



BUNDESPATENTGERICHT

19 W (pat) 48/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. August 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 10 2011 011 344.4-34

hat der 19. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung am 13. August 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Hartung, der Richterin Kirschneck sowie der Richter Dr.-Ing. Scholz und Dipl.-Phys. Arnoldi

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 05 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 29. Juni 2012 aufgehoben und das Patent mit der Nummer 10 2011 011 344 erteilt.

Bezeichnung:	Schaltungsanordnung für eine elektrische Sitzheizung
Anmeldetag:	16. Februar 2011

Der Patenterteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentanspruch 1,	überreicht in der mündlichen Verhandlung,
angepasste Beschreibung,	überreicht in der mündlichen Verhandlung,
1 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 und 2,	vom 15. Mai 2012.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt - Prüfungsstelle für Klasse H 05 B - hat den am 16. Februar 2011 eingegangenen Antrag auf Erteilung eines Patents mit Beschluss vom 29. Juni 2012 mit der Begründung zurückgewiesen, der Anspruch 1 weise Merkmale auf, die den Anmeldegegenstand in unzulässiger Weise erweitern.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin vom 24. Juli 2012, eingegangen per Fax beim Deutschen Patent- und Markenamt am selben Tag. Die Anmelderin beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 05 B des Deutschen Patent- und Markenamts vom 29. Juni 2012 aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

angepasste Beschreibung, überreicht in der mündlichen Verhandlung,

1 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 und 2, vom 15. Mai 2012.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet unter Einfügung einer Gliederung:

- „1 Schaltungsanordnung für eine elektrische Sitzheizung eines Fahrzeugs,
 - a mit einem im Bereich eines Fahrzeugsitzes (3) an eine Sitzmasseleitung (15) angeschlossen Heizwiderstand (14) als Sitzheizelement
 - b und mit einem im Fahrzeugsitz (3) angeordneten temperaturabhängigen Sensor-Widerstand (13),
 - c mit einem außerhalb des Fahrzeugsitzes (3) angeordneten und entfernt vom Fahrzeugsitz (3) an eine Steuergeräte-Masse (17) angeschlossenen Steuergerät (1)

- c1 zur Aktivierung des Heizwiderstands (14)
- c2 und zur Aktivierung der Spannungsmessung am Sensor-Widerstand (13),
- c3 wobei die Spannungsmessung zur Temperaturbestimmung bei kurzzeitig von der Versorgungsspannung (Uv) abgeschalteter Sitzheizung erfolgt,
- d wobei der Heizwiderstand (14) über eine Reihenschaltung, bestehend aus dem Sensor-Widerstand (13) und einem weiteren Widerstand (18), an die Versorgungsspannung (Uv) oder über einen Leistungspfad (12) an die Versorgungsspannung (Uv) anschaltbar ist,
- c4 wobei das Steuergerät (1) über eine Messsignalleitung (11) den Spannungsabfall am Sensor-Widerstand (13) misst und als Messwert speichert,
- c5 und wobei das Steuergerät (1) die Potentialdifferenz zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung (15) und dem Potential der Steuergeräte-Masse (17) ermittelt und bei der Bestimmung der Sitztemperatur zur Messwertkorrektur berücksichtigt,
- c6 wobei das Steuergerät (1) einen ersten und einen zweiten Messeingang (9; 10) hat,
- c61 an dem ersten Messeingang (9) die zum Sensor-Widerstand (13) führende Messsignalleitung (11) angeschlossen ist,

- c62 und der zweite Messeingang (10) an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand (13) und Heizwiderstand (14) angeschlossen ist und bei abgeschalteter Sitzheizung die Potenzialdifferenz zwischen der Steuergeräte-Masse (17) und der Sitzmasseleitung (15) misst,

- d1 und wobei die Versorgungsspannung (U_v) über einen ersten elektrischen Schalter (5) an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand (13) und Heizwiderstand (14) anlegbar ist,

- d2 und die Reihenschaltung aus Heizwiderstand (14) und Sensor-Widerstand (13) über einen weiteren an die Signalleitung (11) angeschlossenen Widerstand (18) über einen zweiten elektrischen Schalter (6) an die Versorgungsspannung (U_v) anlegbar ist,

- d3 und beide elektrische Schalter vom Steuergerät (1) aktivierbar sind.“

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

II.

