



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 19/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
2. Juli 2008

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 197 56 628

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 2. Juli 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie der Richter Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Friehe und des Richters Dipl.- Ing. Reinhardt

beschlossen:

- I. Auf die Beschwerde der Patentinhaberin wird der Beschluss der Patentabteilung 16 des DPMA vom 21. Dezember 2004 aufgehoben.
- II. Das Patent wird aufrechterhalten.

## **Gründe**

### **I.**

Die Patentabteilung 16 des Deutschen Patent- und Markenamtes hat nach Prüfung des Einspruchs das am 19. Dezember 1997 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

### **"Heizgerät mit Stand-by-Funktion für einen Standheizbetrieb eines Fahrzeugs"**

mit Beschluss vom 21. Dezember 2004 widerrufen. Die Patentabteilung hat die Auffassung vertreten, dass der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Patentinhaberin mit ihrer Beschwerde. Sie meint, das mit den erteilten Patentansprüchen beanspruchte Heizgerät sei patentfähig.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

*"Heizgerät (1) mit Stand-by-Funktion für einen Standheizbetrieb eines Fahrzeugs, mit einer einstellbaren Schaltuhr (2), welche an das elektronische Steuergerät (3) des Heizgeräts angeschlossen ist, wobei Zeitpunkt und/oder Zeitdauer des Standheizbetriebs durch eine Bedienungsperson an der Schaltuhr eingestellt werden kann, und die Stand-by-Funktion mit einer temperaturabhängigen Aktivierung der Einschaltfunktion derart ausgestaltet ist, dass die Aktivierung (A) des Standheizbetriebes in Abhängigkeit von der Innenraumtemperatur (T) des Fahrzeugs mit Hilfe eines Innenraum-Temperaturfühlers (6) bei Unterschreiten eines Temperaturschwellwerts ( $T_S$ ) durch Soll-Ist-Temperaturvergleich erfolgt, wobei der Innenraum-Temperaturfühler (6) vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich durch kurzzeitige Inbetriebnahme des Gebläses des Heizgeräts belüftet wird,*  
***dadurch gekennzeichnet,***  
*dass der Temperaturschwellwert ( $T_S$ ) durch eine Fernbedienung, insbesondere durch Funkfernsteuerung, einstellbar bzw. frei programmierbar ist."*

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 12 sind diesem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Die Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Patentabteilung 16 des DPMA vom 21. Dezember 2004 aufzuheben und das Patent aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

In der mündlichen Verhandlung macht sie geltend, der Gegenstand des Streitpatents beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie verweist dazu auf folgende Druckschriften:

- DE 34 24 366 C2
- DE 195 46 376 A1
- DE 196 09 048 A1.

Schriftsätzlich hatte sie auf folgende weitere Druckschriften Bezug genommen:

- EP 0 583 909 B1
- DE 93 08 954 U1
- DE 195 15 353 A1
- DE 42 27 658 C1
- DE 196 01 772 A1.

Im Recherche- und Prüfungsverfahren war darüber hinaus noch folgender Stand der Technik berücksichtigt worden:

- DE 41 05 143 C1
- DE 195 48 548 A1
- DE 43 20 012 C2

- GB 2 091 913 A
- GB 2 152 707 A
- GB 2 138 967 A
- GB 2 094 503 A.

## II.

1. Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig. In der Sache hat sie Erfolg durch Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und Aufrechterhaltung des Patents.

