



# BUNDESPATENTGERICHT

8 W (pat) 45/12

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
19. April 2016

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2006 030 481

hat der 8. Senat (Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der mündlichen Verhandlung vom 19. April 2016 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. phil. nat. Zehendner sowie die Richter Dr. agr. Huber, Dipl.-Ing. Rippel und Heimen

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Auf die am 1. Juli 2006 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung ist das Patent 10 2006 030 481 mit der Bezeichnung „Verfahren zur Herstellung einer Duschwanne“ erteilt und die Erteilung veröffentlicht worden.

Gegen das Patent hat die Einsprechende mit Schriftsatz vom 25. Juni 2010, der am selben Tag beim Deutschen- Patent- und Markenamt eingegangen ist, fristgerecht Einspruch erhoben und den Widerruf des Streitpatents in vollem Umfang beantragt.

Sie stützt ihren Einspruch auf die Widerrufsgründe des § 21 Abs. 1, Nr. 1, 2 und 4 PatG und ist der Auffassung,

dass das Patent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne, dass der Gegenstand des Patents über den Inhalt der Anmeldung in der Fassung hinausgehe, in der sie ursprünglich eingereicht worden sei, und dass der Gegenstand des Patents nicht patentfähig sei, da er nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Nach Prüfung des Einspruchs hat die Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamts mit dem in der Anhörung vom 13. April 2011 verkündeten Be-

schluss, der am 17. August 2011 erstellt und den Parteien zugestellt worden ist, das Patent widerrufen, weil der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 aufgrund mangelnder Ausführbarkeit nicht patentfähig sei.

Dagegen richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin. Sie gesteht zwar zu, dass die beiden unteren Grafiken der Figur 2 des Streitpatents nicht fehlerfrei seien, hält die Lehre des Streitpatents dennoch für ausführbar, weil der Fachmann ohne weiteres in der Lage gewesen sei, anhand seiner Grundkenntnisse in der Differentialrechnung die Fehler zu korrigieren. Sie hat in der mündlichen Verhandlung einen neuen Anspruch 1 eingereicht.

Die Patentinhaberin hat den Antrag gestellt,

den angefochtenen Beschluss der Patentabteilung 14 des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 13. April 2011 aufzuheben und das Patent mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

Patentanspruch 1, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

im Übrigen wie erteilt.

Die Einsprechende hat den Antrag gestellt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechende widerspricht den Ausführungen der Patentinhaberin und führt aus, dass der geltende Anspruch 1 unklare Merkmale enthalte und schon deshalb nicht zulässig sei. Zudem sei der geltende Anspruch 1 unzulässig erweitert und nunmehr auf einen anderen Gegenstand gerichtet, als der erteilte Anspruch 1.

Schließlich sei die Lehre des Patents auch nicht ausführbar und beruhe zudem nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der geltende Patentanspruch 1 lautet mit einer vom Senat ergänzten Merkmalsgliederung:

1. Verfahren zur Herstellung einer Duschwanne aus Metallblech,
  - 1.1. mit einem horizontalen Wannensblattbereich (22), einem zu einer Ablauföffnung (14) hin abfallenden Wannensboden (12), einem nach unten abgewinkelten Umfangsrand (24) und einer die Ablauföffnung (14) umgebenden Mulde (16),
2. bei welchem Verfahren ein flacher Rohling (10a) einem Ziehprozess zur Bildung des Umfangsrandes (24) unterzogen wird,  
dadurch gekennzeichnet,
3. dass die Ablauföffnung (14) im Mittelbereich des Wannensbodens (12) gebildet wird,
4. dass das Prägen der Mulde (16) und auch die Verformung des Wannensbodens (12) in seine zur Ablauföffnung (14) abfallende Gestalt in demselben Ziehprozess erfolgen und
5. dass dabei dem Wannensboden (12) eine solche Form gegeben wird, dass er von der Ablauföffnung (14) zum Rand hin stetig ansteigt und stufenlos, mit monoton abnehmender Krümmung, in den horizontalen Wannensblattbereich (22) übergeht,

6. und dass die Steigung des Wannenbodens (12) als Funktion des Abstands (  $r$  ) vom Mittelpunkt des Wannenbodens unmittelbar angrenzend an den Rand der Mulde (16) nahezu gleich null ist, etwa auf halbem Wege zwischen dem Rand der Mulde und dem horizontalen Wannenblattbereich (16) ein Maximum erreicht und zum Wannenblattbereich hin stetig wieder auf null abfällt.