1. Die statthafte und auch sonst zulässige Beschwerde hat Erfolg und führt unter Aufhebung des angefochtenen Beschlusses zur Erteilung des nachgesuchten Patents mit den geltenden beschränkten Unterlagen.

2. Die Erfindung betrifft eine Schaltungsanordnung für eine elektrische Sitzheizung.

Nach den Angaben in der Beschreibungseinleitung besitzen bekannte Schaltungsanordnungen für elektrische Sitzheizungen in Fahrzeugen ein Heizelement in Form eines Heizwiderstands sowie einen temperaturabhängigen Sensor-Widerstand, der zur Ermittlung der Sitztemperatur mit einer Messelektronik verbunden ist. Bei diesen bekannten Schaltungsanordnungen sind der Sensor-Widerstand und der Heizwiderstand an das gleiche Massepotential im Bereich des Fahrzeugsitzes angeschlossen. Das entfernt vom Fahrzeugsitz befindliche Steuergerät, welches die Messelektronik enthält, besitzt keine Masseverbindung zu der Sitzmasse, sondern ist an einer anderen Masse angeschlossen, die sich entfernt vom Fahrzeugsitz befindet. Bei derart entfernt voneinander angeordneten Masseverbindungen trete regelmäßig ein sogenannter Masseversatz auf, der die Messung am Sensor-Widerstand verfälsche, so dass mit den bekannten Schaltungsanordnungen eine exakte Temperaturbestimmung nicht möglich sei (Offenlegungsschrift, Abs. [0002]).

Der Erfindung liege daher die Aufgabe zugrunde, eine Schaltungsanordnung für eine elektrische Sitzheizung eines Fahrzeugs anzugeben, die einen möglichst geringen Verkabelungsaufwand zwischen Fahrzeugsitz und Steuergerät ermöglicht und gleichzeitig eine hohe Messgenauigkeit bei der Bestimmung der Sitztemperatur aufweist (Offenlegungsschrift, Abs. [0003]).

3. Als Fachmann sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur (FH) der Elektrotechnik mit Erfahrung bei der Entwicklung von Sitzheizungen für Fahrzeuge an.

4. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 geht in zulässiger Weise auf die ursprünglich am Anmeldetag eingereichten Ansprüche 1, 2 und 4 zurück.

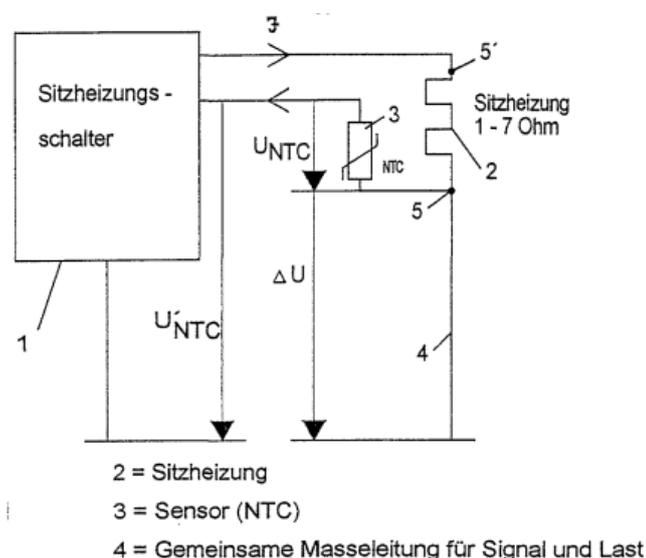
5. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu (§ 3 PatG) und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG).

