

Bundesgerichtshof, 12 March 2002, Schneidmesser II
("Cutting Blade II")

PATENT LAW

Equivalence

- If the patent, when viewed objectively, does not cover the technical content of the invention, protection is limited to what corresponds with the literal meaning of the claims

Source: bundesgerichtshof.de;

Bundesgerichtshof, 12 March 2002

(Melullis, Keukenschrijver, Mühlens, Meier-Beck und Asendorf)

BUNDESGERICHTSHOF
IM NAMEN DES VOLKES
URTEIL

X ZR 135/01

Verkündet am: 12. März 2002

Schneidmesser II

PatG 1981 § 14; EPÜ Art. 69

Bleibt das Patent bei objektiver Betrachtung hinter dem technischen Gehalt der Erfindung zurück, beschränkt sich der Schutz auf das, was noch mit dem Sinngehalt seiner Patentansprüche in Beziehung zu setzen ist

.BGH, Urt. v. 12. März 2002 - X ZR 135/01 –

OLG Düsseldorf

LG Düsseldorf

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 29. Januar 2002 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Dr. Meier-Beck und Asendorf

für Recht erkannt:

Die Revision gegen das am 31. Mai 2001 verkündete Urteil des 2. Zivilsenats des Oberlandesgerichts Düsseldorf wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Die Klägerin nimmt als Inhaberin einer ausschließlichen Lizenz an dem deutschen Patent 37 19 721 (Klagepatent) sowie aus abgetretenem Recht die Beklagten wegen Patentverletzung in Anspruch. Das Klagepatent betrifft ein Schneidmesser für Rotationsschneidanlagen; Patentanspruch 1 lautet in der Fassung, die er in einem Einspruchsverfahren erhalten hat, wie folgt:

„Mit einem Gegenmesser zusammenwirkendes Schneidmesser (1) für Rotationsschneidanlagen für Papier, insbesondere mehrlagige vereinzelt Papierprodukte in Schuppenformation, mit einem runden, im wesentlichen kegelstumpfförmigen Grundkörper (4), dessen zur senkrecht zur Drehachse verlaufenden Schneidebene (6) konische Tragfläche Klingen (8) o. dergl. trägt, dadurch gekennzeichnet, daß die Klingen (8)

a) auf der kegelstumpfförmigen Rückfläche (3) des Grundkörpers (4) angeordnet sind und mit der Schneidebene (6) einen Winkel (5) von 10° - 22°, vorzugsweise 16° einschließen,

b) in unterschiedlichen Schneidstellungen in Richtung auf die Schneidebene (6) in länglichen Aussparungen (18) des Grundkörpers (4) verschiebbar gelagert und in diesen arretierbar sind,

c) mit ihren Längsachsen einen spitzen Winkel zum jeweiligen Radius des Grundkörpers (4), der 9° - 12° beträgt, einschließen,

- in Draufsicht rechteckig ausgebildet sind, und

- in Zahnform die Schneidfläche (13) bilden.“

Die Beklagte zu 1, deren Geschäftsführer der Beklagte zu 2 ist, produziert und vertreibt Schneidmesser für Rotationsschneidanlagen für Papier, darunter eine im Revisionsverfahren allein noch im Streit stehende Ausführungsform, bei der der Winkel zwischen den Klingen und der Schneidebene 25° beträgt. Die Klägerin hat hierin eine Verletzung des Klagepatents mit äquivalenten Mitteln gesehen und die Beklagte auf Unterlassung, Rechnungslegung und Feststellung der Entschädigungs- und Schadensersatzpflicht in Anspruch genommen. Insoweit haben die Vorinstanzen die Klage abgewiesen. Hiergegen richtet sich die Revision der Klägerin, die die Verurteilung der Beklagten entsprechend den in der Vorinstanz gestellten Anträgen begehrt. Die Beklagten treten dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Revision bleibt ohne Erfolg. Das Berufungsgericht ist ohne Rechtsfehler zu dem Ergebnis gelangt, daß das als patentverletzend angegriffene Schneidmesser der Beklagten nicht in den Schutzbereich des Klagepatents fällt (§ 14 PatG). Das Rechtsmittel ist deshalb mit der Kostenfolge des § 97 ZPO zurückzuweisen.

