



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
24. Oktober 2022

7 Ni 19/20 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 2 185 461

(DE 50 2008 009 196)

hat der 7. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 24. Oktober 2022 durch die Vorsitzende Richterin Kopacek, die Richterin Püschel sowie die Richter Dipl.-Ing. Wiegele, Dr.-Ing. Schwenke und Dipl.-Chem. Dr. rer. nat. Deibele

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 185 461 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland teilweise, nämlich im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 und 10 bis 13, letztere soweit sie nicht auf die Ansprüche 7 bis 9 rückbezogen sind, für nichtig erklärt.

Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist im Kostenpunkt gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Klägerin begehrt die teilweise Nichtigerklärung des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 2 185 461 (im Folgenden Streitpatent) im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 und

10 bis 13. Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des in deutscher Verfahrenssprache erteilten Streitpatents, das am 29. August 2008 angemeldet worden ist und die Priorität der österreichischen Gebrauchsmusteranmeldung AT 5302007 U vom 5. September 2007 in Anspruch nimmt. Es trägt die Bezeichnung „Profilform für einen Kranarm“ und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 50 2008 009 196 geführt. Das Streitpatent umfasst in der erteilten Fassung 13 Patentansprüche, von denen die Patentansprüche 1 bis 6 und 10 bis 13 angegriffen sind. Patentanspruch 1 und die darauf rückbezogenen Ansprüche 2 bis 9 beziehen sich auf einen Kranarm für einen Kran, Patentanspruch 10 und der darauf rückbezogene Patentanspruch 11 beziehen sich auf ein Auslegersystem für einen Kran, Patentanspruch 12 betrifft einen Kran und Patentanspruch 13 ein Nutzfahrzeug mit einem Kran nach Anspruch 12.

Die nebengeordneten Patentansprüche 1, 10, 12 und 13 lauten wie folgt:

1. Kranarm für einen Kran (4), mit einer Längsachse und einer in einer Transversalebene in Bezug auf eine Symmetrieachse (s) wenigstens annähernd spiegelsymmetrisch verlaufenden und wenigstens abschnittsweise geradlinig ausgebildeten gedachten Konturlinie, wobei die Konturlinie die Symmetrieachse (s) in einem ersten und einem zweiten Schnittpunkt (S_1 , S_2) schneidet und sich in Richtung des zweiten Schnittpunkts (S_2) zumindest vor dem letzten Drittel des Abstands zwischen dem ersten und dem zweiten Schnittpunkt (S_1 , S_2) verjüngt, wobei sich die Verjüngung der Konturlinie bis zum zweiten Schnittpunkt (S_2) fortsetzt und in einer Rundung an der Symmetrielinie (s) endet, wobei die Konturlinie zwischen dem ersten Schnittpunkt (S_1) und einem äquidistant zum ersten und zweiten Schnittpunkt (S_1 , S_2) angeordneten Mittelpunkt (M) zumindest teilweise einen wenigstens angenähert kreisbogenförmigen Abschnitt (k_1) aufweist, der vorzugsweise als Viertelkreisbogen ausgebildet ist und dass der

Krümmungsmittelpunkt (K) des kreisbogenförmigen Abschnitts (k_1) auf oder in der Nähe der Symmetrieachse (s) und vorzugsweise zwischen dem ersten Schnittpunkt (S_1) und dem Mittelpunkt (M) liegt, und wobei die Konturlinie einen geradlinigen Abschnitt (g_1) aufweist, dessen gedachte Verlängerung (g_1) in Richtung des zweiten Schnittpunkts (S_2) die Symmetrieachse (s) unter einem vorzugsweise spitzen Winkel (β) schneidet, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich an den ersten geradlinigen Abschnitt (g_1) ein zweiter geradliniger Abschnitt (g_2) anschließt, der in der Rundung endet.

10. Auslegersystem für einen Kran, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Ausleger und/oder eine Auslegerverlängerung als Kranarm nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet sind.

12. Kran, insbesondere Ladekran, **gekennzeichnet durch** einen Kranarm nach einem der Ansprüche 1 bis 9 oder ein Auslegersystem (5) nach Anspruch 10 oder 11.

13. Nutzfahrzeug (3) mit einem Kran (4) nach Anspruch 12.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 9 und 11 wird auf die Streitpatentschrift EP 2 185 461 B1 Bezug genommen.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent in der erteilten Fassung und mit einem Hilfsantrag (siehe unten).

Die Klägerin macht den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. a, Art. 54, 56 EPÜ), wobei sie sich auf mangelnde erfinderische Tätigkeit beruft.