5.1. Als Stand der Technik sind im Prüfungsverfahren genannt worden:

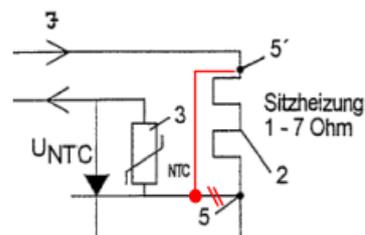
(1) DE 198 11 823 A1,

(2) DE 10 2006 030 337 A1.

5.2. Die Schrift (1), DE 198 11 823 A1, betrifft eine Schaltungsanordnung zur Bestimmung der Sitztemperatur eines Fahrzeugsitzes mit einem NTC-Widerstand als Temperatursensor (Anspruch 1, Sp. 1, Z. 58-63). Die Schrift (1) vermittelt die Lehre, dass der NTC-Widerstand 3 parallel zu einem Heizwiderstand 2 an eine Sitzmasseleitung 4 anzuschließen ist (Fig.).



Ein Verpolungsschutz werde dadurch erzielt, dass auch bei (versehentlichen) Anschluss der masseseitigen Verbindung des NTC-Widerstands 3 (Anschluss 5) an der durch 5' markierten Stelle des Heizwiderstands 2 der mit dem Widerstand 3 gemessene Temperaturwert durch den dann in Reihe geschalteten Widerstandswert des Heizwiderstands 2 nur unwesentlich verfälscht sei (Sp. 2, Z. 16-25), da sich die Werte der beiden Widerstände 2 und 3 z. B. um den Faktor 500 unterscheiden (Sp. 1, Z. 64, 65). Die Schrift (1) offenbart somit sowohl die in der Fig. ersichtliche Parallelschaltung von Heizwiderstand 2 und NTC-Widerstand 3 als auch eine Schaltungsanordnung, bei der Heizwiderstand 2 und NTC-Widerstand in Reihe geschaltet sind, etwa gemäß folgender - in der Schrift (1) nur im Text beschriebener - Anordnung:



Aus der Schrift (1), DE 198 11 823 A1, entnimmt der Fachmann in Worten des geltenden Patentanspruchs 1 ausgedrückt (Unterschiede gekennzeichnet): eine

- 1 Schaltungsanordnung für eine elektrische Sitzheizung eines Fahrzeugs (Anspruch 1),
 - a mit einem im Bereich eines Fahrzeugsitzes (Sp. 1, Z. 15, 16) an eine Sitzmasseleitung (Fig., BZ 4) angeschlossen Heizwiderstand (Fig., BZ 2) als Sitzheizelement
 - b und mit einem im Fahrzeugsitz angeordneten temperaturabhängigen Sensor-Widerstand (Fig., BZ 3, NTC),

- c mit einem außerhalb des Fahrzeugsitzes angeordneten (mitzulesen) und entfernt vom Fahrzeugsitz an eine Steuergeräte-Masse (siehe dort in der Fig. die elektrische Verbindung zwischen Steuergerät 1 und der durch eine waagerechte Linie gekennzeichneten Masse) angeschlossenen Steuergerät (Fig., BZ 1, Sp. 1, Z. 58-63)
- c1 zur Aktivierung des Heizwiderstands
- c2 und zur Aktivierung der Spannungsmessung am Sensor-Widerstand (Sp. 2, Z. 3-15),
- c3 wobei die Spannungsmessung zur Temperaturbestimmung bei kurzzeitig von der Versorgungsspannung abgeschalteter Sitzheizung erfolgt (Widerstand 2 kurzzeitig auf Masse gelegt, Sp. 2, Z. 3-15),
- d wobei der Heizwiderstand ~~über eine Reihenschaltung, bestehend aus dem Sensor-Widerstand und einem weiteren Widerstand, an die Versorgungsspannung oder über einen Leistungspfad~~ (siehe dort in der Fig. die elektrische Verbindung zwischen Steuergerät 1 und Heizwiderstand 2) an die Versorgungsspannung anschaltbar ist (Sp. 2, Z. 3-9),
- c4 wobei das Steuergerät über eine Messsignalleitung (siehe dort in der Fig. die elektrische Verbindung zwischen Steuergerät 1 und NTC 3) den Spannungsabfall am Sensor-Widerstand misst (Sp. 2, Z. 3-9) und als Messwert speichert (mitzulesen),