Wegen des Wortlauts der abhängigen Patentansprüche sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

1. Die form- und fristgerecht erhobene Beschwerde ist zulässig, jedoch nicht erfolgreich, da der geltende Patentanspruch 1 nicht zulässig ist, weil dessen Gegenstand ein „Aliud“ zum erteilten Gegenstand darstellt und somit der Gegenstand des Patents erweitert worden ist.

2. Das Streitpatent betrifft nach dem Wortlaut des geltenden Anspruchs 1 ein Verfahren zur Herstellung einer Duschwanne aus Metallblech, mit einem horizontalen Wannenblattbereich, einem zu einer Ablauföffnung hin abfallenden Wannenboden, einem nach unten abgewinkelten Umfangsrand und einer die Ablauföffnung umgebenden Mulde.

Bei dem Verfahren wird ein flacher Rohling einem Ziehprozess zur Bildung des Umfangsrandes unterzogen.

Entsprechend den Ausführungen in Absatz [0002] der Streitpatentschrift haben die bekannten Duschwannen aus emailliertem Stahlblech, wie sie z. B. aus

DE 72 23 897 U bekannt sind, zwischen dem Wannensboden und dem Wannensblattbereich ein relativ großes Gefälle, so dass zwischen dem Wannensboden und dem horizontalen Wannensblattbereich eine verhältnismäßig tiefe und steile Stufe gebildet wird. Die Ablauföffnung ist in einer Ecke des Wannensbodens angeordnet, und der Wannensboden weist zu dieser Ecke ein leichtes Gefälle auf.

Die Herstellung einer solchen Duschwanne erfolgt nach den Ausführungen in Absatz [0003] in mehreren Schritten. In einem ersten Schritt wird ein Blechrohling so gezogen, dass die Stufe zwischen dem Wannensboden und dem erhöhten Wannensblattbereich gebildet wird. In einem weiteren Schritt wird dann ein umlaufender stabilisierender Rand geformt, der anschließend noch nach innen umgebördelt wird. Schließlich wird im Wannensboden der so vorgeformten Wanne die Ablauföffnung ausgeprägt und ausgestanzt.

Andere bekannte barrierefreie Duschwannen sind entweder aus Naturstein oder Kunstharz (DE 20 2005 013 327 U1, EP 1 388 317 B1) oder werden direkt vor Ort gegossen.

Daher besteht nach den Ausführungen in Absatz [0006] der Streitpatentschrift die Aufgabe der Erfindung darin, ein einfaches und daher kostengünstiges Verfahren zur Herstellung einer behindertenfreundlichen Duschwanne aus Metallblech zu schaffen.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt nach den Angaben in Absatz [0010] der Patentschrift durch ein Verfahren mit den im geltenden Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Als Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur mit Fachhochschulabschluss der Fachrichtung Maschinenbau anzusehen, der auf dem Gebiet der spanlosen Metallbearbeitung tätig ist und über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt.

3. Das Merkmal 5 des geltenden Patentanspruchs 1 bedarf einer Auslegung. Das Streitpatent betrifft nach dem Wortlaut des geltenden Patentanspruchs 1 ein Verfahren zur Herstellung einer Duschwanne aus Metallblech bei dem nach Merkmal 5 dem Wannenboden eine solche Form gegeben wird, dass er von der Ablauföffnung zum Rand hin stetig ansteigt und stufenlos, mit monoton abnehmender Krümmung in den horizontalen Wannenblattbereich übergeht.

Dieses im Laufe des Prüfungsverfahrens eingefügte Merkmal „mit monoton abnehmender Krümmung“ präzisiert den Streitgegenstand dahingehend, dass nunmehr der Verlauf des Wannenbodens im Bereich B von der Ablauföffnung zum Rand hin nicht nur stetig ansteigend und stufenlos ausgebildet sein muss, sondern zusätzlich auch mit einer monoton abnehmenden Krümmung in den Rand in Form des horizontalen Wannenblattbereichs übergeht.

Unter der Krümmung ist im Allgemeinen (z. B. nach Brockhaus-Enzyklopädie, Band 15, 21. Auflage, S. 828) die bogenförmige Abweichung von einem geraden Verlauf und speziell in der Mathematik (Differentialgeometrie) das Maß für die Abweichung einer Kurve oder Fläche von einer Geraden bzw. Ebene zu verstehen. Für den Fall einer nach der Bogenlänge  $s$  parametrisierten Kurve  $x(s)$  ist die Krümmung der Betrag der zweiten Ableitung nach  $s$ . Mit der Ergänzung einer „monoton abnehmenden“ Krümmung ist somit ein Kurvenverlauf des Wannenbodens zu verstehen, dessen Krümmungsmaß im Bereich B von der Ablauföffnung zum Rand hin abnimmt – und zwar monoton, also gleichförmig abnimmt, so dass der Wannenboden an der Ablauföffnung die größte Krümmung aufweist und zum Rand hin immer flacher werdend direkt und stufenlos in den horizontalen Wannenblattbereich übergeht.

