



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 24/15

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 11 2008 004 166.0 - 53**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 4. Mai 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder, des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und des Richters Dipl.-Ing. Hoffmann

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. April 2015 aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 10 vom 6. April 2017,  
eingeg. am 10. April 2017,

Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. April 2017,  
eingeg. am 10. April 2017,

sowie 5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 8,  
eingeg. am 10. Juni 2011.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung ist eine PCT-Anmeldung in nationaler Phase, welche als WO 2010 / 71 631 A1 in englischer Sprache veröffentlicht wurde. Ihr Anmeldetag ist der 15. Dezember 2008. In der deutschen Übersetzung (DE 11 2008 004 166 T5) trägt sie die Bezeichnung

„Temperaturschwelleneinstellung auf Basis von Menschenerfassung“.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 27. April 2015 zurückgewiesen, nachdem die Anmelderin angekündigt hatte, zu einer für den 24. April 2015 angesetzten Anhörung nicht zu erscheinen. Zur Begründung des Zurückweisungsbeschlusses

ses führte die Prüfungsstelle aus, dass der Gegenstand des Hauptanspruchs nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe, weil er durch die Zusammenschau der Druckschriften **D1** und **D2** (s. u.) nahegelegt sei.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie hat ihr Patentbegehren im Beschwerdeverfahren noch an die ursprüngliche Offenbarung angepasst und die Unteransprüche klargestellt sowie eine überarbeitete Beschreibung eingereicht. Sie stellt jetzt sinngemäß den Antrag (siehe Eingabe vom 6. April 2017),

den Beschluss der Prüfungsstelle vom 27. April 2015 aufzuheben und die Patenterteilung auf Grundlage der folgenden Unterlagen zu beschließen:

Patentansprüche 1 bis 10 vom 6. April 2017,  
Beschreibung Seiten 1 bis 8 vom 6. April 2017,  
sowie 5 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 bis 8,  
eingeg. am 10. Juni 2011,

hilfsweise, einen Termin für eine mündliche Verhandlung anzuberaumen.

Das geltende Patentbegehren lautet (mit einer redaktionellen Korrektur in Anspruch 4 Zeile 3: „e“ in „eine zweiter“ gestrichen):

1. Ein System, das folgende Merkmale aufweist:

einen ersten Abstandssensor, der dazu eingestellt ist, einen Menschen zu erfassen;

Logik, die an den ersten Abstandssensor gekoppelt ist, wobei die Logik eine Temperaturschwelle auf Basis dessen einstellt, ob ein Mensch erfasst worden ist,

wobei die Logik konfiguriert ist, um die Temperaturschwelle von einer ersten Temperaturschwelle auf eine zweite Temperaturschwelle zu senken, wenn die Gegenwart eines Menschen erfasst wird,

und um die Temperaturschwelle von der zweiten Temperaturschwelle auf eine dritte Temperaturschwelle zu senken, wenn nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch die Gegenwart eines Menschen erfasst wird.

2. Das System gemäß Anspruch 1, das ferner einen Temperatursensor aufweist, der an die Logik gekoppelt ist, wobei die Logik einen Kühlmechanismus aktiviert, wenn der Temperatursensor anzeigt, dass eine einem Bereich des ersten Abstandssensors zugeordnete Temperatur die eingestellte Temperaturschwelle überschreitet.
3. Das System gemäß Anspruch 2, bei dem der Kühlmechanismus einen Mechanismus aufweist, der aus einer Gruppe ausgewählt ist, die aus Prozessordrosselung und Lüftersteuerung besteht.
4. Das System gemäß Anspruch 1, bei dem das System einen Notebook-Computer aufweist, der eine obere Oberfläche, an die ein erster Abstandssensor passend gekoppelt ist, und eine untere Oberfläche, an die ein zweiter Abstandssensor passend gekoppelt ist, aufweist.