I. Das Klagepatent betrifft ein mit einem Gegenmesser zusammenwirkendes Schneidmesser für Rotationsschneidanlagen für Papier, das einen runden Grundkörper aufweist, dessen Schneidebene senkrecht zu seiner Drehachse ausgebildet ist und der eine zur Schneidebene konisch verlaufende Tragfläche aufweist, die Klingen oder dergl. trägt. Bei einem aus der deutschen Offenlegungsschrift 35 36 989 bekannten derartigen Schneidmesser sind, worauf die Beschreibung des Klagepatents verweist, die einzelnen Klingen in Ausnehmungen in einer der Schneidebene zugekehrten konischen Vorderfläche untergebracht; nach Abnutzung der Schneidflächen der Klingen ist zwar ein Nachschleifen möglich, jedoch verringert sich dabei der Durchmesser des Schneidmessers.

Das Berufungsgericht hat es als das durch das Klagepatent zu lösende technische Problem angesehen, die Lebensdauer derartiger Schneidmesser zu erhöhen und zu gewährleisten, daß der jeweils wirksame Radius der Schneidflächen auch nach einem Nachschleifen unverändert bleibt, sowie insbesondere den Nachteil bekannter Messer zu beseitigen, daß bei ihnen der Schnitt, der jeweils zuerst von dem radial am weitesten

vorstehenden Teil der Klingen ausgeführt wird, nicht besonders sanft ist.

Das Berufungsgericht hat die Merkmale der erfindungsgemäßen Lösung nach dem aufrechterhaltenen Patentanspruch 1 wie folgt aufgegliedert:

1. Es handelt sich um ein mit einem Gegenmesser zusammenwirkendes Schneidmesser (1) für Rotationschneidanlagen für Papier, insbesondere mehrlagige vereinzelt Papierprodukte in Schuppenformation;

2. das Schneidmesser hat einen Grundkörper (4), der 2.1 rund und im wesentlichen kegelstumpfförmig ist 2.2 sowie eine zur senkrecht zur Drehachse verlaufenden Schneidebene (6) konische Tragfläche aufweist, die Klingen oder dergl. trägt;

3. die Klingen (8)

3.1 sind auf der kegelstumpfförmigen Rückfläche des Grundkörpers angeordnet,

3.2 schließen mit der Schneidebene einen Winkel (5) von $10^\circ - 22^\circ$, vorzugsweise 16° , ein,

3.3 sind in länglichen Aussparungen (18) des Grundkörpers gelagert, in denen sie

3.3.1 in unterschiedlichen Schneidstellungen in Richtung auf die Schneidebene verschiebbar und

3.3.2 arretierbar sind,

3.4 schließen mit ihren Längsachsen einen spitzen Winkel zum jeweiligen Radius des Grundkörpers ein, der $9^\circ - 12^\circ$ beträgt,

3.5 sind in Draufsicht rechteckig ausgebildet und

3.6 bilden in Zahnform die Schneidfläche.

Die nachfolgend wiedergegebenen Figuren 1 - 3 der Zeichnungen der Klagepatents zeigen eine Ausführungsform eines patentgemäßen Schneidmessers:

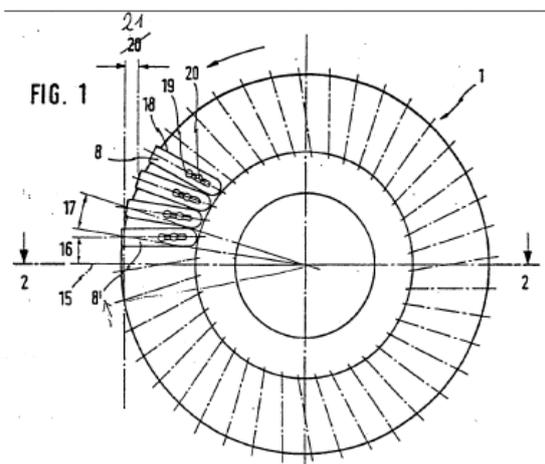


FIG. 2.

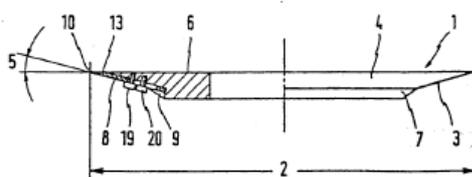
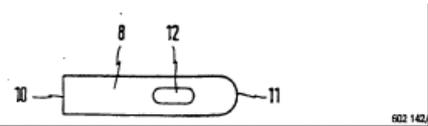


FIG. 3



II. 1. Das Berufungsgericht hat offen gelassen, ob die im Revisionsverfahren noch im Streit sehende Ausführungsform der Beklagten von den Merkmalen und Merkmalsgruppen 1, 2, 3. 1 und 3. 3 bis 3. 6 Gebrauch mache. Für das Revisionsverfahren ist deshalb davon auszugehen, daß die angegriffene Ausführungsform diese Merkmale benutzt.