Das Vorbringen der Patentinhaberin, dass das Streitpatent im Absatz [0025] die Krümmung als zweite Ableitung  $d^2h/dr^2$  definiere, die monoton fallend sein solle, kann nicht überzeugen. Denn die zweite Ableitung einer mathematischen Funktion beschreibt lediglich das Krümmungsverhalten einer Funktion und bestimmt in welchen Bereichen der Graph einer Funktion konvex oder konkav gekrümmt ist. Insbesondere hätte auch das Merkmal, dass die zweite Ableitung des Höhenprofils

des Wannensbodens monoton fallend ist, keinerlei Aussagekraft bezüglich des Krümmungsbetrags oder des Krümmungsverhaltens, weil damit das Höhenprofil des Wannensbodens nahezu beliebig ausgebildet sein kann, nämlich entweder vollständig konvex (wenn  $d^2h/dr^2 > 0$ ) oder vollständig konkav (wenn  $d^2h/dr^2 < 0$ ) oder aber zunächst konvex und anschließend konkav (wenn  $d^2h/dr^2$  einen Nullpunkt hat). Insofern wird der Fachmann den Begriff Krümmung als Betrag  $|d^2h/dr^2|$  der zweiten Ableitung und somit als Krümmungsmaß auffassen, weil nur dieses in Ergänzung mit den Begriffen „monoton fallend“ den im Streitpatent mehrfach beschriebenen nach außen fließenden und stufenlosen Übergang in den horizontalen Wannensblattbereich näher beschreiben kann.

Ein andere Auslegung ist auch deshalb nicht möglich, weil sich Absatz [0025] der Patentschrift ausdrücklich auf den Bereich B des Wannensbodens bezieht, zu dem auch der horizontale Wannensblattbereich (22) gehört, wie Figur 1 und die senkrecht darunter angeordneten, den Bereich B zeigenden Graphen der Figur 2 eindeutig zeigen. Würde man den Begriff „Krümmung“ im Sinne der Patentinhaberin so auslegen, dass er durch den ggfs. auch negativen Wert der zweiten Ableitung definiert wäre, würde die Krümmung (entgegen der fehlerhaften Darstellung in Figur 2) zum Wannensblattbereich hin immer weiter in den negativen Bereich fallen, um dann am Übergang zum horizontalen Wannensblattbereich sprunghaft auf Null zu steigen. Man würde mit dieser Auslegung also nicht zu einer monoton abnehmenden Krümmung gelangen, wie sie im Anspruch 1 gefordert ist.

4. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 stellt ein Aliud zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 dar. Der geltende Anspruch 1 ist daher nicht zulässig. In diesem Zusammenhang kann dahinstehen, ob die Lehre des Patents – wie von der Patentabteilung beanstandet – überhaupt ausführbar ist.

Die Patentinhaberin kann ihr Patent im Einspruchs- sowie im Beschwerdeverfahren beschränken, darf aber nicht dessen Schutzbereich erweitern oder etwas anderes an die Stelle der erteilten patentgeschützten Erfindung setzen (vgl. BGH



GRUR 1990, 432, 434 – "Spleißkammer"). Eine solche Erweiterung des Schutzbereichs liegt hier vor.

Der geltende Anspruch 1 ist in den Merkmalen 1 bis 5 wortgleich zum erteilten Anspruch 1. Er unterscheidet sich von diesem durch die Ergänzung des Merkmals 6, wonach die Steigung des Wannenbodens (12) als Funktion des Abstands ( $r$ ) vom Mittelpunkt des Wannenbodens unmittelbar angrenzend an den Rand der Mulde (16) nahezu gleich null ist, etwa auf halbem Wege zwischen dem Rand der Mulde und dem horizontalen Wannenblattbereich (16) ein Maximum erreicht und zum Wannenblattbereich hin stetig wieder auf null abfällt.

Der Senat erachtet diese Ergänzung als nicht zulässig, da die Konsequenz der patentrechtliche Schutz eines Gegenstandes wäre, der vom Schutzbereich des erteilten Patents nicht umfasst war und diesen erweitert (§ 22 Abs. 1 PatG).