2. Das Patent betrifft ein Heizgerät mit Stand-by-Funktion für einen Standheizbetrieb eines Fahrzeugs.

In der Streitpatentschrift ist sinngemäß ausgeführt, dass bei einem Heizgerät dieser Art, z. B. bekannt aus der DE 196 01 772 A1, die Aktivierung des Standheizbetriebes zu einer voreingestellten Uhrzeit in Abhängigkeit von einer gemessenen Innentemperatur des Fahrzeugs erfolge. Bei Erreichen der vorgegebenen Uhrzeit werde ein Soll-Ist-Temperaturvergleich vorgenommen und der Heizbetrieb gestartet, wenn die gemessene Innentemperatur einen Temperaturschwellwert unterschreite. Nachteilig sei, dass die an der Messposition des Temperaturfühlers vorliegende und vom Fühler angegebene Temperatur z. B. durch Sonneneinstrahlung oder Wärmeabstrahlung von in Betrieb befindlichen Fahrzeugaggregaten in die unmittelbare Umgebung der Messposition den Temperaturschwellwert überschreiten könne, während die tatsächlich vorliegende Raumtemperatur noch unterhalb dieses Schwellwertes liege. In einem solchen Fall würde trotz an sich vorliegendem Heizbedarf der Heizbetrieb nicht gestartet. Außerdem sei die Einstellung des Temperaturschwellwertes vergleichsweise aufwendig. Ein einmal eingestellter Temperaturschwellwert bedinge einen inflexiblen Heizgerätebetrieb (Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 28-53).

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin,

*ein Heizgerät der angegebenen Art derart auszubilden, dass mit Hilfe einfacher Mittel der automatische Standheizbetrieb eines Fahrzeugs verbessert wird und insbesondere ein Fahrgastraum nur im echten gewünschten Bedarfsfall beheizt und ein variabler Heizgerätebetrieb ermöglicht wird (Streitpatentschrift Spalte 1, Zeilen 54-59).*

Dieses Problem wird durch das Heizgerät mit den im erteilten Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

3. Der unbestritten gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu.

Aus keiner der entgegengehaltenen Druckschriften für sich ist ein Heizgerät mit allen im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen bekannt. Insbesondere zeigt keine dieser Druckschriften ein Heizgerät mit einem durch eine Fernbedienung einstellbaren bzw. frei programmierbaren Schwellwert zur Aktivierung der Einschaltfunktion in Verbindung mit einer Belüftung des Innenraum-Temperaturfühlers vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich durch kurzzeitige Inbetriebnahme des Gebläses des Heizgeräts.

Mangelnde Neuheit wurde von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung auch nicht geltend gemacht.

4. Dem Heizgerät nach dem erteilten Patentanspruch 1 liegt eine erfinderische Tätigkeit zugrunde.

Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau an, der bei einem Kraftfahrzeughersteller/-zulieferer mit der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeugheizgeräten befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der erteilte Patentanspruch 1 nachfolgend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. Heizgerät (1),
2. das Heizgerät weist eine Stand-by-Funktion für einen Standheizbetrieb eines Fahrzeugs auf,
3. das Heizgerät weist eine einstellbare Schaltuhr (2) auf,
4. die Schaltuhr ist an das elektronische Steuergerät (3) des Heizgeräts angeschlossen,
5. dabei kann Zeitpunkt und/oder Zeitdauer des Standheizbetriebs durch eine Bedienungsperson an der Schaltuhr (2) eingestellt werden,
6. die Stand-by-Funktion ist mit einer temperaturabhängigen Aktivierung der Einschaltfunktion ausgestaltet,
7. derart, dass die Aktivierung (A) des Standheizbetriebes in Abhängigkeit von der Innenraumtemperatur (T) des Fahrzeugs bei Unterschreiten eines Temperaturschwellwerts ( $T_S$ ) durch Soll-Ist-Temperaturvergleich erfolgt,
8. die Aktivierung geschieht mit Hilfe eines Innenraum-Temperaturfühlers (6),
9. dabei wird der Innenraum-Temperaturfühler (6) vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich durch kurzzeitige Inbetriebnahme des Gebläses des Heizgeräts belüftet,

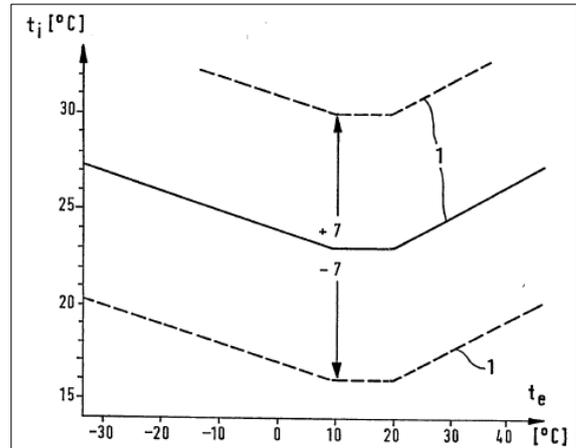
**- Oberbegriff -**

10. der Temperaturschwellwert ( $T_S$ ) ist durch eine Fernbedienung, insbesondere durch Funkfernsteuerung, einstellbar bzw. frei programmierbar.