2. Das Berufungsgericht hat festgestellt, der Winkel (5) betrage bei der angegriffenen Ausführungsform 25° und liege damit nicht zwischen den im aufrechterhaltenen Patentanspruch 1 vorgesehenen Werten von $10^\circ - 22^\circ$. Diese trichterliche Feststellung greift die Revision nicht an; sie stimmt im übrigen mit dem Sachvortrag der Klägerin in den Tatsacheninstanzen überein.

3. Das Berufungsgericht hat angenommen, das Merkmal, daß der Winkel (5), den die Klingen mit der Schneidebene (6) einschließen, zwischen 10° und 22° liege, sei durch den Winkel von 25° bei der angegriffenen Ausführungsform auch nicht äquivalent verwirklicht. Bereits der Wortlaut des Patentanspruchs spreche dafür, daß das Klagepatent einen Winkel von 16° als optimal ansehe und Abweichungen davon nur innerhalb der angegebenen Werte zulassen wolle. Die Beschreibung des Klagepatents weise nämlich darauf hin, daß die Wahl des Winkels so getroffen worden sei, daß zum einen eine hinreichend dünne Messerklinge im Bereich der Schneidkante erzielt werde, wozu der Winkel ziemlich spitz sein müsse, andererseits aber an dieser kritischen Stelle eine Materialdicke bestehen bleibe, die für eine stabile Schneidkantenqualität Sorge, was bedeute, daß der Winkel wiederum nicht zu spitz sein dürfe. Bei der Winkelwahl seien zudem die Temperatureinflüsse, die unterschiedliche Papierqualität, Arbeitsgeschwindigkeit und Materialeigenschaft der Klingen in ein optimales Verhältnis zueinander gesetzt worden. Der Fachmann werde durch diese Angaben darauf hingewiesen, daß bei einem zu großen Winkel entweder von vornherein keine hinreichend scharfe Schneidkante erhalten werde oder die Klingen bereits nach dem Schneiden einer verhältnismäßig kleinen Anzahl von Papierprodukten stumpf würden und nachgeschliffen werden müßten. Ihm sei im übrigen bekannt, daß ein zu großer Winkel eine befriedigende Schnittqualität verhindere, weil z. B. die Seiten ausfransen oder einrissen. Der Fachmann entnehme der Angabe des Winkelbereichs zusammen mit der Beschreibung zwar, daß er durch Experimentieren den für seinen Fall günstigsten Winkel ermitteln solle, er werde durch diese Angabe aber davon abgehalten, den angegebenen Bereich zu verlassen, weil er annehmen müsse, es werde sich eine der genannten Gefahren realisieren. Es spreche nichts dafür, daß das Klagepatent mit der Ober- und der Untergrenze etwa nur grobe Anhaltswerte habe nennen wollen, von denen man, ohne den erfindungsgemäß angestrebten Erfolg zu gefährden, auch deutlich

abweichen könne. Über das Ausmaß einer danach noch hinzunehmenden Abweichung gehe die Ausführungsform (mit einer Abweichung, die 25% des ganzen im Patentanspruch genannten Bereichs ausmache), deutlich hinaus. Abgesehen davon, daß es schon mit dem Grundsatz der Rechtssicherheit kaum zu vereinbaren sein könne, daß ein Patentinhaber, der einen ganz bestimmten Größenbereich als erfindungswesentliches Merkmal in einen Patentanspruch aufnehme, auch Ausführungsformen in den Schutzbereich einbeziehe, die in großem Maß von diesem abwichen, sei bereits die Gleichwirkung der Ausführungsform mit der vom Klagepatent gelehrten Gestaltung fraglich. Selbst wenn man aber eine hinreichende Gleichwirkung bejahe, scheitere die Annahme einer äquivalenten Benutzung daran, daß der Fachmann, der sich an der im Patentanspruch des Klagepatents umschriebenen und in der Beschreibung erläuterten Erfindung orientiere, davon abgehalten werde, in einem so starken Maß über den höchsten Wert des vom Patentanspruch genannten Bereichs hinauszugehen, und er somit die angegriffene Gestaltung bei einer Orientierung am Klagepatent nicht auffinden könne.

