

NEWSLETTER 11/2008

Zur Frage der Auslegung von Zahlen-, Maß- und Intervallangaben bei der Bestimmung des Schutzbereichs von Patentansprüchen im Verletzungsverfahren**The interpretation of numerical data, dimensions and value intervals when determining the protective scope of patent claims in infringement proceedings**

Enthält ein Anspruch als Merkmal eine Zahlenangabe, Maßangabe oder ein Werteintervall, so ist es im Hinblick auf die Auslegung ebenso zu prüfen wie jedes andere Merkmal dieses Anspruchs.

Gleichwohl gewinnen derartige Zahlen- und Maßangaben jedoch dahingehend konkretere Bedeutung, da sie gegenüber herkömmlichen Begriffen oder Umschreibungen von Merkmalen relativ klar und eindeutig zu fassen sind.

Wie jeder Bestandteil eines Anspruchs sind Zahlen- und Maßangaben jedoch grundsätzlich der Auslegung fähig. Wie auch sonst kommt es darauf an, wie der Fachmann solche Angaben im Gesamtzusammenhang des Patentanspruchs versteht, wobei auch hier zur Erläuterung dieses Zusammenhangs Beschreibung und Zeichnungen heranzuziehen sind. Dies gilt sowohl für

If a claim comprises a numerical data, dimension or value interval as a feature, it is to be examined as to interpretation like any other feature of this claim.

Nevertheless, such numerical data and dimensions gain more concrete meaning, as they – unlike common concepts or paraphrases of features – can be captured in relatively clear and unambiguous terms.

Like any other component of a claim, numerical data and dimensions, however, on principle are capable of being interpreted. As in other cases, too, it depends on the expert's understanding of such data in the overall context of the patent claim, wherein here, too, for the explanation of this context the description and the drawings need to be considered. This is true both for Ger-

deutsche Schutzrechte als auch für europäische Schutzrechte mit Geltungsbereich für Deutschland. Gerade seit dem Inkrafttreten des „EPÜ 2000“ sind nach Art. 69 EPÜ und dem Auslegungsprotokoll dazu den Äquivalenten von Merkmalen besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Es ist zu berücksichtigen, dass Zahlen- und Maßangaben schon nach ihrem objektiven Gehalt, der auch das Verständnis des Fachmanns prägen wird, nicht einheitlich sind, sondern in unterschiedlichen Formen Sachverhalte mit durchaus verschiedenen Inhalten bezeichnen können. Schon diese Umstände schließen es aus, dass der Fachmann Zahlen-, Maß- oder Bereichsangaben eine immer gleiche feste Bedeutung zuweisen wird. Hierdurch wird er solchen Angaben in aller Regel einen höheren Grad an Eindeutigkeit und Klarheit zubilligen als dies bei verbal umschriebenen Elementen der erfindungsgemäßen Lehre der Fall wäre (vgl. Rospatt, GRUR 2001, 991, 993). Aus der Sicht des fachmännischen Lesers kann durch Zahlen- und

man protective rights and for European protective rights with a validity in Germany. Particularly since the “EPC 2000” entered into force according to Art. 69 EPC and the corresponding interpretation protocol the equivalents of features are to be given special attention.

It is to be considered that numerical data and dimensions for their mere objective content, which will also govern the understanding of the expert, are not consistent, but in different forms may designate facts of absolutely different contents. These circumstances alone rule out that the expert will assign an invariably unchanging fixed meaning to numerical data, dimensions or area specifications. As a rule he will concede that these data have a higher degree of unambiguity and clarity than is the case with verbally paraphrased elements of the teaching according to the invention (cf. Rospatt, GRUR 2001, 991, 993). From the perspective of the expert reader therefore the features put in more concrete terms through numerical data

Maßangaben konkretisierten Merkmalen deshalb die Bedeutung zukommen, dass der objektiv erfindungsgemäß zu erreichende Erfolg genauer und gegebenenfalls enger eingegrenzt wird, als dies bei bloßer verbaler Umschreibung der Fall wäre. Da es Sache des Anmelders ist, dafür zu sorgen, dass in den Patentansprüchen alles niedergelegt ist, wofür er Schutz begehrt (BGH GRUR 1989, 993, 905 „Batteriekastenschnur“), darf der Leser der Patentschrift annehmen, dass diesem Erfordernis auch bei der Aufnahme von Zahlenangaben in die Formulierung der Patentansprüche genügt worden ist. Dies gilt umso mehr als der Anmelder bei Zahlenangaben besonderen Anlass hat, sich über die Konsequenzen der Anspruchsformulierung für die Grenzen des nachgesuchten Schutzbereichs klar zu werden. Eine eindeutige Zahlenangabe bestimmt und begrenzt den geschützten Gegenstand grundsätzlich insoweit abschließend; ihre Über- oder Unterschreitung ist daher in aller Regel nicht mehr zum Gegenstand des Patentanspruchs zu rechnen (BGH GRUR 2002, 511, 512 „Kunststoffrohrteil“).