- ~~c5~~ und wobei das Steuergerät die Potentialdifferenz zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung und dem Potential der Steuergeräte-Masse ermittelt und bei der Bestimmung der Sitztemperatur zur Messwertkorrektur berücksichtigt,
- c6_{Teil} wobei das Steuergerät einen ersten und ~~einen zweiten~~ Messeingang hat (siehe in der Fig. die elektrische Verbindung zwischen NTC 3 und Steuergerät 1),
- c61 an dem ersten Messeingang die zum Sensor-Widerstand führende Messsignalleitung angeschlossen ist (siehe in der Fig. die elektrische Verbindung zwischen NTC 3 und Steuergerät 1),
- ~~c62~~ und ~~der zweite Messeingang an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angeschlossen ist und bei abgeschalteter Sitzheizung die Potentialdifferenz zwischen der Steuergeräte-Masse und der Sitzmasseleitung misst,~~
- d1 und wobei die Versorgungsspannung über einen ersten elektrischen Schalter (Bezeichnung des Steuergerätes 1 in der Fig. als Sitzheizungsschalter) an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand (3) und Heizwiderstand (2) anlegbar ist (bei Anschluss der masseseitigen Verbindung des Widerstands 3 an der durch einen Pfeil 5' markierten Stelle des Widerstands 2, Sp. 2, Z. 16-19, wird die Versorgungsspannung während der Heizzeit, Sp. 2, Z. 3-9, auch dort an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angelegt),

~~d2 — und die Reihenschaltung aus Heizwiderstand und Sensor-
Widerstand über einen weiteren an die Signalleitung ange-
schlossenen Widerstand über einen zweiten elektrischen
Schalter an die Versorgungsspannung anlegbar ist,~~

~~d3 — und beide elektrische Schalter vom Steuergerät aktivierbar
sind.~~

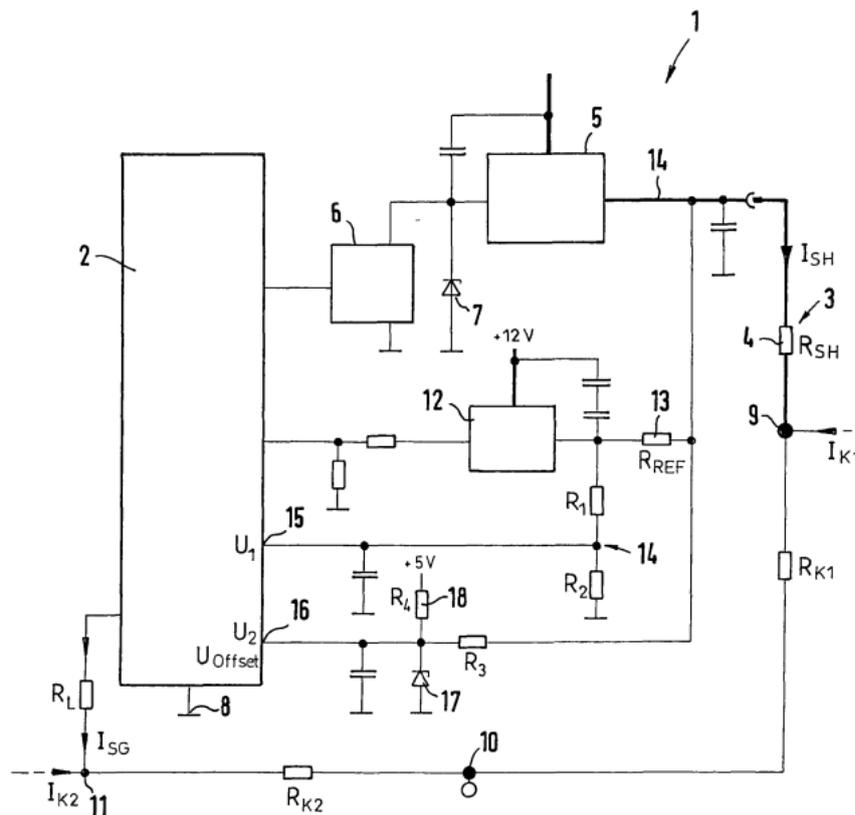
Eine Potentialdifferenz zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung und dem Potential der Steuergeräte-Masse (Merkmal c5) wird in der Schrift **(1)** nicht angesprochen. Das dort entnehmbare Steuergerät weist weder zwei Messeingänge auf (Restmerkmal c6) noch wird dort bei abgeschalteter Sitzheizung die Potentialdifferenz zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung und dem Potential der Steuergeräte-Masse ermittelt und bei der Bestimmung der Sitztemperatur zur Messwertkorrektur berücksichtigt (Merkmale c5, c62). Auch die Angaben in den Merkmalen d2 und d3 sind aus der Schrift **(1)** nicht entnehmbar.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs ist daher gegenüber dem Stand der Technik nach der Schrift **(1)** neu.