Sie reicht u. a. folgende Druckschriften und Dokumente ein:

MW3	EP 0 499 208 A2 (lt. Kl. „ältere Liebherr-Patentanmeldung)
MW4	EP 0 499 208 B2 (lt. Kl. „älteres Liebherr-Patent“)
MW5	EP 0 583 552 B1 (lt. Kl. „jüngeres Liebherr-Patent“)
MW6	JP 2005-112514 A (lt. Kl. „Tadano-Patentanmeldung“)
MW7	englische Übersetzung zu MW6
MW7a	deutsche Übersetzung zu MW6
MW8	JP 2000-16763 A

Die Klägerin macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Sie führt aus, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei nahegelegt durch eine Zusammenschau der Druckschrift MW3 mit der MW6. Das Streitpatent gehe von MW5 (EP 0 583 552 B1) als Stand der Technik aus, wobei letzteres Patent nach eigenem Bekunden wiederum von MW3 (EP 0 499 208 A2) ausgehe, um diese Patentanmeldung zu verbessern. Da sich MW6 auf die zu der Patentanmeldung MW3 gehörende Patentschrift MW4 (EP 0 499 208 B2) beziehe, sei zwischen MW3 und MW6 eine Verbindung gegeben. Um zu der Erfindung zu gelangen, habe der Fachmann nichts Anderes tun müssen, als die Lehre der MW6 auf die Lehre der MW3 anzuwenden. Beide Druckschriften lehrten, den Kranarm aus einer unabhängig voneinander gefertigten Unter- und Oberschale herzustellen, die mit ihren Schenkelschmalseiten plan gegeneinander gelegt und dann miteinander verschweißt würden. Daher sei es problemlos möglich, eine Unterschale gemäß der Lehre der MW3 mit einer Oberschale gemäß der Lehre der MW6 zu paaren.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei zudem nahegelegt durch eine Zusammenschau der Druckschrift MW5 (EP 0 583 552 B1) mit der MW6, wofür die vorgenannten Ausführungen sinngemäß gälten. Ausgehend von der dem Streitpatent objektiv zugrundeliegenden Aufgabe, nämlich die Beulfestigkeit der Oberschale der von Figur 13 der MW5 vorgeschlagenen Lösung zu vergrößern,

habe der Fachmann, um von MW5 zur beanspruchten Erfindung zu gelangen, nur den beulgefährdeten, horizontalen Schenkel der Oberschale gemäß Figur 13 der MW5 nach dem Vorbild von MW6 mit einer Abkantung versehen müssen, die dann seine Beulfestigkeit erhöhe. Die Gegenstände der angegriffenen Unteransprüche seien ebenfalls nicht patentfähig, denn sie enthielten nichts Erfinderisches. Auch soweit das Streitpatent von der Beklagten mit einem einzigen Hilfsantrag verteidigt werde, wobei es sich bei Patentanspruch 1 dieses Hilfsantrags um eine Verschmelzung der ursprünglichen Ansprüche 1 und 7 handele, sei das Patent nicht rechtsbeständig.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 185 461 für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 und 10 bis 13 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit sie sich gegen das Streitpatent in der Fassung des Hilfsantrages vom 22. August 2022 richtet.

In der Fassung des Hilfsantrags ist der erteilte Patentanspruch 1 dadurch geändert, dass er mit den Merkmalen des Anspruchs 7 kombiniert wird, so dass sein Wortlaut am Ende wie folgt ergänzt ist (Änderungen gegenüber der erteilten Fassung unterstrichen):

„..., der in der Rundung endet und dass der Kranarm aus wenigstens einem Blech besteht und die Blechstärke aller

Abschnitte (k 1, k 2, g 1, g 2, g 3) des Kranarms in der
Transversalebene zumindest im Wesentlichen gleich groß ist.“

An den derart geänderten Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag schließen sich die Patentansprüche 2 bis 12 an, die mit Ausnahme des Wegfalls des erteilten Anspruchs 7 im Wortlaut der erteilten Fassung entsprechen, ab Anspruch 6 mit entsprechend angepasster Nummerierung.

Die Beklagte reicht zur Stützung ihres Vorbringens u.a. folgende Unterlagen ein:

LS 1 Anlagenkonvolut mit Auszügen aus dem Internetauftritt der Beklagten unter ... mit Informationen zu ihren Unternehmensbereichen.