5. Das System gemäß Anspruch 4, das ferner eine Mehrzahl von Temperatursensoren und zumindest einen Temperatursensor, der jedem der ersten und zweiten Abstandssensoren zugeordnet ist, aufweist.
6. Das System gemäß Anspruch 1, bei dem die Logik konfiguriert ist, um die Temperaturschwelle von der dritten Temperaturschwelle auf die zweite Temperaturschwelle zu erhöhen, wenn die Gegenwart eines Menschen nicht mehr erfasst wird, und um die Temperaturschwelle von der zweiten Temperaturschwelle auf die erste Temperaturschwelle zu erhöhen, wenn die Gegenwart eines Menschen weiterhin nicht erfasst wird.
7. Das System gemäß Anspruch 1, bei dem der Abstandssensor einen kapazitiven Sensor aufweist.
8. Ein Verfahren, das folgende Schritte aufweist:

Erfassen, mit einem Sensor, der einem Computer zugeordnet ist, ob sich ein Mensch in der Nähe des Sensors befindet;

ansprechend auf das Bestimmen des Menschen in der Nähe des Sensors, Senken einer Temperaturschwelle durch eine Steuerlogik von einer ersten Temperaturschwelle zu einer zweiten Temperaturschwelle, und

wenn nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch die Gegenwart des Menschen in der Nähe des Sensors erfasst

wird, Senken der Temperaturschwelle von der zweiten Temperaturschwelle zu einer dritten Temperaturschwelle.

9. Das Verfahren gemäß Anspruch 8, das ferner den Schritt aufweist, dass ansprechend auf das Bestimmen dessen, dass der Mensch sich nicht mehr in der Nähe des Sensors befindet, die Steuerlogik die Temperaturschwelle von der dritten Temperaturschwelle auf die zweite Temperaturschwelle erhöht oder die Temperaturschwelle von der zweiten Temperaturschwelle auf die erste Temperaturschwelle erhöht.
10. Das Verfahren gemäß Anspruch 8, das ferner den Schritt aufweist, dass die Steuerlogik erfasst, ob die Temperaturschwelle überschritten worden ist, und ansprechend auf ein Erfassen dessen, dass die Temperaturschwelle überschritten worden ist, bewirkt, dass zumindest entweder ein Einschalten eines Lüfters, ein Erhöhen einer Lüftergeschwindigkeit oder ein Drosseln einer CPU erfolgt.

In der Beschreibung wurde eine redaktionelle Korrektur auf Seite 6 Zeile 15 angebracht (Bezugszeichen 72 in 70 geändert).

Als zugrundeliegende Aufgabe ist angegeben, ein System und ein Verfahren zum Einstellen einer Temperaturschwelle zu schaffen (siehe geltende Beschreibung Seite 2 Absatz 1). Dabei wird von dem Problem ausgegangen, dass der Kühlmechanismus eines Laptop-Computers diesen zwar ausreichend kühl hält, um eine Funktionsstörung zu vermeiden, dass der Laptop dabei aber noch so warm bleibt, dass ein menschlicher Benutzer das Berühren des Laptops als unangenehm empfindet (vgl. geltende Beschreibung Seite 1 Zeile 28 bis 30).

## II.

Die Beschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie hat Erfolg, da das Patentbegehren entgegen der Argumentation der Prüfungsstelle durch den bekannt gewordenen Stand der Technik nicht nahegelegt ist, und auch die übrigen Kriterien für eine Patenterteilung erfüllt sind (PatG §§ 1 bis 5, § 34).

1. Die vorliegende Patentanmeldung betrifft die Einstellung der Temperatur für einen Kühlungsmechanismus insbesondere eines Laptops (wobei allerdings die Patentansprüche nicht auf bestimmte zu kühlende Geräte, und nicht auf eine Kühlung beschränkt sind) in Abhängigkeit von der Anwesenheit eines Menschen.

Dabei war es bereits bekannt, dass der Benutzer eines Laptops sich durch die Geräthewärme belästigt fühlt, wenn das Gerät bei ihm z. B. auf dem Schoß liegt (vgl. die veröffentlichte deutsche Übersetzung DE 11 2008 004 166 T5, Absatz [0003]); und es war im Stand der Technik bereits vorgeschlagen worden, Sensoren für die Erfassung der Anwesenheit eines Benutzers einzusetzen und davon abhängig ggf. die Gerätetemperatur durch stärkere Kühlung weiter zu reduzieren. Dies entspricht dem jeweils ersten Teil der beiden unabhängigen Patentansprüche 1 und 8, wobei mit dem anspruchsgemäßen Begriff „Temperaturschwelle“ die Sollvorgabe für einen Kühlungsmechanismus bezeichnet ist (siehe Absatz [0019]). Wenn eine solche „Temperaturschwelle“ anspruchsgemäß „zu senken“ ist, hat dies letztlich eine Abkühlung des benutzten Gerätes auf eine entsprechend niedrigere Temperatur zur Folge (Absatz [0021]).