5.3. Die Schrift **(2)**, DE 10 2006 030 337 A1, betrifft die Bestimmung der Sitzheizungstemperatur eines Fahrzeugsitzes, wobei dort die Sitzheizungstemperatur durch Messung des Widerstandswerts des Heizwiderstands selbst bestimmt wird (Absatz [0002]). Um eine Fehlbestimmung der Sitzheizungstemperatur zu vermeiden (Abs. [0007]) wird die gemessene oder geschätzte Potentialdifferenz zwischen den Massepunkten des Heizwiderstands und des Steuergeräts (Offset-Spannung, Masseversatz) berücksichtigt (Abs. [0012], [0013]).

Die Schrift (2) beschreibt hinsichtlich der hierzu erforderlichen Schaltungsanordnung zwei verschiedene Ausführungsformen (Abs. [0030], [0032]). Bei der ersten Ausführungsform nach Fig. 1 wird zur Temperaturbestimmung entsprechend Merkmal c3 des Anspruchs 1 der Laststrom über dem Heizwiderstand 3 abgeschaltet (Abs. [0040]). Die zweite Ausführungsform nach Fig. 3 betrifft die Temperaturbestimmung bei anliegendem Laststrom (Abs. [0049], [0052]) also entgegen der Angabe in Merkmal c3 bei einer anderen Ausgestaltung des Sitzheizungssteuergeräts und ohne die in den Merkmalen d2, d3 des Anspruchs 1 beanspruchte Ausprägung der Schaltungsanordnung (vgl. in der (2), Abs. [0052]).

In Verbindung mit der ersten Ausführungsform in Fig. 1



entnimmt der Fachmann aus der Schrift **(2)**, DE 10 2006 030 337 A1, in Worten des geltenden Patentanspruchs 1 ausgedrückt (Unterschiede gekennzeichnet):
eine

- 1 Schaltungsanordnung (Fig. 1) für eine elektrische Sitzheizung eines Fahrzeugs (Anspruch 14),
 - a mit einem im Bereich eines Fahrzeugsitzes an eine Sitzmasseleitung (Fig. 1, BZ 9) angeschlossenen Heizwiderstand (Fig. 1, BZ 3, R_{SH} , Abs. [0034]) als Sitzheizelement
 - ~~b und mit einem im Fahrzeugsitz angeordneten temperaturabhängigen Sensor-Widerstand,~~
 - c mit einem außerhalb des Fahrzeugsitzes angeordneten und entfernt vom Fahrzeugsitz an eine Steuergeräte-Masse (Fig. 1, BZ 8) angeschlossenen Steuergerät (Fig. 1, BZ 2, Abs. [0034])
 - c1 zur Aktivierung des Heizwiderstands (Abs. [0033])
 - c2_{Teil} und zur Aktivierung der Spannungsmessung am ~~Sensor-Widerstand~~Heizwiderstand (Abs. [0040]),
 - c3 wobei die Spannungsmessung zur Temperaturbestimmung bei kurzzeitig (1-2 Sekunden) von der Versorgungsspannung abgeschalteter Sitzheizung erfolgt (ohne anliegendem Laststrom, Abs. [0040], [0010]),