and dimensions may imply that the success objectively achievable according to the invention is delimited more precisely and, as it were, narrowed more than would be the case with merely verbal paraphrasing. For it is the applicant's responsibility to procure that all subject matter for which protection is sought is put down in the patent claims (BGH GRUR 1989, 993, 905 “Batteriekastenschnur”), the reader of the patent specification may assume that this requirement has also been met when including numerical data in the wording of patent claims. This applies all the more as numerical data particularly prompt the applicant to awaken to the consequences of the wording of the claim on the limits of the protective scope sought. An unambiguous numerical data insofar generally determines and delimits the protected subject matter conclusively; remaining below or exceeding the indicated value therefore as a rule cannot be regarded as pertaining to the subject matter of the patent claim (BGH GRUR 2002, 511, 512 “Kunststoffrohrteil”).

Ein Verständnis, dass ein Wert genau einzuhalten ist, wird vor allem dann der Vorstellung des Fachmanns entsprechen, wenn er erkennt, dass es sich um einen „kritischen“ Wert handelt. Wie eine bestimmte Zahlen- oder Maßangabe im Patentanspruch demnach zu verstehen ist, ist eine Frage der tatrichterlichen Beurteilung unterliegenden fachmännischen Verständnisses im Einzelfall (BGH GRUR 2002, 511, 513 „Kunststoffrohrteil“).

Bei der Prüfung der Frage, ob der Fachmann eine Ausführungsform mit einem vom Anspruch abweichenden Zahlenwert aufgrund von Überlegungen, die sich am Sinngehalt der im Anspruch umschriebenen Erfindung orientieren, als gleichwirkende Lösung auffinden kann, muss vielmehr die sich aus der Zahlenangabe ergebende Eingrenzung des objektiven, erfindungsgemäß zu erreichenden Erfolgs berücksichtigt werden. Als im Sinne des Patentanspruchs gleichwirkend kann nur eine Ausführungsform angesehen werden, die der Fachmann als eine solche auffinden kann, die nicht nur überhaupt die Wirkung eines – im Anspruch zahlenmäßig eingegrenzten - Merkmals der Erfindung erzielt,

An understanding that a value is to be observed exactly will correspond to the conception of the expert, particularly if he realizes that this is a “critical” value. The question of how a certain numerical data or dimension in a patent claim is to be understood accordingly, is a question of the expert understanding underlying judicial evaluation in the individual case (BGH GRUR 2002, 511, 513 “Kunststoffrohrteil”).

When examining the question whether the expert on the basis of deliberations orientated by the meaning of the invention described in the claim can find an embodiment with a numerical value deviating from the claim as a solution having the same effect, it is rather the delimitation of the objectively achievable success according to the invention deriving from the numerical data that is to be considered. Only an embodiment which can be established by the expert as one not only generally achieving the effect of a feature of the invention (numerically restricted in the claim), but also the very one which in his understanding according to the claim is inherent to the numerical delimitation of this feature, may be

sondern auch gerade diejenige, die nach seinem Verständnis anspruchsgemäß der zahlenmäßigen Eingrenzung dieses Merkmals zukommen soll. Fehlt es daran, ist auch eine objektiv und für den Fachmann erkennbar technisch ansonsten gleichwirkende Ausführungsform vom Schutzbereich des Patents grundsätzlich nicht umfasst (BGH GRUR 2002, 511, 513 „Kunststoffrohrteil“). Insoweit hat der Bundesgerichtshof in dieser genannten Entscheidung daher dahingehend geurteilt, dass eine angegriffene Ausführungsform, die ein Gewicht pro Flächeneinheit von mehr als 8 kg/m^2 und eine Dichte von $1,6 \text{ g/cm}^3$ eines Kunststoffrohrs nicht mehr in den Schutzbereich eines Anspruchs fällt, bei dem das Kunststoffrohr ein Gewicht pro Flächeneinheit von zumindest 8 kg/m^2 und eine Dichte von $1,8$ bis $2,7 \text{ g/cm}^3$ aufweist.