Zur weiteren Verminderung der Wärmebelastung für den Benutzer schlägt die Anmeldung nun zusätzlich vor, die Temperaturschwelle ein zweites Mal auf eine „dritte Temperaturschwelle“ zu senken, wenn nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch die Gegenwart eines Menschen erfasst wird (Absatz [0031] – jeweils letzter Absatz der unabhängigen Patentansprüche 1 und 8). Es leuchtet ein, dass

die dadurch bei längerer Benutzung erzielte stärkere Kühlung den Benutzer besser vor der Geräteabwärme schützt.

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, die Gehäusetemperatur eines kühlbaren technischen Gerätes so zu steuern, dass sie von einem Benutzer nicht als unangenehm empfunden wird, dabei aber trotzdem eine möglichst gute Kühlung zu ermöglichen, ist ein Entwicklungsingenieur für Elektrogeräte mit Bachelor- oder Master-Abschluss in der Elektrotechnik oder Mechatronik und mehrjähriger Berufserfahrung im Bereich der Steuerung von Kühlmechanismen anzusehen.

**2.** Das geltende Patentbegehren ist zulässig. Die geltenden Patentansprüche bleiben innerhalb des Rahmens der ursprünglichen Offenbarung, und die überarbeitete Beschreibung ist daran angepasst. Auch andere Mängel liegen nicht vor.

**2.1** Alle Merkmale des geltenden Patentbegehrens sind den ursprünglichen Unterlagen unmittelbar und eindeutig zu entnehmen.

Der geltende Hauptanspruch basiert auf dem ursprünglichen Patentanspruch 1, ergänzt um eine konkrete Absenkung der Temperaturschwelle und insbesondere um eine „dritte“, noch niedrigere Temperaturschwelle, wenn ein Benutzer nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch erfasst wird, so wie es der Figur 8 entspricht und dem Absatz [0031] der WO 2010 / 71 631 A1 bzw. der Übersetzungsschrift entnehmbar ist.

Ähnlich geht der nebengeordnete, auf ein entsprechendes Arbeitsverfahren gerichtete Patentanspruch 8 auf den ursprünglichen Anspruch 13 zurück, mit einer gleichartigen Ergänzung basierend auf Absatz [0031] der WO 2010 / 71 631 A1 bzw. der Übersetzungsschrift.

Die Unteransprüche 2, 3 und 4 sind (bis auf die genannte redaktionelle Korrektur) gegenüber den ursprünglichen Unteransprüchen unverändert.



Der neue Unteranspruch 5 entspricht dem ursprünglichen Anspruch 6, mit Korrektur einer erkennbar falschen Rückbeziehung.

Der neue Unteranspruch 6 geht auf den ursprünglichen Anspruch 7 zurück, nun ergänzt um die Berücksichtigung der „dritten Temperaturschwelle“, wie es dem Absatz [0032] der WO 2010 / 71 631 A1 bzw. der Übersetzungs-Schrift zu entnehmen ist.

Der neue Unteranspruch 7 ist mit dem ursprünglichen Anspruch 9 identisch.

Der neue, nun auf den Verfahrensanspruch 8 zurückbezogene Unteranspruch 9 basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 14, ebenfalls angepasst entsprechend Absatz [0032] der WO 2010 / 71 631 A1 bzw. der Übersetzungs-Schrift. Der neue Unteranspruch 10 stimmt mit dem ursprünglichen Anspruch 15 überein, mit angepasster Rückbeziehung.

**2.2** Die Patentansprüche sind geeignet, klar und deutlich anzugeben, was durch sie unter Schutz gestellt werden soll. An der Ausführbarkeit bestehen keine Zweifel.

**2.3** Die Beschreibung wurde unter Berücksichtigung des entgegengehaltenen Standes der Technik in zulässiger Weise daran angepasst, wobei Beschreibungsteile von solchen Ausführungsformen, die nicht mehr unter die Patentansprüche fallen (insbesondere Figur 7 und zugehörige Beschreibung), in dieser Hinsicht gekennzeichnet wurden.

**3.** Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist durch den bekannt gewordenen Stand der Technik weder vorweggenommen noch nahegelegt.