- d wobei der Heizwiderstand (Fig. 1, BZ 3) ~~über eine Reihenschaltung, bestehend aus dem Sensor-Widerstand und einem weiteren Widerstand, an die Versorgungsspannung~~ oder über einen Leistungspfad (bestehend aus Laststromleitung 14 und Laststromtreiber 5, Fig. 1) an die Versorgungsspannung anschaltbar ist (Abs. [0033]),
- c4_{Teil} wobei das Steuergerät (Fig. 1, BZ 2) über eine Messsignalleitung (Fig. 1, die an den Messeingang 16 des Steuergeräts angeschlossene Leitung) den Spannungsabfall (U_2) am ~~Sensor-Widerstand~~ Heizwiderstand misst (Abs. [0040], [0041]) und als Messwert speichert (mitzulesen auf Grund des vor und/oder nach Abschalten auch des Referenzstroms erfolgten Messung und Verarbeitung des Masseversatzes, Abs. [0042]),
- c5 und wobei das Steuergerät (Fig. 1, BZ 2) die Potentialdifferenz (U_{OFFSET}) zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung (Fig. 1, BZ 9) und dem Potential der Steuergeräte-Masse (Fig. 1, BZ 8, Abs. [0012]) ermittelt und bei der Bestimmung der Sitztemperatur zur Messwertkorrektur berücksichtigt (Abs. [0042], [0043]),
- c6 wobei das Steuergerät (Fig. 1, BZ 2) einen ersten (Fig. 1, BZ 16) und einen zweiten Messeingang (Fig. 1, BZ 15, Abs. [0041]) hat,
- c61_{Teil} an dem ersten Messeingang (Fig. 1, BZ 16) die zum ~~Sensor-Widerstand~~ Heizwiderstand (Fig. 1, BZ 3) führende Messsignalleitung (Fig. 1, die an den Messeingang 16 des Steuergeräts angeschlossene Leitung) angeschlossen ist,

- c62_{Teil} ~~und der zweiteerste Messeingang an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angeschlossen ist und bei abgeschalteter Sitzheizung die Potenzialdifferenz (U_{OFFSET}) zwischen der Steuergeräte-Masse (Fig. 1, BZ 8) und der Sitzmasseleitung (Fig. 1, BZ 9) misst (Abs. [0042], [0043]),~~
- d1_{Teil} ~~und wobei die Versorgungsspannung über einen ersten elektrischen Schalter (Laststromtreiber, Laststromschalter 5) an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und den Heizwiderstand (Fig. 1, BZ 3) anlegbar ist (Abs. [0033]),~~
- d2 ~~— und die Reihenschaltung aus Heizwiderstand und Sensor-Widerstand über einen weiteren an die Signalleitung angeschlossenem Widerstand über einen zweiten elektrischen Schalter an die Versorgungsspannung anlegbar ist,~~
- d3_{Teil} ~~und beider erste elektrische Schalter vom Steuergerät (1) aktivierbar sind.~~