4. Diese Auffassung hält im Ergebnis der revisionsrechtlichen Überprüfung stand.

a) Nach § 14 PatG und der wortgleichen Vorschrift des Art. 69 Abs. 1 EPÜ wird der Schutzbereich des Patents durch den Inhalt der Patentansprüche bestimmt, zu deren Auslegung die Beschreibung und die Zeichnungen heranzuziehen sind. Nach den Grundsätzen, die der erkennende Senat hierzu entwickelt hat, dient die Auslegung der Patentansprüche nicht nur der Behebung etwaiger Unklarheiten, sondern auch zur Erläuterung der darin verwendeten technischen Begriffe sowie zur Klärung der Bedeutung und der Tragweite der dort beschriebenen Erfindung (BGHZ 98, 12, 18 f. - Formstein; 105, 1, 10 - Ionenanalyse; 125, 303, 309 f. - Zerlegvorrichtung für Baumstämme; Sen. Urte. v. 5. 5. 1992 - X ZR 9/91, GRUR 1992, 594, 596 [BGH 05.05.1992 - X ZR 9/91] - mechanische Betätigungsvorrichtung). Abzustellen ist dabei auf die Sicht des Fachmanns, von dessen Verständnis bereits die Bestimmung des Inhalts der Patentansprüche einschließlich der dort verwendeten Begriffe abhängt und das auch bei der Feststellung des über den Wortlaut hinausgehenden Umfangs des von den Patentansprüchen ausgehenden Schutzes maßgebend ist. Bei der Prüfung der Frage, ob die im Patent unter Schutz gestellte Erfindung benutzt wird, ist daher zunächst unter Zugrundelegung dieses Verständnisses der Inhalt der Patentansprüche festzustellen, d. h. der dem Anspruchswortlaut vom Fachmann beigelegte Sinn zu ermitteln. Macht die angegriffene Ausführungsform von dem so ermittelten Sinngehalt eines Patentanspruchs Gebrauch, dann wird die unter Schutz stehende Erfindung benutzt. Bei einer vom Sinngehalt der Patentansprüche abweichenden Ausführung kann eine Benutzung dann vorliegen, wenn der Fachmann auf Grund von Überlegungen, die an den

Sinngehalt der in den Ansprüchen unter Schutz gestellten Erfindung anknüpfen, die bei der angegriffenen Ausführungsform eingesetzten abgewandelten Mittel mit Hilfe seiner Fachkenntnisse als für die Lösung des der Erfindung zugrundeliegenden Problems gleichwirkend auffinden konnte (BGHZ 105, 1, 10 f. [BGH 14.06.1988 - X ZR 5/87] - Ionenanalyse; Sen. Urte. v. 3. 10. 1989 - X ZR 33/88, GRUR 1989, 903, 904 - Batteriekastenschnur; v. 28. 6. 2000 - X ZR 128/98, GRUR 2000, 1005, 1006 [BGH 28.06.2000 - X ZR 128/98] - Bratgeschirr). Dabei fordert es das gleichgewichtig neben dem Gesichtspunkt eines angemessenen Schutzes der erfinderischen Leistung stehende Gebot der Rechtssicherheit, daß der durch Auslegung zu ermittelnde Sinngehalt der Patentansprüche nicht nur den Ausgangspunkt, sondern die maßgebliche Grundlage für die Bestimmung des Schutzbereichs bildet; diese hat sich an den Patentansprüchen auszurichten (BGHZ 106, 84, 90 f. [BGH 29.11.1988 - X ZR 63/87] - Schwermetalloxidationskatalysator; Sen. Urte. v. 3. 10. 1989 - X ZR 33/88, GRUR 1989, 903, 904 - Batteriekastenschnur; v. 20. 4. 1993 - X ZR 6/91, GRUR 1993, 886, 889 [BGH 20.04.1993 - X ZR 6/91] - Weichvorrichtung I). Für die Zugehörigkeit einer vom Wortsinn des Patentanspruchs abweichenden Ausführung zum Schutzbereich genügt es hiernach nicht, daß sie (1.) das der Erfindung zugrundeliegende Problem mit zwar abgewandelten, aber objektiv gleichwirkenden Mitteln löst und (2.) seine Fachkenntnisse den Fachmann befähigen, die abgewandelten Mittel als gleichwirkend aufzufinden. Ebenso wie die Gleichwirkung nicht ohne Orientierung am Patentanspruch festgestellt werden kann (Einzelheiten hierzu Sen. Urte. v. 28. 6. 2000 - X ZR 128/98, GRUR 2000, 1005, 1006 [BGH 28.06.2000 - X ZR 128/98] - Bratgeschirr), müssen (3.) darüber hinaus die Überlegungen, die der Fachmann anstellen muß, derart am Sinngehalt der im Patentanspruch unter Schutz gestellten technischen Lehre orientiert sein, daß der Fachmann die abweichende Ausführung mit ihren abgewandelten Mitteln als der gegenständlichen gleichwertige Lösung in Betracht zieht.