**3.1** Zur Argumentation der Prüfungsstelle ist zunächst zu bemerken, dass eine „Zusammenschau“ zweier Druckschriften nicht per se als patenthindernd betrachtet werden kann. Denn es kommt nicht darauf an, ob eine zweite Druckschrift

irgendwo ein Merkmal beschreibt, dass vielleicht „irgendwie“ im Sinne eines der beanspruchten Merkmale verstanden werden könnte. Entscheidend ist vielmehr, ob es für den Fachmann nahelag, insbesondere ob es eine Anregung gab, ein Merkmal aus einer zweiten Druckschrift so in die aus der ersten Druckschrift bekannte technische Lehre zu übernehmen, dass sich daraus die beanspruchte Lehre ergibt. Der Begriff „Zusammenschau“ kann nicht mehr zum Ausdruck bringen, als dass die beanspruchten Merkmale für sich gesehen bekannt gewesen sein mögen; das genügt dem Kriterium des „Naheliegens“ aber noch nicht.

### 3.2 Die im Prüfungsverfahren zitierten Druckschriften

**D1** JP 2007 / 220 003 A

**D2** US 2005 / 273 208 A1

**D3** US 2008 / 259 559 A1

stehen dem Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 nicht entgegen.

Die Druckschrift **D1** liegt als Abstract und in einer automatischen Übersetzung aus dem Japanischen ins Englische (GoogleTranslate datiert 23.09.2013) vor. Dem Abstract ist zu entnehmen, dass bei einem Laptop / Notebook (siehe Figur) Sensoren 20 vorgesehen sind, um zu erfassen, ob sich ein Mensch in der Nähe des Sensors befindet. Wenn die Anwesenheit eines Menschen erkannt wird, werden Maßnahmen ergriffen, um die Temperatur des Rechner-Gehäuses abzusenken. Gemäß der übersetzten Beschreibung ist ein Temperatursensor 15 auf der Leiterkarte 10 des Notebooks 1 vorgesehen, welcher zunächst über eine Logik 16 den Einsatz der Kühlmechanismen (Ventilator 13, Taktfrequenz der CPU 11) steuert, siehe insbes. Figur 2 und Absätze [0009] bis [0011] und [0013]. Allerdings ist Absatz [0020] in etwa entnehmbar, dass die Kühlmechanismen nur eingesetzt werden, wenn die Anwesenheit des Benutzers erfasst wurde. Insofern ist hier schon nicht eindeutig die Lehre zu finden, dass zwei unterschiedliche Temperaturschwellen vorgesehen wären. Darüber hinaus ist keine „dritte Temperaturschwellen“

le“ für eine weitere Absenkung „nach einem vorbestimmten Zeitraum“ beschrieben.

Aus der Druckschrift **D2** ist ein Kühlungssystem für elektronische Baugruppen 200 bekannt, welches verschiedene Kühlmechanismen mit jeweils unterschiedlichem Zeitverhalten ansteuert, um den Kühleffekt zu optimieren (siehe z. B. Abs. [0071]). Die Steuerung arbeitet mit einer Vorhersageeinheit 150, welche die zu erwartende Temperatur, und damit auch die benötigte Kühl-Leistung, für die Zukunft vorher-sagen soll. Gemäß Figur 7 wird zunächst bestimmt, ob die vorhergesagte Tempe-ratur einen ersten Schwellwert überschreitet (S12). Wenn nein, ist keine Kühlung erforderlich. Wenn ja, wird die Geschwindigkeit der Temperaturänderung bestimmt (S14). Liegt diese über einem zweiten Schwellwert, wird ein „schneller“ Kühlme-chanismus verwendet (S18: jet cooling d. h. „Düsen-Kühlvorrichtung“), andernfalls genügt ein „langsamer“ Kühlmechanismus (S20: electric fan); siehe dazu auch die Absätze [0071] bis [0075]. Es ist ersichtlich, dass diese Lehre mit der Lehre der Anmeldung nahezu nichts zu tun hat, vor allem auch weil der zweite Schwellwert keine Temperatur darstellt, sondern eine Temperaturänderungs-Geschwindigkeit.