**- Kennzeichen -**

Aus der DE 34 24 366 C2 ist unbestritten eine Anordnung zur Regelung der Temperatur in einem Fahrerhaus eines Nutzfahrzeugs bekannt, die mit einem Heizge-

rät mit Stand-by-Funktion versehen ist (siehe auch Anspruch 1). Es ist eine Vorwahluhr vorgesehen (Spalte 4, Zeilen 17-22), die üblicherweise als Schaltuhr zum Einstellen eines Zeitpunktes und/oder einer Zeitdauer für die Stand-by-Funktion dient. Die eingestellten Zeitwerte werden an ein Regelsystem (Spalte 2, Zeilen 41-46; Spalte 4, Zeilen 7-14) zur Regelung des Betriebsablaufes weitergegeben. Die Fahrerhaus-Temperatur ist von dem Regelsystem auf einen eingestellten Sollwert einregelbar (Anspruch 1), die Aktivierung der Einschaltfunktion demnach von einer Innenraum-Temperatur abhängig. Zur Feststellung derselben ist ein Innenraum-Temperaturfühler vorgesehen (Spalte 4, Zeilen 17-22). Die Sollwertkennlinie 1 (vgl. hier wiedergegebene Figur 1) der Innenraum-Temperatur ist einstellbar (Spalte 3, Zeilen 2-9; Anspruch 3), wobei die Einstellung offenbar an einem Bedienungsteil im Fahrerhaus erfolgt (Spalte 4, Zeilen 17-22).



Angesichts dieser Ausgestaltung mag der Fachmann an dem vorbekannten Heizgerät die o. g. Merkmale 1-8 verwirklicht sehen. Bei Unterstellung, dass der in der DE 34 24 366 C2 lediglich pauschal erwähnte Bedienungsteil - wie üblich - vom Heizgerät entfernt positioniert ist, mag der Fachmann den Bedienungsteil auch schon grundsätzlich als Fernbedienung verstehen (vgl. Merkmal 10).

Aber schon die über diese Ausgestaltung hinausgehende Einstellbarkeit bzw. freie Programmierbarkeit des Temperaturschwellwerts (ebenfalls Merkmal 10) ergibt sich dem Fachmann nicht aus der DE 34 24 366 C2. Eingestellt wird bei dem vorbekannten Heizgerät vielmehr die Lage einer Sollwert-Kennlinie für die Fahrzeug-Innentemperatur. Zu deren Einregelung mag zwar auch ein bestimmter, dem jeweiligen Sollwert steuerungsautomatisch folgender Schwellwert für die Aktivierung der Einschaltfunktion zugeordnet sein, wie es aus der in der Streitpatentschrift bereits dargelegten DE 196 01 772 A1 bekannt ist. Dieser Schwellwert ist aber dem Bediener an sich unbekannt und von ihm nicht beeinflussbar. Er ist dagegen nicht,

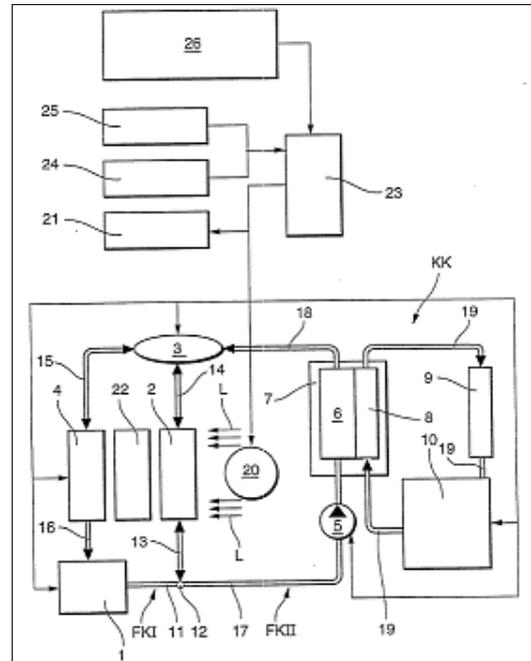
wie bei dem streitpatentgemäßen Heizgerät gemäß Merkmal 10 vorgesehen, durch die Fernbedienung, also durch den Bediener selbst direkt und unmittelbar einstellbar und erst recht nicht frei programmierbar.