Von diesen Grundsätzen abzuweichen, besteht kein Anlaß. Sie stehen in Einklang mit dem Protokoll über die Auslegung von Art. 69 Abs. 1 EPÜ (BGBl. 1976 II 1000), das nach ständiger Rechtsprechung des Senats (BGHZ 106, 84, 93 f. [BGH 29.11.1988 - X ZR 63/87] - Schwermetalloxidationskatalysator; Sen. Urte. v. 5. 5. 1992 - X ZR 9/91, GRUR 1992, 594, 596 [BGH 05.05.1992 - X ZR 9/91] - mechanische Betätigungsvorrichtung) auch zur Auslegung von § 14 PatG heranzuziehen ist. Nach Art. 2 Nr. 1 der Münchener Revisionsakte zum Europäischen Patentübereinkommen vom 29. November 2000 soll zukünftig das revidierte Auslegungsprotokoll in Art. 2 ausdrücklich vorsehen, daß bei der Bestimmung des Schutzbereichs des europäischen Patents solchen Elementen gebührend Rechnung zu tragen ist, die Äquivalente der in den Patentansprüchen genannten Elemente sind.

b) Die Grundsätze der Schutzbereichsbestimmung sind auch dann anzuwenden, wenn der Patentanspruch Zahlen- oder Maßangaben enthält. Solche Angaben nehmen an der Verbindlichkeit des Patentanspruchs als maßgeblicher Grundlage für die Bestimmung des Schutzbereichs teil. Die Aufnahme von Zahlen- oder Maßangaben in den Anspruch verdeutlicht, daß sie den Schutzgegenstand des Patents mitbestimmen und damit auch begrenzen sollen (Sen. , BGHZ 118, 210, 218 f. [BGH 12.05.1992 - X ZB 11/90] - Chrom-Nickel-Legierung). Es verbietet sich daher, solche Angaben als minder verbindliche, lediglich beispielhafte Festlegungen der geschützten technischen Lehre anzusehen, wie dies in der Rechtsprechung zur Rechtslage im Inland vor Inkrafttreten des Art. 69 EPÜ und der entsprechenden Neuregelung des nationalen Rechts für möglich erachtet worden ist (vgl. RGZ 86, 412, 416 f. - pyrophore Metallegierungen; RG, Urt. v. 10. 3. 1928 - I 238/27, GRUR 1928, 481 - Preßhefe I; OGH BrZ 3, 63, 71 f. - künstliche Würstchillen).

c) Wie jeder Bestandteil eines Patentanspruchs sind Zahlen- und Maßangaben 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. Dabei 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.

d) Schon diese Umstände schließen es aus, daß der Fachmann Zahlen-, Maß- oder Bereichsangaben eine immer gleiche feste Bedeutung zuweisen wird. Jedoch 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 (v. Rospatt, GRUR 2001, 991, 993). Denn Zahlen sind als solche eindeutig, während sprachlich formulierte allgemeine Begriffe eine gewisse Abstraktion von dem durch sie bezeichneten Gegenstand bedeuten. Zudem müssen solche Begriffe, wenn sie in einer Patentschrift verwendet werden, nicht notwendig in dem Sinn gebraucht werden, den der allgemeine technische Sprachgebrauch ihnen beimißt; die Patentschrift kann insoweit ihr "eigenes Wörterbuch" bilden (vgl. Sen. Urt. v. 2. 3. 1999 - X ZR 85/96, GRUR 1999, 909, 912 [BGH 02.03.1999 - X ZR 85/96] - Spanschraube; v. 13. 4. 1999 - X ZR 23/97, Mitt. 2000, 105, 106 - Extrusionskopf). Aus der Sicht des fachmännischen Lesers kann durch Zahlen- und Maßangaben konkretisierten Merkmalen deshalb die Bedeutung zukommen, daß der objektive, erfindungsgemäß zu erreichende Erfolg genauer und gegebenenfalls enger eingegrenzt wird, als dies bei bloß 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 (Sen. Urt. v. 3. 10. 1989 - X ZR 33/88,

GRUR 1989, 903, 905 - Batteriekastenschnur; v. 5. 5. 1992 - X ZR 9/91, GRUR 1992, 594, 596 [BGH 05.05.1992 - X ZR 9/91] - mechanische Betätigungsvorrichtung), 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 um so mehr, als der Anmelder bei Zahlenangaben besonderen Anlaß hat, sich über die Konsequenzen der Anspruchsformulierung für die Grenzen des nachgesuchten Patentschutzes klar zu werden.

