschreibung der Patentschrift Absatz [0019], letzter Satz entnommen.

- Das Merkmal **c2.1** wurde ergänzt um den die Erstreckung des Zündbereichs näher definierenden Zusatz „aus der Ebene heraus“ und lautet:

**c2.1<sup>H1</sup>** ...der Zündbereich (34) der Heizwendelanordnung (26) erstreckt sich abstehend vom Heizbereich (28) aus der Ebene heraus über das Verdampfermedium (22) hinweg in die Brennkammer (18).

Dieses Merkmal ist der Beschreibung der Patentschrift Absatz [0020], Satz 2 entnommen.

Mit diesen Merkmalen ist das hilfsweise verteidigte Patentbegehren beschränkt. Die ursprüngliche Offenbarung dieser zusätzlichen bzw. ergänzten Merkmale ist ebenfalls gegeben.

1.2 Der zweifellos gewerblich anwendbare Verdampferbrenner nach dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist neu.

Mit dem Merkmal **c1.1<sup>H1</sup>** ist im Zusammenhang mit dem Merkmal **c3<sup>H1</sup>** klargestellt, dass der Heizbereich ein Abschnitt eines die Heizwendelanordnung bildenden, elektrisch erregbaren Heizleiters ist.

Der Druckschrift E1 ist das Merkmal **c1.1<sup>H1</sup>** nicht entnehmbar: Dort ist zwar die Anordnung einer Wendelglühkerze 21 beschrieben, die - abweichend von der dort ebenfalls erwähnten Stabglühkerze 22 - ersichtlich von einem gewandelt vorliegenden Heizleiter gebildet ist, vgl. dort Seite 10, zweiter Absatz. Im Unterschied zur Merkmalsausbildung **c1.1<sup>H1</sup>** und gemäß der deutlichen Darstellung in Figur 1 der E1 weist die (dort eine sich radial erstreckende saugfähige Auflage 19 quer durchragende) Wendelglühkerze 21 auf der der Brennkammer abgewandten Seite keinen Bereich auf, der sich in einer parallelen Ebene zu der saugfähigen Auflage 19 erstreckt.

Und bei der für die Figur 3 in E1 a. a. O. beschriebenen Ausführungsvariante bildet lediglich die Stabglühkerze 22 einen elektrisch erregbaren Heizleiterabschnitt, nicht jedoch die wärmeleitende Buchse 25.

Die Neuheit ist auch ansonsten gegeben, nachdem aus keiner der weiteren zu berücksichtigenden Druckschriften ein Verdampferbrenner mit allen Merkmalen des hilfsweise verteidigten Patentanspruchs 1 hervorgeht. Die Einsprechende hat dies in der mündlichen Verhandlung auch nicht bestritten.

1.3 Der beanspruchte Gegenstand beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die für die Figur 3 in E1 beschriebene Ausführungsvariante ist zwar einschlägig nach Aufgabe und Lösung, weil der dort in den saugfähigen Körper integrierte Teil einer Glühkerze eine Wärmeabgabe an das mit Brennstoff getränkte Ver-

dampfermedium ermöglichen soll, während der verdampfte Brennstoff mit einem in die Brennkammer hineinragender Teil der Glühkerze zur Zündung gebracht werden soll, vgl. Seite 5 (E1), letzter Absatz, bis Seite 6, Zeile 11. Weil in dieser Druckschrift gerade die Kombination einer von einem Heizleiter gebildeten, somit aktiv beheizten Stabglühkerze 22 mit einer wärmeleitenden, also passiv beheizten Buchse 25 als Ersatz für eine Wendelglühkerze vorgeschlagen ist - vgl. Seite 5 (E1), letzter Absatz - führt diese Lehre in eine andere Richtung und damit eher vom verteidigten Gegenstand weg. Hinweise darauf, eine Heizwendelanordnung entsprechend dem Merkmal **c1.1<sup>H1</sup>** zu gestalten, ergeben sich auch nicht aus der dort beschriebenen Lösung mit einer Wendelglühkerze. Denn diese Glühkerze bildet in ihrer umfänglichen Gestalt eine Stabglühkerze nach und weist bereits keinen Heizbereich entsprechend dem (Teil-) Merkmal **c1.1** auf.

Die von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung noch aufgegriffene DE 32 33 319 C2 (E4) lehrt, auf der der Brennkammer in einem Verdampferbrenner zugewandten Seite eines Verdampfermediums eine Heizwendel vorzusehen. Dieser Glühheizkörper in Form eines Glühdrahtes, der als Heizleiter auch spiral- oder ringförmig gewandelt sein kann - vgl. Spalte 3 (E4), Zeilen 20 bis 31 im Zusammenhang mit den Figuren 2 und 3 - soll dort zwar parallel zur Ausdampfungsfläche, jedoch vor oder in dem Verdampfungskörper angeordnet sein, vgl. dort Anspruch 1 im Zusammenhang mit den Figuren 8 bis 10. In dieser Anordnung dient die Heizwendel zum Zünden - vgl. Spalte 3 (E4), Zeilen 8 bis 13 - und durch die Heizwirkung auch zum Aufwärmen auf die erforderliche Verdampfungstemperatur, wie mittelbar aus den Angaben Spalte 1 (E4), Zeilen 54 bis 56 folgt. In Kenntnis dieser fertigen Lösung für den gleichen Zweck war der Fachmann bereits abgehalten, den Heizleiter auf der der Brennkammer abgewandten Seite des Verdampfermediums entsprechend Merkmal **c** anzuordnen, weil er von solch einem Vorgehen keinen Vorteil erwarten konnte. Vielmehr wäre eine Zündung mit demselben Glühheizkörper ohne zusätzliche Maßnahmen - die nach der Lehre der E4 gerade vermieden werden sollen - nicht mehr möglich.

Auch der übrige, im Verfahren befindliche Stand der Technik gab keinerlei Hinweise oder Anregung für die mit dem geltenden Anspruch 1 hilfsweise verteidigte Merkmalskombination. Er wurde von der Einsprechenden zum Gegenstand dieses Anspruchs 1 zurecht nicht mehr aufgegriffen, weil diese gleiche Sachverhalte wie die in der mündlichen Verhandlung diskutierten Druckschriften D1 und D4 zeigen oder ferner liegen. Eine nähere Diskussion dieser Entgegenhaltungen erübrigt sich daher.

Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist daher gewährbar.

1.4 Mit dem Patentanspruch 1 hat auch der nebengeordnete Anspruch 8 Bestand. Dieser ist auf eine Heizgerät mit einem Verdampferbrenner nach Anspruch 1 gerichtet. Bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit gelten für diesen die oben dargelegten Gesichtspunkte gleichermaßen.

Das Gleiche gilt auch für die auf den Anspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 7, die jeweils weitere, über Selbstverständlichkeiten hinausgehende Ausgestaltungen betreffen.

Die Änderungen in der Beschreibung sind redaktioneller Art.

2. Bei dieser Beschlusslage war über den Hilfsantrag 2 nicht zu entscheiden.

Dr. Ipfelkofer

Hövelmann

Dr. Frowein

Dr. Baumgart

Me