Vor allem aber vermag die DE 34 24 366 C2 den Fachmann nicht auf das beanspruchte Belüften des Temperaturfühlers vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich (Merkmal 9) zu führen. Hinsichtlich der Anordnung des Innenraum-Temperaturfühlers führt die DE 34 24 366 C2 nämlich aus, dass dieser sich in einer für einen Kippschalter vorgesehenen Ausstanzung im Bedienungsteil der Heizung oder unter der Vorwahluhr befinden kann (Spalte 4, Zeilen 17-22). Daraus entnimmt der Fachmann die Anregung, den Temperaturfühler von solchen Bereichen entfernt zu positionieren, die durch äußere Einflüsse wie direkt einwirkende Sonneneinstrahlung oder Luftzug (z. B. bei geöffnetem Seitenfenster) eine von der durchschnittlichen Innenraumtemperatur stark abweichende Temperatur aufweisen können. Von dem gezielten Belüften des Temperaturfühlers vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich im Sinne des Merkmals 9 führt solches gerade weg.

Entgegen der Auffassung der Einsprechenden, die dieses Merkmal nicht als gegenständliches Gestaltungsmerkmal und deshalb als nicht berücksichtigungsfähig für die Beurteilung der Patentfähigkeit der mit dem Patentanspruch 1 beanspruchten gegenständlichen Ausbildung des Heizgeräts sieht, kennzeichnet dieses Merkmal das Heizgerät sehr wohl in vorrichtungstechnischer Hinsicht. Denn wenn der Temperaturfühler vor einem Soll-Ist-Temperaturvergleich durch das Heizgeräte-Gebläse belüftet wird, muss zwangsläufig auch eine konstruktive Realisierung der beteiligten Komponenten des Heizgeräts (z. B. Schaltung/Programmierung der Steuerung, relative Lage von Gebläse und Fühler) vorhanden sein. Besagtes Merkmal mag als Verfahrensmaßnahme formuliert sein, es erfordert aber zwingend eine entsprechende gegenständliche Ausgestaltung und ist damit Charakteristikum des Heizgeräts selbst. Ein Außerachtlassen dieses Merkmals kann deshalb nicht in Frage kommen.

Bei dieser Sachlage vermag der Stand der Technik nach der DE 34 24 366 C2 dem Heizgerät nach dem Patentanspruch 1 die Patentfähigkeit nicht zu nehmen.

Entgegen der Auffassung der Einsprechenden führt auch die Zusammenschau mit dem Stand der Technik nach der DE 196 09 048 A1 nicht zu dem streitpatentgemäß beanspruchten Heizgerät. Aus der DE 196 09 048 A1 ist eine Heizungs- und Klimatisierungseinrichtung für Kraftfahrzeuge bekannt (hier wiedergegebene Figur 1), bei der ein flüssiger Wärmeträger für die Innenraumbeheizung in einer Heizeinrichtung 1 eines Flüssigkeitskreislaufes FKI aufgebaut wird und seine Wärme über einen Wärmetauscher 2 an in den Innenraum geblasene Luft abgibt. Hierzu wird der Wärmetauscher 2



von einem durch ein Gebläse 20 erzeugten Luftstrom L überstrichen. Der Wärmeträger kann auch einen Thermospeicher 7 aufladen, der über einen weiteren Flüssigkeitskreislauf FKII zugeschaltet werden kann. Die Steuerung des Heiz- und Klimatisierungsprozesses geschieht über ein Steuergerät 23, das Signale von u. a. einem Innentemperaturfühler 25 und einem Sollwertsteller 26 verarbeitet.