Daher ist eine deutlich strengere Beurteilung angebracht, als es der Praxis zur Rechtslage in Deutschland vor 1978 entsprach (Bruchhausen, GRUR 1982, 1, 4). 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 (v. Falck, Festschrift zum 100jährigen Bestehen der Deutschen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht, S. 543, 577).

Andererseits schließt dies nicht aus, daß der Fachmann eine gewisse, beispielsweise übliche Toleranzen umfassende, Unschärfe als mit dem technischen Sinngehalt einer Zahlenangabe vereinbar ansieht. So hat das House of Lords in der Catnic-Entscheidung (R. P. C. 1982, 163; deutsch GRUR Int. 1982, 136), die allerdings die Rechtslage im Vereinigten Königreich vor der europäischen Harmonisierung betraf, bei einem auf einen rechten Winkel gerichteten Anspruchsmerkmal Abweichungen von 6° bzw. 8° vom rechten Winkel als mit der Annahme einer Benutzung der geschützten Lehre vereinbar angesehen. In einem solchen Fall kann es grundsätzlich nicht darauf ankommen, ob im Anspruch von einem rechten Winkel oder von 90° die Rede ist. Maßgeblich ist vielmehr der unter Heranziehung von Beschreibung und Zeichnungen zu ermittelnde Sinngehalt des Patentanspruchs. In einem anderem Zusammenhang kann der gleiche Winkel sich daher dem Fachmann auch als exakt einzuhaltende Größe darstellen. Dies gilt grundsätzlich auch für Zahlenbereiche mit Grenzwerten (vgl. Sen. , BGHZ 118, 210, 218 f. [BGH 12.05.1992 - X ZB 11/90] - Chrom-Nickel-Legierung; vgl. auch White, The C. I. P. A. Guide to the Patents Act, 5. Aufl. , Part III, Section 125 Rdn. 22 mit Hinweis auf die soweit ersichtlich - insoweit - unveröffentlichten Entscheidungen Lubrizol v. Esso und Goldschmidt v. EOC Belgium). 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 des der tatrichterlichen Beurteilung unterliegenden fachmännischen Verständnisses im Einzelfall.

d) Wie für die Erfassung des technischen Sinngehalts des Patentanspruchs gilt auch für die Bestimmung eines über diesen hinausreichenden Schutzbereichs, daß im

Anspruch enthaltene Zahlen- oder Maßangaben mit den angegebenen Werten den geschützten Gegenstand begrenzen. Im Rahmen der Schutzbereichsbestimmung darf vom Sinngehalt der Zahlen- und Maßangaben nicht abstrahiert werden. Bei der Prüfung der Frage, ob der Fachmann eine Ausführungsform mit einem vom Anspruch abweichenden Zahlenwert auf Grund 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, 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.

Damit im Kern übereinstimmend hat auch die Rechtsprechung im Vereinigten Königreich zur Feststellung einer Verletzung geprüft, ob die fachkundige Öffentlichkeit erwarten und sich darauf einstellen darf, daß es nach dem Patent auf die genaue Einhaltung des Wortlauts des Patentanspruchs ankommen soll (vgl. die sog. dritte Catnic-Frage; für das harmonisierte Recht u. a. Patents Court, F. S. R. 1989, 181 = GRUR Int. 1993, 245 - Improver Corporation v. Remington Consumer Products Ltd. ("Epilady"-Fall); Court of Appeal R. P. C. 1995, 585 = GRUR Int. 1997, 374 - Kastner v. Rizla Ltd.). Bezogen auf ein einzelnes Merkmal des Patentanspruchs geht es darum, ob das betreffende Merkmal dem Fachmann als ein solches erscheint, das ausschließlich wortsinngemäß benutzt werden kann, wenn die beanspruchte Lehre zum technischen Handeln eingehalten werden soll (vgl. Court of Appeal R. P. C. 1995, 585 = GRUR Int. 1997, 374 - Kastner v. Rizla Ltd.). Ein solches Verständnis kann insbesondere bei Zahlen- und Maßangaben in Betracht zu ziehen sein (vgl. Patents Court, R. P. C. 1997, 649 - Auchincloss v. Agricultural & Veterinary Supplies Ltd.).