LS 5 DE 23 17 595 A1.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und erachtet das Streitpatent für patentfähig. Die Ausführungen der Klägerin zergliederten die Lehre des Streitpatents und beruhten auf einer rückschauenden Betrachtungsweise. Aufgrund der Unterschiede in der Krangestaltung und des Hinweises auf parallel verlaufende Seitenwände in MW6 habe für den Fachmann kein Anlass bestanden, die Entgegenhaltungen MW3 und MW6 miteinander zu kombinieren, deren Kombination führe auch nicht zum Gegenstand des Streitpatents. Dies gelte entsprechend für eine Kombination von MW5 und MW6. MW5 führe weg von der Lösung des Streitpatents. Soweit der Senat die Auffassung vertrete, dass der Fachmann aus dem Streitpatent einen Hinweis erhalte, wonach auch der obere Teil des Profils beim Vorliegen einer entsprechenden Anwendung des Kranarms druckbelastet sei und somit eine Beulfestigkeit aufweisen sollte, werde der Fachmann die Ausführungsform gemäß Figur 12 der MW5 heranziehen, weil bei dieser durch den gleichmäßigen seitlichen Spannungsverlauf in der oberen Profilhälfte bzw. der oberen Schale der Aufbau der Druckspannung in der oberen beulempfindlichen Seitenwand am geringsten sei. Die Entgegenhaltungen MW3

und MW6 werde der Fachmann nicht kombinieren, da bei MW6 gerade ausschlaggebend sei, dass die Seitenwände des Profils parallel verliefen. Auch die jeweiligen Gegenstände der Unteransprüche 2 bis 6 und 11 seien jeweils neu und erfinderisch; dies ergebe sich bereits aus dem Rückbezug auf Patentanspruch 1. Der geänderte Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag enthalte die Merkmale des Patentanspruchs 7, der nicht angegriffen sei. Er sei zulässig und auch neu und erfinderisch, ebenso wie die angepassten Patentansprüche 2 bis 11.

Der Senat hat den Parteien mit Schreiben vom 14. Juli 2022 einen qualifizierten gerichtlichen Hinweis gemäß § 83 Abs. 1 PatG erteilt. In der mündlichen Verhandlung hat der Senat weitere Hinweise, insbesondere auch zu dem von der Beklagten eingereichten Hilfsantrag, gegeben.

Soweit der Senat in der mündlichen Verhandlung eine Ergänzung des klägerischen Antrags dahingehend für sachdienlich erachtet hat, nachfolgend zu den Patentansprüchen „10 bis 13“ den Zusatz einzufügen, „letztere soweit sie nicht auf die Ansprüche 7 bis 9 rückbezogen sind“, ist der Klägervorteiler dieser Anregung des Senats nicht gefolgt. Er hat demgegenüber die Beklagte in der Pflicht gesehen, die Patentansprüche 10 bis 13 entsprechend anzupassen.

Mit Schreiben vom 28. Oktober 2022 hat der Senat den Parteien mitgeteilt, dass der Tenor des in der mündlichen Verhandlung am 24. Oktober 2022 verkündete Nichtigkeitsurteils wegen einer offenbaren Unrichtigkeit dahingehend zu ergänzen ist, dass die Klage im Übrigen abgewiesen wird. Die Klägerin hat der Ergänzung zugestimmt, die Beklagte hat insoweit um Entscheidung nach Lage der Akten gebeten.

Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird auf die gewechselten Schriftsätze sowie auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 24. Oktober 2022 verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die Teilnichtigkeitsklage ist zulässig und zum überwiegenden Teil auch in der Sache begründet. Die auf den Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchstabe a, Art. 54, 56 EPÜ) gestützte Klage ist begründet und führt zur Nichtigerklärung des Streitpatents im Umfang der angegriffenen Patentansprüche 1 bis 6 und 10 bis 13, letztere soweit sie sich nicht auf die Ansprüche 7 bis 9 rückbeziehen, da sich deren Gegenstände in der erteilten Fassung als nicht patentfähig erweisen. In der Fassung des Hilfsantrags fehlt es an der Zulässigkeit der Anspruchsfassung. Soweit sich die angegriffenen Patentansprüche 10 bis 13 auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9 rückbeziehen, liegt der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit nicht vor, weshalb die Klage insoweit abzuweisen ist.

I.

1. Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kranarm mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1.

Ein Kranarm mit einigen Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sei beispielsweise in Figur 13 der EP 583 552 B1 (Druckschrift MW5 im vorliegenden Verfahren) gezeigt.

Dieser Kranarm weise den Nachteil auf, dass insbesondere beim Einbau in ein Auslegersystem im oberen Bereich des Kranarms eine ungünstige Krafteinleitung erfolge. Weiter sei die Fertigung eines solchen Kranarms relativ aufwändig.

Ein Kranarm mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 gehe aus der DE 23 17 595 A1 (Druckschrift LS 5 im vorliegenden Verfahren) hervor.

Aufgabe der Erfindung sei es, die diskutierten Probleme des Standes der Technik zu beheben.

Diese Aufgabe soll durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1, einem Kranarm für einen Kran, dem Gegenstand des Patentanspruchs 10, einem Auslegersystem für einen Kran, sowie den Gegenständen der Patentansprüche 11 bzw. 12, einem Kran bzw. einem Nutzfahrzeug mit einem Kran gelöst werden.