Grundsätzlich ist bei der Auslegung von derartigen Zahlen- und Maßangaben jedoch im Gesamtkontext der Offenbarung der Patentschrift darauf zu achten, ob sich dem Fachmann ein abweichender Zahlenwert als im Sinne des anspruchsgemäßen Wortlauts gleichwirkend darstellt, denn dann

regarded as having the same effect in the sense of the patent claim. If this condition is missing, an embodiment which objectively and for the expert discernibly otherwise has the same technical effect is on principle not comprised within the protective scope of the patent (BGH GRUR 2002, 511, 513 “Kunststoffrohrteil”). In this respect the Federal Court of Justice therefore in the named decision ruled that an attacked embodiment which has a weight of more than 8 kg/m^2 per surface unit and a density of 1.6 g/cm^3 of a plastic tube no longer comes within the protective scope of a claim specifying a plastic tube of a weight per surface unit of at least 8 kg/m^2 and a density of 1.8 to 2.7 g/cm^3 .

In principle, when interpreting such numerical data and dimensions, however, in the entire context of the disclosure of the patent specification it is to be considered whether a deviating numerical value presents itself as having the same effect in the sense of the wording according to the claim. This is

erstreckt sich der Schutzbereich insofern über den Sinngehalt des Anspruchs hinaus. Gerade dann können auch somit angegriffene Ausführungsformen in den Schutzbereich eines Patentanspruchs fallen, wenn die Ausführungsform mit einem Zahlenwert oder einer Maßangabe realisiert ist, welche nicht mehr explizit im Wertebereich des Patentanspruchs angegeben ist. Dies kann insbesondere dann der Fall sein, wenn sich die Abweichung innerhalb von Fertigungstoleranzen befindet, wobei in diesem Zusammenhang dies insbesondere dann zutrifft, wenn die Abweichungen innerhalb von durch DIN-Normen gebildeten Toleranzklassen liegen (BGH GRUR 2002, 515, 516 „Schneidmesser I“).

Demgegenüber kann ein außerhalb eines in dem Patentanspruch angegebenen Wertebereichs liegender Wert in einer angegriffenen Ausführungsform jedoch dann nicht mehr vom Schutzbereich des Anspruchs als mitumfasst angesehen werden, wenn dieser Wert der angegriffenen Ausführungsform erheblich von einer der Intervallgrenzen abweicht. Derartige liegt zweifelsfrei dann vor, wenn eine Abweichung von 25% des Ganzen im

because, if so, the protective scope insofar extends beyond the meaning of the claim. In this very case also thus attacked embodiments may come within the protective scope of a patent claim, if the embodiment is realized with a numerical value or a dimension which is no longer explicitly indicated in the value interval of the patent claim. This may particularly be the case, if the deviation remains within production tolerances, particularly within the tolerance classes formed by DIN standards (BGH GRUR 2002, 515, 516 “Schneidmesser I”).

By contrast, a value lying outside a value interval given in the patent claim in an attacked embodiment can no longer be considered to be comprised by the protective scope of the claim, if this value of the attacked embodiment considerably differs from one of the interval limits. This is doubtlessly given, if a deviation amounts to 25 % of the entire range named in the patent claim (BGH GRUR 2002, 519, 520 “Schneidmesser II”).

Patentanspruch genannten Bereichs gegeben ist (BGH GRUR 2002, 519, 520 „Schneidmesser II“).

Gibt darüber hinaus der Wertebereich im Patentanspruch sogar noch eine vorzugsweise genannte engere Intervallangabe oder einen konkreten Zahlenwert, so gilt oben Gesagtes im Besonderen (BGH GRUR 2002, 519, 520 „Schneidmesser II“).

Ein erhebliches Abweichen eines in der Ausführungsform realisierten Zahlenwerts im Vergleich zu dem in einem Patentanspruch geschützten Zahlenwert liegt insbesondere dann vor, wenn eine Abweichung zwischen dem in der Ausführungsform realisierten Zahlenwert und einem unteren Grenzwert einer Bereichsangabe von Zahlenwerten im Patentanspruch 100% beträgt (BGH GRUR 2002, 527, 528 „Custodiol II“).

Grundsätzlich ist bei einer nicht wort-sinngemäßen Verletzung von Merkmalen in einem Patentanspruch die Lehre der Äquivalenz zu beachten. Dabei sind in den Vordergrund zu stellen, dass die Gleichwirkung, das Nahe-liegen und die Gleichwertigkeit

If the range of values in the patent claim additionally even indicates a preferably named narrower interval or a concrete numerical value, what has been stated in the above applies in particular (BGH GRUR 2002, 519, 520 “Schneidmesser II”).