Wie bei anderen Elementen des Patentanspruchs auch darf deshalb die anspruchsgemäße Wirkung nicht unter Außerachtlassung von im Anspruch enthaltenen Zahlen- und Maßangaben bestimmt werden. Es reicht daher für die Einbeziehung abweichender Ausführungsformen in den Schutzbereich grundsätzlich nicht aus, daß nach der Erkenntnis des Fachmanns die erfindungsgemäße Wirkung im übrigen unabhängig von der Einhaltung des Zahlenwertes eintritt. Erschließt sich dem Fachmann kein abweichender Zahlenwert als im Sinne des anspruchsgemäßen Wertes gleichwirkend, erstreckt sich der Schutzbereich insoweit nicht über den Sinngehalt des Patentanspruchs hinaus. Die

anspruchsgemäße Wirkung des zahlenmäßig bestimmten Merkmals wird in diesem Fall nach dem Verständnis des Fachmanns durch die (genaue) Einhaltung eines Zahlenwertes bestimmt und kann daher notwendigerweise durch einen abweichenden Zahlenwert nicht erzielt werden. In einem solchen Fall genügt es nicht, daß der Fachmann auch eine von der Zahlenangabe abstrahierende Lehre als technisch sinnvoll erkennt.

Der Anmelder wird nicht immer den vollen technischen Gehalt der Erfindung erkennen und ausschöpfen; er ist auch - unbeschadet der Frage, ob ihm das rechtlich möglich ist - von Rechts wegen nicht gehalten, dies zu tun. Beschränkt sich das Patent bei objektiver Betrachtung auf eine engere Anspruchsfassung, als dies vom technischen Gehalt der Erfindung und gegenüber dem Stand der Technik geboten wäre, darf die Fachwelt darauf vertrauen, daß der Schutz entsprechend beschränkt ist. Dem Patentinhaber ist es dann verwehrt, nachträglich Schutz für etwas zu beanspruchen, was er nicht unter Schutz hat stellen lassen. Das gilt selbst dann, wenn der Fachmann erkennt, daß die erfindungsgemäße Wirkung als solche (in dem vorstehend ausgeführten engeren Sinn) über den im Patentanspruch unter Schutz gestellten Bereich hinaus erreicht werden könnte.

5. a) Zutreffend verweist die Revision darauf, daß mangels gegenteiliger Feststellungen des Berufungsgerichts für das Revisionsverfahren davon auszugehen ist, daß die Gestaltung der angegriffenen Ausführungsform derjenigen des Klagepatents objektiv gleichwirkend ist. Das gilt auch in dem Sinn, daß die speziellen, mit der Bereichsangabe verbundenen Wirkungen erreicht werden.

b) Im Ergebnis zu Recht ist das Berufungsgericht allerdings zu dem Ergebnis gelangt, daß die angegriffene Ausführungsform nicht in den Schutzbereich des Klagepatents fällt.

Wie der erkennende Senat wiederholt entschieden hat, fällt eine Ausführungsform dann nicht in den Schutzbereich des Patents, wenn sie auf ein Anspruchsmerkmal verzichtet, das für die unter Schutz gestellte Lehre wesentlich und bestimmend ist (BGHZ 113, 1, 11 [BGH 06.11.1990 - X ZR 55/89] - Autowaschvorrichtung m. Anm. von Falck in GRUR 1991, 447 [BGH 06.11.1990 - X ZR 55/89], der darauf hinweist, daß es auf die dem Fachmann erkennbare Tragweite der Erfindung ankommt; vgl. schon zur früheren Rechtslage Sen. Urt. v. 23. 4. 1991 - X ZR 41/89, GRUR 1991, 744, 746 [BGH 23.04.1991 - X ZR 41/89] - Trockenlegungsverfahren; v. 17. 10. 1985 - X ZR 31/82, GRUR 1986, 238, 240 - Melkstand). Danach scheidet eine Einbeziehung von Abwandlungen in den Schutzbereich jedenfalls dann aus, wenn aus der Sicht des Fachmanns wesentliche Unterschiede zu der unter Schutz gestellten Lehre vorliegen. Nichts anderes kann gelten, wenn bei der abgewandelten Lehre nicht vollständig auf ein Merkmal verzichtet, dieses aber so abgewandelt wird, daß der aus der Patentschrift ersichtliche Wirkungsbereich deutlich verlassen wird. Allerdings hat die Senatsrechtsprechung bisher die