Der erteilte Patentanspruch 1 umfasst die Merkmale (in gegliederter Form):

- [1] Kranarm für einen Kran (4),
- [2] mit einer Längsachse und einer in einer Transversalebene in Bezug auf eine Symmetrieachse (s) wenigstens annähernd spiegelsymmetrisch verlaufenden und wenigstens abschnittsweise geradlinig ausgebildeten gedachten Konturlinie,
- [3] wobei die Konturlinie die Symmetrieachse (s) in einem ersten und einem zweiten Schnittpunkt (S1, S2) schneidet
- [4] und wobei sich die Konturlinie in Richtung des zweiten Schnittpunkts (S2) zumindest vor dem letzten Drittel des Abstands zwischen dem ersten und dem zweiten Schnittpunkt (S1, S2) verjüngt,
- [5] wobei sich die Verjüngung der Konturlinie bis zum zweiten Schnittpunkt (S2) fortsetzt
- [6] und in einer Rundung an der Symmetrielinie (s) endet,
- [7] wobei die Konturlinie zwischen dem ersten Schnittpunkt (S1) und einem äquidistant zum ersten und zweiten Schnittpunkt (S1, S2) angeordneten Mittelpunkt (M) zumindest teilweise einen wenigstens angenähert kreisbogenförmigen Abschnitt (k1) aufweist,
- [8] der vorzugsweise als Viertelkreisbogen ausgebildet ist,
- [9] und dass der Krümmungsmittelpunkt (K) des kreisbogenförmigen Abschnitts (k1) auf oder in der Nähe der Symmetrieachse (s) und

vorzugsweise zwischen dem ersten Schnittpunkt (S1) und dem Mittelpunkt (M) liegt,

[10] und wobei die Konturlinie einen geradlinigen Abschnitt (g1) aufweist, dessen gedachte Verlängerung (g1) in Richtung des zweiten Schnittpunkts (S2) die Symmetrieachse (s) unter einem vorzugsweise spitzen Winkel (β) schneidet,

dadurch gekennzeichnet, dass

[11] sich an den ersten geradlinigen Abschnitt (g1) ein zweiter geradliniger Abschnitt (g2) anschließt, der in der Rundung endet.

2. Als maßgeblicher Durchschnittsfachmann, auf dessen Wissen und Können es insbesondere für die Auslegung der Merkmale des Streitpatents und die Interpretation des Standes der Technik ankommt, ist im vorliegenden Fall ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau mit einer mehrjährigen Berufserfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Kranarmen, insbesondere von teleskopierbaren Kranarmen zu sehen. Er verfügt als solcher über Kenntnisse der bei unterschiedlichen Bau- und Betriebsweisen in den Kranarmen auftretenden Belastungen.

3. Die erfindungsgemäße Lehre ist aus Sicht eines solchen Fachmanns wie folgt weiter zu erläutern:

Nach Merkmal [6] endet die Konturlinie in einer Rundung an der Symmetrielinie und zwar in Verbindung mit Merkmal [5] am zweiten Schnittpunkt (S2). Eine Rundung liegt für den Fachmann vor, wenn die Konturlinie an dieser Stelle (S2) eine Krümmung aufweist. Dies kann zum einen in Form eines Radius oder auch durch eine Kantung des Profilmaterials ausgeführt sein. Diese weist zwar einen kleinen aber dennoch erkennbaren, von einer Stoßkante eindeutig zu unterscheidenden, Radius auf.

Der Patentanspruch 1 umfasst in den drei Merkmalen [8], [9] und [10] fakultative Merkmale/Teilmerkmale („vorzugsweise“), die seinen Gegenstand nicht weiter einschränken. Die entsprechend für die Beurteilung der Patentfähigkeit unbeachtlichen Merkmale sind nachfolgend mit den eckigen Klammern markiert:

[8] [der vorzugsweise als Viertelkreisbogen ausgebildet ist,]

[9] und dass der Krümmungsmittelpunkt (K) des kreisbogenförmigen Abschnitts (k1) auf oder in der Nähe der Symmetrieachse (s) [und vorzugsweise zwischen dem ersten Schnittpunkt (S1) und dem Mittelpunkt (M)] liegt,

[10] und wobei die Konturlinie einen geradlinigen Abschnitt (g1) aufweist, dessen gedachte Verlängerung (g1) in Richtung des zweiten Schnittpunkts (S2) die Symmetrieachse (s) unter einem [vorzugsweise spitzen] Winkel (13) schneidet,

II.

Das Streitpatent in der erteilten Fassung ist im angegriffenen Umfang überwiegend für nichtig zu erklären, nämlich im Umfang der Patentansprüche 1 bis 6 und 10 bis 13, letztere in ihrem Rückbezug auf die Ansprüche 1 bis 6, da insoweit der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit vorliegt. Der Hilfsantrag ist in der vorliegenden Fassung nicht zulässig. Abzuweisen ist die Nichtigkeitsklage nur hinsichtlich der Patentansprüche 10 bis 13 in ihrem Rückbezug auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9.