A considerable deviation of a numerical value realized in the embodiment in comparison with a numerical value protected in a patent claim is given in particular if a deviation between the numerical value realized in the embodiment and a bottom limit value of a range of numerical values given in the patent claim is one hundred per cent (BGH GRUR 2002, 527, 528 “Custodiol II”).

In principle, in the case of a non-literal infringement of features in a patent claim the teaching of equivalence is to be observed. In this connection it is to be foregrounded that the equality in effect, the obviousness and the equivalence of the exchange means in the

des Austauschmittels in der angegriffenen Ausführungsform gegenüber der Lehre des Patentanspruchs geprüft wird. Insbesondere die Gleichwertigkeit ist bei Patentansprüchen mit Zahlen- und Maßangaben bedeutsam. Liegt der Wert der angegriffenen Ausführungsform jenseits des durch Auslegung ermittelten Toleranzbereichs, so dass die wortsinngemäße Benutzung nicht angenommen werden kann, ist zwischen mehreren Fällen zu unterscheiden.

Vermittelt in diesem Zusammenhang die Patentschrift dem Fachmann den Eindruck, dass es sich bei der Zahlenangabe des Patentanspruchs um einen kritischen Wert handelt, wie bereits oben erwähnt, so ist ein davon abweichender Wert für den Fachmann nicht anhand der Patentschrift als gleichwertig auffindbar. Das gilt selbst dann, wenn er aufgrund seines Fachwissens an sich erkennt, dass die Wirkungen der Erfindung sich auch mit diesem abweichenden Wert erzielen lassen (Fall I).

Gleiches gilt, wenn der Fachmann von der Patentschrift im Unklaren über den genauen Sinn des in den Anspruch

angegriffenen Ausführungsform gegenüber der Lehre des Patentanspruchs geprüft wird. Insbesondere die Gleichwertigkeit ist bei Patentansprüchen mit Zahlen- und Maßangaben bedeutsam. Liegt der Wert der angegriffenen Ausführungsform jenseits des durch Auslegung ermittelten Toleranzbereichs, so dass die wortsinngemäße Benutzung nicht angenommen werden kann, ist zwischen mehreren Fällen zu unterscheiden.

If the expert in this connection gains the impression from the patent specification that the numerical data of the patent claim is a critical value, as already mentioned above, a value deviating therefrom cannot be found as equivalent by the expert on the basis of the patent specification. This is true even if due to his expertise as such he recognises that the effects of the invention can also be achieved with this deviating value (case I).

The same applies, if the patent specification leaves the expert in the dark about the exact meaning of the

aufgenommenen Zahlenwerts gelesen wird. Mangels gegenteiliger Anhaltspunkte muss der Fachmann zu der Einsicht gelangen, dass die patentgemäßen Wirkungen nur bei genauer Einhaltung des Zahlenwerts erreicht werden können. Ein abweichender Wert ist deshalb bei Orientierung an der beanspruchten Erfindung nicht als gleichwertig auffindbar (BGH GRUR 2002, 519, 522 „Schneidmesser II“; BGH GRUR 2002, 523, 525 „Custodiol I“) (Fall II).

Zu bejahen sein kann eine Äquivalenz dagegen dann, wenn der Fachmann in der Beschreibung erläuternde Angaben zum Sinn und Zweck der Maß- oder Bereichsangaben findet, die ihn darüber belehren, dass die Wirkungen der Erfindung auch außerhalb des beanspruchten Bereichs erreicht werden. Hier darf der Schutzbereich jedoch nicht beliebig, nämlich auch auf deutlich außerhalb der im Anspruch definierten Werte liegende Bereiche, erstreckt werden (Fall III).

Im Vergleich zur oben erläuterten Situation in Deutschland hat das House of Lords in Großbritannien in der Entscheidung „Catnic“ (GRUR Int. 82,

numerical value included in the claim. For lack of hints to the contrary, the expert has to arrive at the conclusion that the effects according to the patent can only be achieved by exact observation of the numerical value. A deviating value therefore cannot be found as equivalent when going by the claimed invention (BGH GRUR 2002, 519, 522 “Schneidmesser II”; BGH GRUR 2002, 523, 525 “Custodiol I”) (case II).

By contrast, an equivalence can be confirmed, if the expert identifies explanatory indications as to meaning and purpose of the dimensions and value ranges which teach him about the fact that the effects of the invention can also be achieved beyond the claimed range. Here, however, the protective scope must not be extended at random, namely to such areas clearly lying outside the values defined in the claim (case III).