Ein vom Heizwiderstand verschiedener temperaturabhängiger Sensor-Widerstand (Merkmal b) und eine Spannungsmessung an einem solchen Sensor-Widerstand (Restmerkmale c2, c4) sind bei der Schaltungsanordnung nach der Schrift **(2)** nicht vorgesehen. Dementsprechend kann es auch keine elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand geben, an die gemäß Merkmal d eine Versorgungsspannung anlegbar wäre. An dem ersten Messeingang des Steuergeräts kann weder eine zum Sensor-Widerstand führende Messsignalleitung (Restmerkmal c61) noch kann der zweite Messeingang an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angeschlossen sein (Restmerkmal c62). Auch ein zweiter aktivierbarer elektrischer Schalter, über den

die Versorgungsspannung über einen weiteren an die Signalleitung angeschlossenen Widerstand an die Reihenschaltung aus Heizwiderstand und Sensor-Widerstand anlegbar wäre (Merkmal d2, Restmerkmal d3), ist nach der Schrift **(2)** nicht vorhanden.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs ist daher gegenüber dem Stand der Technik nach der Schrift **(2)** neu.

5.4. Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend vom Stand der Technik nach der Schrift **(1)**, DE 198 11 823 A1, mag der Fachmann Veranlassung haben, bei der Abfrage des Widerstandswerts des NTC-Widerstands 3 (vgl. **(1)**, Sp. 2, Z. 7-9) eine Schaltungsausprägung gemäß Merkmal d2 des Anspruchs 1 vorzusehen, d. h. an den NTC-Widerstand über einen weiteren an die Signalleitung angeschlossenen Vorwiderstand über einen zweiten elektrischen Schalter die Versorgungsspannung anzulegen, denn ein unbekannter Widerstandswert kann z. B. durch Messung des Spannungsabfalls bestimmt werden, wenn der Widerstand von einem konstanten Strom durchflossen wird. Dabei gehört es zu den fachüblichen Maßnahmen für eine einfache sowie genaue Spannungsmessung einen Spannungsteiler vorzusehen, d. h. einen weiteren Widerstand, der zusammen mit dem Heizwiderstand und dem Sensor-Widerstand in Reihe zu schalten und an diese Reihenschaltung über einen zweiten elektrischen Schalter die Versorgungsspannung anzulegen. Auf Grund der abwechselnden und getakteten Aktivierung der beiden Widerstände 2 und 3 (vgl. **(1)**, Sp. 2, Z. 3, 4) wird der Fachmann dann auch vorsehen, dass beide elektrischen Schalter vom Steuergerät aktivierbar sind (Merkmal d3).

Der Fachmann mag weiterhin Veranlassung haben, Messfehler nach Möglichkeit auszuschließen bzw. zu korrigieren und bei der Bestimmung des Spannungsabfalls am NTC-Widerstand 3, falls wie nach der Schrift **(1)** gegen Fahrzeugmasse gemessen werden soll, den Masseversatz zwischen der Masse des Messgeräts (hier Steuergerät) und der Masse, die am NTC-Widerstand anliegt, zu berücksichtigen. Dass in Fahrzeugen ein derartiger Masseversatz auftreten kann, ist aus z. B. der Schrift **(2)**, DE 10 2006 030 337 A1, bekannt (vgl. dort Abs. [0007]).

Die Schrift **(2)** lehrt, wie bereits oben ausgeführt, insoweit, dass

c5 das Steuergerät (Fig. 1, BZ 2) die Potentialdifferenz (U_{OFFSET}) zwischen dem Potential der Sitzmasseleitung (Fig. 1, BZ 9) und dem Potential der Steuergeräte-Masse (Fig. 1, BZ 8, Abs. [0012]) ermittelt und bei der Bestimmung der Sitztemperatur zur Messwertkorrektur berücksichtigt (Abs. [0042], [0043]).

Nach der Schrift **(2)** sind zwar zwei Messeingänge (Fig. 1, BZ 15, 16) im Steuergerät vorgesehen (Merkmal c6). Diese beiden Messeingänge unterscheiden sich jedoch von den gemäß Anspruch 1 beanspruchten Messeingängen.