1. Das Streitpatent ist im angegriffenen Umfang der erteilten Anspruchsfassung (Hauptantrag) nicht rechtsbeständig, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

a) Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist zwar neu. Keine der im Verfahren befindlichen Druckschriften zeigt sämtliche Merkmale des anspruchsgemäßen Kranarms. Dies ist auch zwischen den Parteien unstrittig.

b) Der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 ist jedoch nahe gelegt ausgehend von der Druckschrift MW5 in Zusammenschau mit der Druckschrift MW6.

Als Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit sieht der Senat die Druckschrift MW5 (EP 0 583 552 B1).

Diese offenbart, vgl. die Spalte 1, Zeilen 1 bis 6, Spalte 8, Zeilen 1 bis 35 sowie die Figuren 1 und 13, einen Kranarm (Teleskopausleger) eines Krans (Merkmal [1]), mit einer Längsachse und einer in einer Transversalebene in Bezug auf eine Symmetrieachse (Y-Achse in Fig. 13) wenigstens annähernd spiegelsymmetrisch verlaufenden und wenigstens abschnittsweise geradlinig ausgebildeten gedachten Konturlinie (Merkmal [2]). Die dort gezeigte Konturlinie schneidet die Symmetrieachse in einem ersten (unteren) und einem zweiten (oberen) Schnittpunkt (Merkmal [3]) und verjüngt sich in Richtung des zweiten (oberen) Schnittpunkts. In der Figur 13 entspricht die Verjüngung den Profilabschnitten 44' und 45'. Diese (Verjüngung) beginnt wie dort dargestellt kurz oberhalb der Konturmitte und somit vor dem letzten Drittel des Abstands zwischen dem ersten und dem zweiten Schnittpunkt (Merkmal [4]). Sie setzt sich dabei bis zum zweiten (oberen) Schnittpunkt fort (Merkmal [5]) und endet in einer Geraden 46' an der Symmetrieachse. Die untere Profilform erstreckt sich zwischen dem ersten (unteren) Schnittpunkt und einem äquidistant zwischen dem ersten (unteren) und zweiten (oberen) Schnittpunkt angeordneten Mittelpunkt (Schnittpunkt (X- und Y-Achse)). Die untere Profilform besteht aus Abschnitten mit den Radien r_i , R_{mi} und R_i , vgl. insb. Spalte 8, Zeilen 11 bis 30, und weist somit zumindest teilweise einen Kreisabschnitt auf (Merkmal [7]). Die in der Figur 13 dargestellten Krümmungsmittelpunkte der kreisbogenförmigen Abschnitte r_i , R_{mi} und R_i liegen gemäß dieser Figur auf oder in der Nähe der Symmetrieachse, wobei die Krümmungsmittelpunkte der Abschnitte R_{mi} und r_i vorzugsweise auch zwischen dem ersten (unteren) Schnittpunkt und dem Mittelpunkt liegen (Merkmal [9]). Die Konturlinie weist ferner einen geradlinigen Abschnitt (44' oder 45') auf, dessen

gedachte Verlängerung in Richtung des zweiten (oberen) Schnittpunkts die Symmetrieachse unter einem spitzen Winkel schneidet (Merkmal [10]). An den ersten geradlinigen Abschnitt 44' oder 45' schließt sich ein zweiter geradliniger Abschnitt 46' an, der in der Geraden 46' endet. Das fakultative Merkmal [8] bleibt aus den oben unter I.3. genannten Gründen unbeachtlich.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents unterscheidet sich hiervon dadurch, dass die Konturlinie keine Rundung am zweiten (oberen) Schnittpunkt aufweist und dass der zweite geradlinige Abschnitt nicht in der Rundung endet.

In der Druckschrift MW5 wird in der einleitenden Beschreibung ausgeführt, vgl. Spalte 1, Zeile 44 bis Spalte 2, Zeile 4, dass in derartigen Kranarmen (Teleskopauslegern) unterschiedliche Belastungen vorlägen. So sei je nach Anwendungsfall auch eine Druckbelastung im oberen Teil des Profils möglich, wenn der Kranarm durch Abspannseile abgespannt werde und das nach hinten (oben) wirkende Moment größer sei, als das nach vorne (unten) wirkende Moment. Zwar wird im Weiteren in der Druckschrift MW5 nicht von einer Druckbelastung im oberen Teil der Kontur/des Profils ausgegangen, jedoch erhält der Fachmann aus dieser Textpassage einen Hinweis, dass auch der obere Teil des Profils, beim Vorliegen einer entsprechenden Anwendung des Kranarms druckbelastet ist und somit eine Beulfestigkeit aufweisen sollte. Derartige Zusammenhänge und Lastfälle sind dem Fachmann auch aus seiner Praxis bekannt.