Die Ergänzung des Merkmals 6 betrifft einen technischen Aspekt, der zwar den ursprünglich eingereichten Unterlagen im Absatz [0024] der Offenlegungsschrift in seiner konkreten Ausgestaltung zu entnehmen ist, der aber bei Erteilung keinen Eingang in die patentierte Lehre gefunden hat.

Wie vorstehend beschrieben war nach dem Wortlaut des erteilten Patentanspruchs 1 ein Verfahren zur Herstellung einer Duschwanne aus Metallblech unter Schutz gestellt, bei dem nach dem Merkmal 5 dem Wannenboden eine solche Form gegeben wird, dass er von der Ablauföffnung zum Rand hin stetig ansteigt und stufenlos, mit monoton abnehmenden Krümmungsbetrag in den horizontalen Wannenblattbereich übergeht, so dass der Wannenboden an der Ablauföffnung die größte Krümmung aufweist und zum Rand hin immer flacher werdend direkt und stufenlos in den horizontalen Wannenblattbereich übergeht.

Diese Lehre des Streitpatents findet auch ihren Niederschlag in Teilen der Beschreibung. So ist mehrfach (Absätze [0010], [0022], [0030]) in der Patentschrift beschrieben, dass der Wannenboden (12) leicht konkav ausgebildet ist und nach außen fließend und stufenlos in den horizontalen Wannenblattbereich übergeht

(Absatz [0023]). Mathematisch heißt eine Funktion konkav (oder rechtsgekrümmt), wenn ihr Graph oberhalb jeder Verbindungsstrecke zweier seiner Punkte liegt.

Der klare Bezug auf den Wannensboden mit dem Bezugszeichen (12) definiert unmittelbar und eindeutig, dass unter dem konkav (oder rechtsgekrümmt) ausgebildeten Wannensboden nicht etwa – wie die Patentinhaberin meint - die (globale) Form der Duschwanne zu verstehen ist, sondern genau der im Streitpatent in Absatz [0025] mit B bezeichnete Bereich, dessen Höhenprofil das Streitpatent durchgehend beschreibt.

Demgegenüber enthält der geltende Anspruch 1 mit dem eingefügten Merkmal 6, das unstrittig im Absatz [0024] der Offenlegungsschrift ursprünglich offenbart ist, eine Ergänzung, die dem Höhenprofil des Wannensbodens einen Wendepunkt hinzufügt. Denn weil die Steigung des Wannensbodens zunächst unmittelbar angrenzend an den Rand der Mulde nahezu gleich null sein soll, auf halbem Wege zwischen dem Rand der Mulde und dem horizontalen Wannensblattbereich ein Maximum erreichen und zum Wannensblattbereich hin stetig wieder auf null abfallen soll, hat das Höhenprofil des Wannensbodens zunächst einen konvexen (linksgekrümmten) Kurvenverlauf und nach dem Wendepunkt einen konkaven (rechtsgekrümmten) Kurvenverlauf. Anders als der erteilte Streitpatentgegenstand hat der nunmehr beanspruchte Streitgegenstand somit keine monoton abnehmende Krümmung, sondern einen von konvex nach konkav wechselnden Krümmungsverlauf und demzufolge auch keine monoton abnehmende Krümmung (Krümmungsmaß), sondern eine wechselnde Krümmung (Krümmungsmaß). Denn im Wendepunkt sowie in den Bereichen, in denen die Steigung nahezu null ist, ist auch die Krümmung (Krümmungsmaß) nahezu null, wohingegen in den beiden Übergangsbereichen zwischen Rand der Mulde und Steigungsmaximum bzw. Steigungsmaximum und Wannensblattbereich auch eine große Krümmung (Krümmungsmaß) vorliegt.

Abgesehen davon, dass ein derartiger Wendepunkt im Höhenprofil offensichtlich als Stufe angesehen werden kann und schon deshalb widersprüchlich zum Merk-

mal 5 ist, soll nunmehr ein Wannenboden hergestellt werden, der keine monoton abnehmende Krümmung, sondern eine variierende Krümmung aufweist. Ein derartiger Gegenstand war vom Schutzbereich des erteilten Patents nicht umfasst und erweitert diesen folglich (§ 22 Abs. 1 PatG).

Der geltende Anspruch 1 ist daher nicht zulässig.

5. Mit dem Patentanspruch 1 fallen aufgrund der Antragsbindung auch die übrigen Ansprüche.

Die Beschwerde der Patentinhaberin war daher zurückzuweisen.

### III.

#### **R e c h t s m i t t e l b e l e h r u n g**

Gegen diesen Beschluss können die am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde einlegen. 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. Zehendner

Dr. Huber

Rippel

Heimen

prä