Der Interpretation des in der DE 196 09 048 A1 beschriebenen Betriebsablaufes durch die Einsprechende, beim Startvorgang der Heizeinrichtung sei beim Prüfen eines Heizbedarfs das Gebläse bereits vor Temperaturmessung und -vergleich in Betrieb und wälze das Luftvolumen im Innenraum um, kann der Senat nicht folgen. Die hierzu von der Einsprechenden in Bezug genommene Passage (Spalte 5, Zeilen 14-18) versteht der Fachmann vielmehr im Zusammenhang mit den vorhergehenden Erläuterungen des Betriebsablaufes (Spalte 4, ab Zeile 49), wonach schon vorlaufend ein Heizbetrieb mit Betreiben des Gebläses stattgefunden hat. Zur Aktivierung eines derartigen Heizbetriebs ist gemäß diesen Erläuterungen das Ergebnis eines vor Inbetriebnahme des Gebläses durchgeführten Temperaturvergleichs notwendig. Denn das Gebläse wird mit Beginn der Erwärmung der Flüssigkeit oder zeitverzögert eingeschaltet, somit jedenfalls nach Aufnahme des Heizbetriebs (Spalte 4, Zeilen 49-53 und 63-67). Wenn nun ausgehend von einem sol-

chen Heizbetrieb eine Umschaltung auf Ladebetrieb zum Laden des Thermospeichers erfolgt, so ist dann selbstverständlich das Stillsetzen des (im vorangegangenen Heizbetrieb betriebenen) Gebläses erforderlich, wie es in der von der Einsprechenden in Bezug genommenen Passage angegeben ist.

Aber selbst wenn - was der Senat für aus dieser Druckschrift keinesfalls entnehmbar und überdies aus energietechnischen Gründen für abwegig hält - das Gebläse bei einem ersten Startsignal des Heizgeräts grundsätzlich immer eingeschaltet würde, wäre daraus nicht ein diesem Einschalten zeitlich nachfolgender Soll-Istwert-Vergleich herleitbar. Denn der Soll-Istwert-Vergleich kann in einem solchen Fall durchaus zeitgleich mit demselben Einschaltimpuls initiiert werden, der die Heizbetrieb-Komponenten (wozu das Gebläse gehört) in Gang setzt. Dann wäre eine möglicherweise gleichzeitige Durchführung von Soll-Istwert-Vergleich und Gebläse-Inbetriebnahme mit unmittelbar nachfolgender Abschaltung des Gebläses gegeben, eine vorlaufende Belüftung des Temperaturfühlers ergäbe sich daraus nicht. Die Annahme der Einsprechenden, besagte Passage weise den Fachmann auf eine Einschaltung des Gebläses vor Messung der Temperatur hin (Merkmal 9), beruht deshalb nach Überzeugung des Senats auf rückschauender Betrachtung in Kenntnis der Erfindung.

Im Übrigen lehrt auch die DE 196 09 048 A1 nicht die streitpatentgemäße Einstellbarkeit des Temperaturschwellwerts für die Einschaltfunktion (Merkmal 10), sondern die Einstellbarkeit einer gewünschten Innentemperatur (Spalte 4, Zeilen 38-41). Die Bedeutung dieses Unterschiedes ist obenstehend im Zusammenhang mit dem Stand der Technik nach der DE 34 24 366 C2 erläutert. Auf die diesbezüglichen Ausführungen wird verwiesen, die hier gleichermaßen Gültigkeit haben.

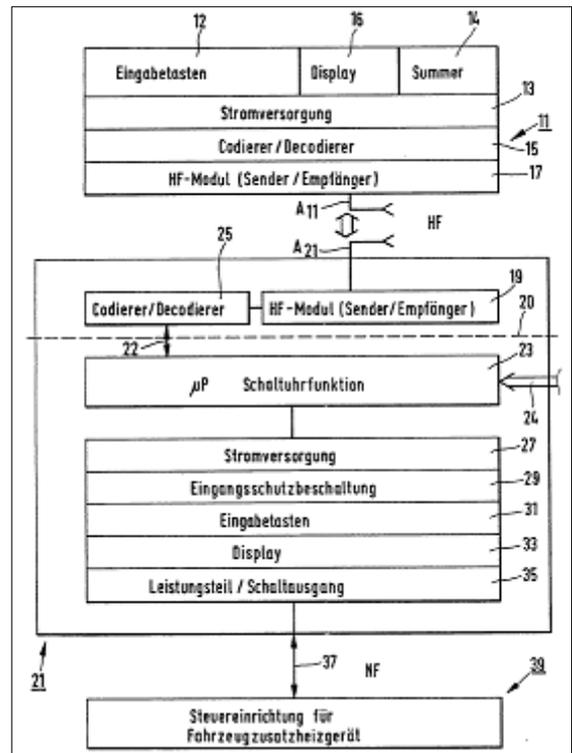
Bei dieser Sachlage vermag die DE 196 09 048 A1 dem Fachmann die streitpatentgemäß beanspruchte Ausgestaltung weder für sich noch in Kombination mit der DE 34 24 366 C2 nahezulegen.