Ebenfalls mit dem Vorliegen einer Druckbelastung im oberen Teil eines Kranarms befasst sich die Druckschrift MW6 (JP 2005-112514 A, Übersetzungen ins Englische bzw. Deutsche: MW7 bzw. MW7a), vgl. dort die Absätze [0012] und [0013]. Denn bei Verwendung von verspannten Kranaufsätzen bestünden auch Lastfälle, bei denen Druckspannungen nicht nur im unteren Teil des Profils, sondern auch im oberen Teil des Profils erzeugt werden. Aufgabe sei es, einen Teleskopausleger bereitzustellen, vgl. Absatz [0016] der Druckschrift MW6, der nicht nur im unteren Teil des Querschnitts, sondern auch im oberen Teil des

Querschnitts eine ausreichende Knickfestigkeit/Beulfestigkeit (buckling strength) aufweise. Sie geht von einem Stand der Technik aus, dort dargestellt in den Figuren 9 und 10, die einen Kranarm für einen Kran zeigen, mit einer Längsachse und einer in Bezug auf eine Symmetrieachse wenigstens annähernd spiegelsymmetrisch verlaufenden und wenigstens abschnittsweise geradlinig ausgebildeten Konturlinie (Merkmale [1] und [2]). In den Absätzen [0006] bis [0011] wird ausgeführt, dass die unteren Profile durch ihre Kantungen (Fig. 9) bzw. Rundungen (Fig. 10) eine verbesserte Beulfestigkeit aufwiesen. Zur Erhöhung der Beulfestigkeit schlägt die Druckschrift MW6 Ausgestaltungen gemäß den Figuren 1 bis 8 vor. Der Fachmann erkennt, dass diese im unteren Teil Kantungen und Rundungen aufweisen und die Seitenwände des unteren und oberen Teils geradlinig und miteinander fluchtend ausgeführt sind. Insoweit entspricht der prinzipielle Aufbau in diesen unteren und seitlichen Profilbereichen dem Aufbau des Standes der Technik, von dem die Druckschrift MW6 in den Figuren 9 und 10 ausgeht. Als Unterschied erkennbar sind für den Fachmann die Kantungen im oberen Bereich des oberen Teils der Konturlinie. Durch diese wird eine Erhöhung der Beulfestigkeit erreicht, vgl. Absatz [0026] der MW6. Da die seitlichen Konturen sowohl der Figuren 1 bis 8 als auch im Vergleich der Figuren 9 und 10 jeweils aus parallel zueinander liegenden geradlinigen Abschnitten bestehen, erschließt sich dem Fachmann eindeutig, dass diese seitlichen geradlinigen Abschnitte keinen weiteren Einfluss auf die Beulfestigkeit haben. Wesentlich ist hierbei nur, dass die seitlichen Abschnitte miteinander fluchten, damit das untere und das obere Teil miteinander verbunden werden können.

Aufgrund der fachlichen Überschneidungen der Druckschriften MW5 und MW6, die sich beide mit der Verbesserung der Druckbelastung eines Kranarms im oberen Bereich eines Kranarmprofils befassen, wird der Fachmann die technischen Lehren der beiden Druckschriften kombinieren. Er wird dabei in naheliegender Weise die Ausgestaltungen im oberen Bereich des Profils, wie in der Figur 1 der Druckschrift MW6 dargestellt, auch auf das in der Figur 13 der MW5 gezeigte Profil übertragen, um die Druckspannungen im oberen Bereich besser aufnehmen zu können.

Entgegen der Auffassung der Beklagten wird er dabei auch das Profil gemäß der Figur 13 in Betracht ziehen. Sie argumentiert, dass in der Druckschrift MW5, Spalte 9, Zeilen 27 ff, das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 12 als besonders bevorzugt („A-Lösung“) anzusehen sei, da dieses Profil einfacher herzustellen sei. Der Fachmann würde daher nicht die Ausführungsform gemäß Figur 13 mit einer sich verjüngenden Konturlinie vorsehen, da die Lehre zur Figur 12 davon wegführe. Auch die MW6 beschreibe lediglich parallel verlaufende Seitenwände, so dass eine Kombination der beiden Druckschriften MW5 und MW6 nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 führe. Der Senat kann sich dieser Auffassung nicht anschließen. Es mag sein, dass das in der Figur 12 dargestellte Profil einfacher herzustellen ist, als die weiteren der in der MW5 dargestellten und beschriebenen Profile. Die anderen Figuren, insbesondere auch Figur 13, beschreiben jedoch ebenfalls Ausführungsbeispiele der in der MW5 offenbarten technischen Lehre. So wird zu dem Profil gemäß Figur 13 in Spalte 9, Zeilen 38 bis 45, explizit ausgeführt, dass durch das Fortsetzen des Radius R_i über die Profilmitte hinaus nach oben hin die Beulsteifigkeit erhöht wird, so dass der im Vergleich zur Figur 12 höhere seitliche Spannungsverlauf in der Mitte des Profils nicht nachteilig ist. Die Ausführungsbeispiele der Druckschrift MW5 sind daher als gleichwertige Alternativen anzusehen, die der Fachmann je nach Auslegungsfall des Teleskopauslegers vorsehen wird.