Bei der beanspruchten Lehre ist der erste Messeingang an die zum Sensor-Widerstand führende Messsignalleitung angeschlossen und misst den Spannungsabfall am temperaturabhängigen Sensor-Widerstand (Merkmale c61, c4, b). Der zweite Messeingang ist an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angeschlossen und misst den Masseversatz (Merkmal c62).

Bei der Lehre aus der Schrift **(2)** wird hingegen sowohl der Spannungsabfall U_2 am Heizwiderstand 3 als auch der Masseversatz (U_{Offset}) über ein und denselben mit dem Bezugszeichen 16 gekennzeichneten Messeingang gemessen, der dort als zweiter Messeingang bezeichnet ist (Abs. [0039], [0042]). Dieser Messeingang hat insoweit eine Doppelfunktion (vgl. Abs. [0012]). Der in der Schrift **(2)** mit dem Bezugszeichen 15 gekennzeichnete erste Messeingang (Fig. 1, BZ 15) wird zu Diagnosezwecken und zur Bestimmung des Referenzstroms I_{Ref} benötigt, der den Heizwiderstand 3 durchfließt. Eine Funktion bei der Bestimmung des Masseversatzes kommt dem Messeingang 15 in Fig. 1 der Schrift **(2)** hingegen nicht zu.

Ausgehend von einer Zusammenschau der Schriften **(1)** und **(2)** hatte der Fachmann nach Überzeugung des Senats keine Veranlassung zur Bestimmung des Masseversatzes einen weiteren (dritten) Messeingang in Betracht zu ziehen und vorzusehen, dass dieser

$c62_{\text{Rest}}$ an die elektrische Verbindung zwischen Sensor-Widerstand und Heizwiderstand angeschlossen ist.

Eine solche Anordnung sieht der Senat als Besonderheit an, die die Messgenauigkeit erhöht und die in vorteilhafter Weise bei einer Reihenschaltung von Sensor-Widerstand und Heizwiderstand den nach der Schrift **(2)** bereits vorhandenen, zum Heizwiderstand im Fahrzeugsitz führenden Leitungspfad nunmehr auch zur Messung des Masseversatzes nutzt.

6. Bei dieser Sachlage war das Patent im beantragten Umfang zu erteilen.

7. Auf die angefügte Rechtsmittelbelehrung wird hingewiesen.

Dr. Hartung

Kirschneck

Dr. Scholz

Arnoldi

Pü

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den an dem Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu, wenn der Beschwerdesenat sie in dem Beschluss **zugelassen** hat (§§ 99 Abs. 2, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Patentgesetz (PatG)).

Hat der Beschwerdesenat in dem Beschluss die Einlegung der **Rechtsbeschwerde nicht zugelassen**, ist die Rechtsbeschwerde nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel durch substantiierten Vortrag gerügt wird (§ 100 Abs. 3 PatG):

1. Das beschließende Gericht war nicht vorschriftsmäßig besetzt.
2. Bei dem Beschluss hat ein Richter mitgewirkt, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war.
3. Einem Beteiligten war das rechtliche Gehör versagt.
4. Ein Beteiligter war im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat.
5. Der Beschluss ist aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind.
6. Der Beschluss ist nicht mit Gründen versehen.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, schriftlich einzulegen (§ 102 Abs. 1 PatG).

Die Rechtsbeschwerde kann auch als elektronisches Dokument, das mit einer qualifizierten oder fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen ist, durch Übertragung in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes eingelegt werden (§ 125a Abs. 3 Nr. 1 PatG i. V. m. § 1, § 2 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2, Abs. 2a, Anlage (zu § 1) Nr. 6 der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV)). Die elektronische Poststelle ist über die auf der Internetseite des Bundesgerichtshofes www.bundesgerichtshof.de/erv.html bezeichneten Kommunikationswege erreichbar (§ 2 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BGH/BPatGERVV). Dort sind auch die Einzelheiten zu den Betriebsvoraussetzungen bekanntgegeben (§ 3 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde muss durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten des Rechtsbeschwerdeführers eingelegt werden (§ 102 Abs. 5 Satz 1 PatG).