Die Prüfungsstelle vermengt in ihrer Argumentation die Lehre der Figur 7 mit Figur 8. Figur 8 betrifft jedoch ein anderes Ausführungsbeispiel, bei welchem nur ein einziges Kühlsystem (electric fan) vorgesehen ist (siehe Abs. [0076] bis [0085]). Dieses Kühlsystem hat die Besonderheit, dass seine Kühl-Leistung durch die Differenz zwischen der Ist-Temperatur  $T_t$  und der Soll-Temperatur  $T_d$  be-stimmt wird, siehe die Absätze [0077] bis [0079]: die Ventilator-Drehzahl  $n$  wird gemäß Formel (6) zu  $k * (T_d - T_t)$  bestimmt (Schreibfehler in Formel (6) korrigiert). Wenn die vorhergesagte Temperatur einen dritten Schwellwert überschreitet, wird in diesem Ausführungsbeispiel die Soll-Temperatur  $T_d$  gesenkt (S38), um die Kühlleistung zeitweilig zu erhöhen; wenn die vorhergesagte Temperatur einen vierten Schwellwert unterschreitet (Absatz [0082]: „at which unnecessary overcooling occurs“), wird die Soll-Temperatur  $T_d$  heraufgesetzt (S42), um eine zu starke Kühlung zu vermeiden (Absatz [0083]: „to avoid overcooling“). Wenn aber weder

der dritte Schwellwert überschritten noch der vierte Schwellwert unterschritten ist, wird wieder die „normale“ Solltemperatur Td eingestellt (S44).

Auch hier ist ohne weiteres ersichtlich, dass diese Lehre mit der Besonderheit der vorliegenden Anmeldung nichts zu tun hat. Zwar wird nach der Lehre der **D2** eine Temperaturschwelle von einem Sollwert Td heruntergesetzt, aber nicht weil die Gegenwart eines Menschen erfasst wird und deshalb die Gehäusetemperatur abgesenkt werden soll, sondern um wegen starker Temperaturänderung kurzfristig die Kühlleistung zu erhöhen.

Die Druckschrift **D3** gibt die Lehre, zur Kühlungssteuerung die Gegenwart eines Menschen zu erfassen basierend darauf, dass Tasten einer Tastatur gedrückt werden. Dies betraf einen inzwischen nicht mehr weiterverfolgten Patentanspruch.

Keine dieser Druckschriften gibt dem Fachmann eine Anregung, über eine Absenkung der Kühlungs-Temperaturschwelle bei Erfassung der Anwesenheit eines Menschen hinaus noch eine zweite Absenkung (auf eine „dritte Temperaturschwelle“) vorzunehmen (wenn die Anwesenheit eines Menschen nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch erfasst wird).

**3.3** Der Senat hat auch die im PCT-Recherchebericht genannten und die in Parallelverfahren vor anderen Patentämtern entgegengehaltenen Dokumente herangezogen, insbesondere die Druckschriften:

US 6 760 649 B2

US 2002 / 152 406 A1

US 2006 / 193 113 A1

US 6 536 675 B1

Auch keines dieser Dokumente gibt irgendeinen Hinweis, über eine Absenkung der Kühlungs-Temperaturschwelle bei Erfassung der Anwesenheit eines Menschen hinaus noch eine zweite Absenkung (auf eine „dritte Temperaturschwelle“)

vorzunehmen, wenn die Anwesenheit eines Menschen nach einem vorbestimmten Zeitraum immer noch erfasst wird.

Lediglich in der US 6 536 675 B1 ist überhaupt eine zweite Absenkung einer Temperaturschwelle beschrieben, aber in einem völlig anderen Kontext: Die Druckschrift beschreibt eine Klimasteuerung für ein Hotel. Gemäß Spalte 11 insbesondere Zeile 33 bis 39 wird die Temperatur eines Hotelzimmers 135 am Wochenende abgesenkt (von 64F auf 62F), wenn die Anwesenheit eines Menschen über 12 Stunden nicht erfasst wird („unoccupied“), und auf eine dritte Temperaturschwelle abgesenkt („can be lowered another four degrees“), wenn eine Anwesenheit für weitere 4 Stunden nicht erfasst wird. Dies geschieht, um Heizenergie zu sparen (Spalte 11 Zeile 39 / 40). Im Unterschied zur Anmeldung ist das Kriterium hier jedoch die **Abwesenheit** eines Menschen, anstelle der beanspruchten **Anwesenheit**. Daher ist kein Weg erkennbar, wie der Fachmann ausgehend von dieser Druckschrift zur beanspruchten Lehre hätte gelangen können.

4. Der geltende Patentanspruch 1 ist sonach gewährbar; für den nebengeordneten Verfahrensanspruch 8 gilt nichts anderes, da er i. W. dieselbe technische Lehre betrifft. Die Unteransprüche 2 bis 7 und 9, 10 sind in Verbindung damit ebenfalls gewährbar. Nach der von der Anmelderin durchgeführten Anpassung der Beschreibung liegen für eine Patenterteilung geeignete Unterlagen vor.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,

4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Eder

Baumgardt

Hoffmann

Fa