Das Profil, das sich dem Fachmann aus der Kombination der Lehren der Druckschriften MW5 und MW6 erschließt, weist somit auch eine Rundung am zweiten (oberen) Schnittpunkt an der Symmetrielinie auf (Merkmal [6]). Außerdem schließt sich an den ersten geradlinigen Abschnitt ein zweiter geradliniger Abschnitt an, der in der Rundung endet (Merkmal [11]).

2. Der Patentanspruch 1 des Streitpatents kann auch nicht in der Fassung gemäß Hilfsantrag erfolgreich verteidigt werden. Denn der einzige Hilfsantrag der Beklagten ist unzulässig.

Der Senat hat die Zulässigkeit einer beschränkten Verteidigung des Streitpatents ohne Beschränkung auf die von der Klägerin geltend gemachten Nichtigkeitsgründe zu prüfen (vgl. BGH, Urteil vom 18. Mai 1999 – X ZR 113/96, bei Bausch Nichtigkeitsrechtsprechung in Patentsachen, BGH 1999 – 2001, 180, 194 - Ventilbetätigungsvorrichtung; BGH GRUR 1998, 901 – Polymermasse; GRUR 1990, 432 – Spleißkammer; Schulte/Voit, PatG 11. Aufl., § 81 Rn. 129).

Nach der Entscheidung „Ankopplungssystem“ des BGH (Urteil vom 1. März 2017 – X ZR 10/15, GRUR 2017, 604 Rn. 27) kann ein Patent nur insoweit beschränkt verteidigt werden, als es vom Nichtigkeitskläger angegriffen wird. Die beschränkte Verteidigung des Streitpatents durch Kombination eines angegriffenen Anspruchs mit einem nicht angegriffenen Unteranspruch (oder mit einer von mehreren Varianten eines nicht angegriffenen Unteranspruchs) ist unzulässig.

Dieser Fall ist vorliegend gegeben, denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag setzt sich aus den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 und des von der Klägerin nichtangegriffenen Anspruchs 7 zusammen.

3. Nachdem der Patentanspruch 1 des Streitpatents weder in der erteilten Fassung noch in der Fassung nach Hilfsantrag rechtsbeständig ist und die weiter angegriffenen Unteransprüche 2 bis 6 nicht gesondert verteidigt werden, sind auch diese für nichtig zu erklären. Entsprechendes gilt für die weiter angegriffenen, nebengeordneten Patentansprüche 10, 12 und 13 sowie für den auf Anspruch 10 rückbezogenen Anspruch 11, soweit sie auf die nicht rechtsbeständigen Patentansprüche 1 bis 6 rückbezogen sind. Die Patentansprüche 10 bis 13 sind zwar formal nebengeordnet, nehmen aber inhaltlich auf die Ansprüche 1 bis 9 Bezug, indem deren Gegenstände einen nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildeten Kranarm aufweisen. Soweit die Patentansprüche 10 bis 13 auf einen Kranarm nach den Ansprüchen 1 bis 6 Bezug nehmen, ist daher keine andere

Beurteilung gerechtfertigt als bei Patentanspruch 1 und den Unteransprüchen 2 bis 6, zumal sie ebenfalls nicht gesondert verteidigt worden sind.

4. Die Nichtigkeitsklage ist jedoch abzuweisen, soweit die Patentansprüche 10 bis 13 auch auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9 rückbezogen sind.