Gemäß der DE 195 46 376 A1 werden Betriebsparameter wie z. B. Timer-Funktionen, Temperaturwerte, Heizperioden für die Vorwahl von Heizvorgängen über ein

Fernbedienteil 11 einer Funkfernsteuereinrichtung an ein im Fahrzeug befindliches Bedienteil 21 eines Fahrzeugzusatzheizgerätes weitergegeben (Spalte 1, Zeilen 11-24; Anspruch 1; hier wiedergegebene Figur 1A). Konkrete Angaben zur Art der Abhängigkeit der Einschaltfunktion von diesen Parametern sind dieser Druckschrift allerdings nicht entnehmbar. Insbesondere ist ein Gebläse und speziell seine Betriebsweise nicht erwähnt. Die Einsprechende hat diese Druckschrift auch nur hinsichtlich der Fernbedienung und Funkfernsteuerung genannt.

Nachdem eine Fernbedienung in der Bedeutung des Wortes bereits dem Heizgerät nach der DE 34 24 366 C2 zugeschrieben werden kann (s. o.) und die im streitpatentgemäßen Patentanspruch 1 lediglich fakultativ geforderte Funkfernsteuerung (Merkmal 10) für die Beurteilung der Patentfähigkeit ohnehin unberücksichtigt bleiben muss, kann diesem Stand der Technik eine dem streitpatentgemäß beanspruchten Heizgerät im Vergleich zur DE 34 24 366 C2 und DE 196 09 048 A1 näherkommende Bedeutung nicht zukommen.

Die weiteren Druckschriften, die sämtlich von der Einsprechenden in der mündlichen Verhandlung nicht aufgegriffen wurden, kommen dem Gegenstand des Streitpatents zumindest nicht näher als der oben dargelegte Stand der Technik. Eine kurzzeitige Belüftung des Innenraum-Temperaturfühlers vor der Temperaturmessung im Sinne des Merkmals 9 ist in diesem Stand auch nicht andeutungsweise angegeben. Somit kann auch eine beliebige Zusammenschau untereinander oder mit dem oben dargelegten Stand der Technik nicht zum Gegenstand des streitpatentgemäßen Patentanspruchs 1 führen.



Nach Überzeugung des Senats vermochte der Fachmann besagte Maßnahme der "Vorab-Belüftung" auch nicht schon im Rahmen alltäglicher Konstruktionsarbeit anhand hergebrachter Ausgestaltungsregeln vornehmen. Wäre eine entsprechende Ausgestaltung tatsächlich fachüblich, würde im insgesamt entgegengehaltenen, umfangreichen Stand der Technik zumindest bei einem der vorbekannten Heizgeräte ein Hinweis darauf zu finden sein. Dies ist jedoch nicht der Fall. Vielmehr erhält der Fachmann aus dem Stand der Technik Anregung (wie oben zur DE 34 24 366 C2 ausgeführt), zur Lösung der ihm gestellten Aufgabe "nur im echten gewünschten Bedarfsfall beheizen" in eine von der beanspruchten abweichende Richtung zu gehen, nämlich die vor lokalen Temperaturspitzen geschützte Positionierung des Temperaturfühlers zu wählen.

5. Von dem Patentanspruch 1 getragen werden die Unteransprüche 2 bis 12, die zweckmäßige Weiterbildungen des Heizgeräts nach Patentanspruch 1 betreffen und zumindest keine Selbstverständlichkeiten darstellen.

Pontzen

Bork

Friehe

Reinhardt

Ko