In comparison with the situation in Germany as explained in the above, the House of Lords in Great Britain in their decision “Catnic” (GRUR Int. 82,

136) dahingehend geurteilt, dass eine Verletzung auch dann vorliegen kann, wenn die angegriffene Ausführungsform nicht von dem im Anspruch Beschriebenen, sondern von einem Äquivalent Gebrauch macht. In dieser Entscheidung wurde dahingehend geurteilt, dass eine angegriffene Ausführungsform mit einer Abweichung von 6° bis 8° gegenüber einem im Anspruch formulierten Merkmal eines „rechten Winkels“ eine Verletzung darstellt. Die Auslegung von Merkmalen und somit der Schutzbereich lässt sich nach Ansicht des Court of Appeal in der Entscheidung „Zigarettenblättchen“ nur durch eine am Zweck orientierte Auslegung bestimmen, die nicht am Wortlaut des Patentanspruchs haftet, wodurch auch den Anforderungen zur Bestimmung des Schutzbereichs nach Art. 69 EPÜ mit dem zugehörigen Auslegungsprotokoll genüge getan werden soll (GRUR Int. 97, 374). Der Anspruch soll dabei mit den Augen eines Fachmanns beurteilt werden, der den Kontext des Anspruchs vernünftig auslegt.

In den Entscheidungen „Catnic“ und „Epilady IX“ (GRUR Int. 93, 245) hat das House of Lords drei Fragen formuliert, welche Grundlage für die

136) has ruled to the effect that an infringement may also be given, if the attacked embodiment does not make use of what is described in the claim, but of an equivalent thereof. In this decision it has been ruled that an attacked embodiment with a deviation of 6° to 8° from a feature of a “right angle” formulated in the claim represents an infringement. The interpretation of features and thus the protective scope in the opinion of the Court of Appeal in their decision “Zigarettenblättchen” can only be determined through an interpretation going by the purpose and not clinging to the wording of the patent claim, whereby the requirements as to determination of the protective scope according to Art. 69 EPC with the corresponding interpretation protocol (GRUR Int. 97, 374) are meant to be met. The claim is to be assessed with the eyes of an expert who sensibly interprets the context of the claim.

In the decisions “Catnic” and “Epilady IX” (GRUR Int. 93, 245) the House of Lords formulated three questions which form the basis to the decision

Entscheidung bilden, ob eine zweckgerichtete Auslegung und somit einer Verletzung gegeben ist oder nicht. Betreffend den genauen Wortlaut dieser Fragen wird auf die genannten Entscheidungen verwiesen.

In zur in Deutschland dargelegten Situation vergleichbarer Weise ist die Rechtsprechung in den USA und auch Japan betreffend die Auslegung von Zahlen-, Maß- oder Intervallangaben bei der Bestimmung des Schutzbereichs von Patentansprüchen zu beurteilen.

Zusammenfassend kann im Hinblick auf die Auslegung von Zahlenangaben bei der Beurteilung des Schutzbereichs von Patentansprüchen im Verletzungsverfahren daher davon ausgegangen werden, dass diese relativ strikte Angaben darstellen. Allerdings ist aufgrund der in der Patentschrift genannten Problemstellung sowie auch der Aufgabe für einen Fachmann gegebenenfalls auch darüber Hinausgehendes zu verstehen und somit können auch Zahlenwerte vom Schutzbereich umfasst sein, die nicht explizit im Patentanspruch genannt sind. Da daher üblicherweise der Einzelfall zu betrachten

whether a purpose-oriented interpretation and thus an infringement is given or not. As far as the exact wording of these questions is concerned, reference is made to the decisions.

The legal practice in the USA and also in Japan as to the interpretation of numerical data, dimensions and intervals when determining the protective scope of patent claims is to be evaluated in a way comparable to the situation set out for Germany.

To sum up, with regard to the interpretation of numerical data when evaluating the protective scope of patent claims in infringement proceedings therefore it is to be assumed that these represent relatively strict indications. However, due to the problem stated in the patent specification and the task, an expert may possibly also understand something beyond these indications, and thus also numerical values that are not explicitly named in the patent claim may be comprised within the protective scope. Since therefore usually the individual case is to be considered, the pre-settings by the Federal

ist, können auch die vom Bundesgerichtshof aufgestellten Vorgaben nicht als allgemeingültig betrachtet werden und es ist jeweils der genaue Einzelfall exakt zu prüfen. Dies insbesondere auch dahingehend, dass die Beurteilung von Instanzgerichten (deutlich) differieren und auch von der Auffassung des Bundesgerichtshofs abweichen können.

Armin Lechner
Patentanwalt

Court of Justice cannot be regarded as universally valid and each individual case has to be checked in detail, in particular since the evaluation of courts of appeal (considerably) differ and may also differ from the view of the Federal Court of Justice.

Armin Lechner
Patent Attorney