Die Klägerin hat mit ihrem Teilangriff neben den Patentansprüchen 1 bis 6 auch die nebengeordneten Patentansprüche 10 bis 13, die auf einen nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildeten Kranarm inhaltlich Bezug nehmen, insgesamt angegriffen, ohne dass dargelegt worden ist, aus welchen Gründen die Patentansprüche 10 bis 13 auch in ihrem Rückbezug auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9 nicht patentfähig sein sollen. Die Nichtigkeitsklärung eines Patents kann aber nur so weit gehen wie der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund durchgreift (vgl. Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl., § 82 Rn. 76). Die in den Patentansprüchen 10 bis 13 wörtlich und sinngemäß enthaltenen Angaben, wonach deren Gegenstände jeweils einen nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildeten Kranarm aufweisen, stellen sich als Alternativen in der Ausgestaltung des beanspruchten Gegenstands dar, die zu unterscheiden sind (vgl. zur Nichtigkeitsklärung von Anspruchsteilen, die sich als Alternativen darstellen Busse/Keukenschrijver, a. a. O., § 82 Rn. 84, 86 m. w. N.). Insoweit liegt hier bei den formal nebengeordneten Patentansprüchen 10 bis 13, die sich inhaltlich im Wesentlichen nur auf die vorgehenden Ansprüche rückbeziehen, keine andere Sachlage vor als bei echten Unteransprüchen, die grundsätzlich schon durch ihre Rückbeziehung getragen werden, so dass die auf mangelnde Patentfähigkeit gestützte Nichtigkeitsklage grundsätzlich abzuweisen ist, soweit sie sich gegen einen (auch) auf nicht angegriffene übergeordnete Patentansprüche rückbezogenen oder sonst bestehenbleibenden Unteranspruch richtet (vgl. Busse/Keukenschrijver, a. a. O., § 84 Rn. 11 m. w. N.). Da die Patentansprüche 7 bis 9 nicht angegriffen und daher rechtsbeständig sind, sind auch die nachfolgenden Patentansprüche 10 bis 13, soweit sie auf diese nicht angegriffenen Ansprüche

rückbezogen sind, nämlich einen nach einem der Ansprüche 7 bis 9 ausgebildeten Kranarm aufweisen, für rechtsbeständig zu erachten.

Dieser Beurteilung steht nicht entgegen, dass die Beklagte in der mündlichen Verhandlung das Streitpatent im Sinne von geschlossenen Anspruchssätzen verteidigt hat. Denn bei einem Teilangriff wie hier kann eine solche Verteidigung, wobei nicht am Wortlaut des Antrags gehaftet werden darf (vgl. BGH GRUR 2017, 57, Rn. 28 – Datengenerator; Busse/Keukenschrijver, a. a. O., § 82 Rn. 82 m. w. N.), nicht dahingehend verstanden werden, dass auch nicht angegriffene Ansprüche bzw. (auch) auf nicht angegriffene Ansprüche rückbezogene Ansprüche der Nichtigerklärung anheimfallen sollen. Von der Nichtigerklärung der angegriffenen Patentansprüche 10 bis 13 sind somit diejenigen Rückbezüge bzw. Alternativen auszunehmen, die sich auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9 beziehen.

Die nicht angegriffenen Unteransprüche 7 bis 9, die nicht Gegenstand der vorliegenden Teilnichtigkeitsklage sind, bleiben im Übrigen von diesem Urteil unberührt und bleiben mit ihrem Rückbezug auf Patentanspruch 1 in seiner erteilten Fassung in Kraft.

III.

Der Senat hat die verkündete Beschlussformel unter Ziffer I. wegen offener Unrichtigkeit dahin ergänzt, dass es am Ende heißt: Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

Soweit der in der mündlichen Verhandlung am 24. Oktober 2022 verkündete Tenor die Klageabweisung im Übrigen nicht enthalten hat, handelt es sich um eine offenbare Unrichtigkeit im Sinne von § 95 PatG bzw. § 319 Abs. 1 ZPO, die von Amts wegen zu berichtigen ist. Der im verkündeten Tenor unter I. enthaltene Zusatz,

„letztere soweit sie nicht auf die Ansprüche 7 bis 9 rückbezogen sind“, zeigt eindeutig, dass der Senat dem Antrag der Klägerin auf teilweise Nichtigerklärung offensichtlich nicht vollem Umfang gefolgt ist; der Antrag der Klägerin war auf vollständige Nichtigerklärung auch der Patentansprüche 10 bis 13, demnach auch in ihrem Rückbezug auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9, gerichtet. Die Berichtigung kann zugleich mit der Erstellung der schriftlichen Urteilsfassung erfolgen; ein gesonderter Berichtigungsbeschluss ist insoweit nicht notwendig (vgl. Schulte, PatG, 11. Aufl., § 95 Rn. 8).

IV.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 Satz 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO. Da die Klage nur im Hinblick auf die Nichtigerklärung der Patentansprüche 10 bis 13 in ihrem Rückbezug auf die nicht angegriffenen Ansprüche 7 bis 9 abgewiesen worden ist, liegt ein insgesamt nur geringfügiges Unterliegen der Klägerin vor, das sich nicht auf den Kostenausspruch zulasten der Beklagten auswirkt (§ 92 Abs. 2 Nr. 1 ZPO).

Der Ausspruch über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

V.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden.

Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Berufungsfrist kann nicht verlängert werden.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Kopacek

Püschel

Wiegele

Dr. Schwenke

Dr. Deibele