Fälle nicht in diese Beurteilung einbezogen, bei denen die Erwartung der Fachwelt nicht an den technischen Gehalt des Merkmals ("wesentlich und bestimmend"), sondern an die Fassung der Patentschrift als solche anknüpft, d. h. solche Fälle, in denen durch Formulierungen in der Patentschrift - unabhängig von der erkennbaren technischen Bedeutung des Merkmals - der Fachwelt der Eindruck vermittelt wird, es komme für die Verwirklichung der durch das Patent unter Schutz gestellten Lehre darauf an, daß das Merkmal gemäß seinem Wortsinn oder doch jedenfalls nicht in der gesamten Breite objektiv gleichwirkender Lösungen benutzt werde.

Die bereits angesprochene Verantwortung des Patentinhabers, dafür zu sorgen, daß das, wofür er Schutz begehrt, in den Merkmalen des Patentanspruchs niedergelegt ist, beschränkt daher auch in solchen Fällen, in denen dieser das - aus welchen Gründen auch immer - versäumt hat und das Patent bei objektiver Betrachtung hinter dem (hier mangels abweichender tatrichterlicher Feststellungen zu unterstellenden) weitergehenden technischen Gehalt der Erfindung zurückbleibt, den Schutz auf das, was noch mit dem Sinngehalt seiner Patentansprüche in Beziehung zu setzen ist.

Von daher hat das Berufungsgericht zutreffend berücksichtigt, daß das Klagepatent von vornherein für den Winkel (5) nur eine verhältnismäßig geringe Variationsbreite zwischen 10° und 22° mit einem bevorzugten Mittelwert von 16° vorsieht. Nach seinen Feststellungen entnimmt der Fachmann dem Patentanspruch, daß ein Winkel von 16° das Optimum darstelle, von dem Abweichungen im Sinn größerer wie kleinerer Winkel als noch im Rahmen der Erfindung liegend toleriert werden könnten, der Toleranzbereich jedoch durch die Grenzwerte in der Weise beschränkt werde, daß sich die angestrebte Optimierung nur innerhalb der so erweiterten Grenzen im wesentlichen erreichen lasse. Das läßt einen Rechtsfehler nicht erkennen. Dieses fachmännische Verständnis schließt es aus, daß der Fachmann einen Winkel von 25° als einen Wert in Betracht zog, der gegenüber der im Patentanspruch bezeichneten maximalen Abweichung vom Optimum eine gleichwertige Lösung darstellt. Toleranzen von jeweils 3° an den Bereichsgrenzen würden zu einem vom Schutzbereich des Klagepatents erfaßten Winkelbereich von 7° - 25° und damit zu einem erfaßten Bereich von Winkeln mit einem Spielraum von 18° anstatt von 12° wie nach dem Anspruchswortlaut sowie von Abweichungen vom bevorzugten Winkel von 16° von 9° nach oben und nach unten führen. Angesichts der Angabe in der Beschreibung, die Wahl des Winkels sei so getroffen worden, daß zum einen eine hinreichend dünne Messerklinge im Bereich der Schneidfläche erzielt werde, andererseits aber an dieser kritischen Stelle eine Materialdicke bestehen bleibe, die für eine stabile Schneidkantenqualität Sorge, zudem seien verschiedene weitere Parameter in ein optimales Verhältnis zueinander gesetzt worden, hatte der Fachmann zudem gesteigerten Anlaß zu der Annahme, daß der

Einhaltung des im Patentanspruch vorgegebenen Bereichs erhebliche Bedeutung zukommen sollte. Dies läßt es als ausgeschlossen erscheinen, daß die Fachwelt dem Klagepatent über die Bereichsangabe hinaus einen so weitgehenden Schutz zubilligen wird, daß auch die angegriffene Ausführungsform von ihm erfaßt wird; ein solcher Schutzzumfang wäre mit dem Sinngehalt des Patentanspruchs nicht mehr in Beziehung zu setzen.

Weiterer tatrichterlicher Feststellungen bedarf es zur Begründung dieses Ergebnisses nicht. Es steht auch nicht zu erwarten, daß sie noch getroffen werden können. Der Senat kann deshalb selbst in der Sache dahin erkennen, daß die Klage unbegründet ist.

Melullis Keukenschrijver Mühlens
Meier-Beck Asendorf
