



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

7 Ni 22/20 (EP)

(Aktenzeichen)

An Verkündungs Statt
zugestellt am
02.02.2023

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 1 947 043
(DE 50 2007 005 546)

hat der 7. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 15. September 2022 durch die Vorsitzende Richterin Kopacek, die Richterin Püschel sowie die Richter Dipl.-Ing. Wiegele, Dr.-Ing. Herbst und Dipl.-Chem. Dr. rer. nat. Deibele

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 947 043 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120% des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Klägerinnen begehren die Nichtigerklärung des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents

1 947 043 (im Folgenden: Streitpatent). Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des in deutscher Verfahrenssprache erteilten Streitpatents, das am 2. Februar 2007 angemeldet worden ist und die Priorität der europäischen Patentanmeldung 07000992 vom 18. Januar 2007 in Anspruch nimmt; die Patenterteilung wurde am 3. November 2010 veröffentlicht. Es trägt die Bezeichnung „Wickeleinrichtung“ und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 50 2007 005 546 geführt. Das Streitpatent umfasst in der erteilten Fassung elf Patentansprüche, die sämtlich angegriffen sind. Patentanspruch 1 und die darauf rückbezogenen Ansprüche 2 bis 11 beziehen sich auf eine Wickeleinrichtung zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn auf sukzessive bereitgestellte Wickelwellen unter Ausbildung von Coils der Materialbahn auf den Wickelwellen.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet wie folgt:

1. Wickeleinrichtung zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn (7) auf sukzessive bereitgestellte Wickelwellen (3) unter Ausbildung von Coils (70) der Materialbahn (7) auf den Wickelwellen (3), umfassend

- eine drehbar in der Wickeleinrichtung gelagerte Kontaktwalze (2), über die die aufzuwickelnde Materialbahn (7) führbar und an die Wickelwelle (3) bzw. den sich darauf bildenden Coil (70) abgebar ist,
- eine Aufwickelstation (A) mit einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung zur Aufnahme und drehbaren Lagerung einer Wickelwelle (3), wobei die Wickelwellenaufnahmevorrichtung nach Maßgabe des Durchmessers des sich auf der Wickelwelle (3) ausbildenden Coils (70) relativ zur Kontaktwalze (2) aus einer Anwickelposition (A1) bis in eine Entnahmeposition (A2) verlagerbar ist und einen Drehantrieb für die aufgenommene Wickelwelle (3) aufweist,

- eine Wickelwellenzuführung (8) zur Zuführung einer gegen die mit der Materialbahn (7) bewickelten Wickelwelle (3) auszutauschenden neuen Wickelwelle (3) in die Wickelwellenaufnahmevorrichtung,
- eine Quertrennvorrichtung (4) zum Quertrennen der Materialbahn (7) im Zuge eines Wickelwellenwechsels,

wobei die Wickelwellenaufnahmevorrichtung zwei Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) umfasst, die jeweils einen eigenen Drehantrieb für die Wickelwellen (3) aufweisen und unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition (A1) und der Entnahmeposition (A2) verfahrbar sind und die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) abwechselnd eine aktuell zu bewickelnde Wickelwelle (3) aufnehmen, während die jeweils andere Wickelwellenaufnahmestation (6, 5) in eine Einlegeposition (E) zum Einlegen einer neuen Wickelwelle (3) zwischen der Anwickelposition (A1) und der Entnahmeposition (A2) verfahrbar und vor Betätigung der Quertrennvorrichtung (4) mit der aufgenommenen neuen Wickelwelle (3) in die Anwickelposition (A1) verfahrbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelwellen (3) von den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind.

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 11 wird auf die Streitpatentschrift EP 1 947 043 B1 Bezug genommen.

Die Beklagte verteidigt das Streitpatent in der erteilten Fassung sowie mit Hilfsanträgen 1 bis 6 (siehe unten).

Die Klägerinnen machen 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).

Sie reichen u. a. folgende Druckschriften ein:

D1	DE 10 2007 026 816 A1 (nachveröffentlicht)
D2	DE 201 02 156 U1
D3	DE 100 63 823 A1
D4	WO 02/12101 A1
D5	US 6 264 130 B1
D6	DE 198 14 906 B4
D7	DE 42 13 712 C2
D8	EP 0 145 029 B1
D9	DE 44 28 249 A1
D10	DE 197 02 715 A1
D11	WO 94/26641 A1
D12	WO 98/27001 A1
D13	WO 98/52858 A1
D14	WO 96/15059 A1
D15	WO 96/06033 A1.

Zum Nachweis der geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung reichen die Klägerinnen folgende Unterlagen ein:

O1	Übersichtszeichnung Folienwicklerpaar WS 16.200 v. 17.12.1987
O2	Seitenansicht Folienwickler WS 16.200-0.0 v. 21.6.1989
O3	Seitenansicht Folienwickler WS 16.200-0.0 Lageplan für Initiatoren u. dgl. v. 21.6.1989
O4	Zeichnung Kontaktwalzeneinheit WS 16.200-50.0 Blatt 1 v. 24.4.1989
O5	Zeichnung Kontaktwalzeneinheit WS 16.200-50.0 Blatt 2 v. 11.5.1989

- O06** Zeichnung Wickelstelle WS 16.200-20.0 Blatt 1 v. 18.5.1989
- O07** Zeichnung Wickelstelle WS 16.200-20.0 Blatt 2 v. 23.5.1989
- O08** Zeichnung Wickelstelle WS 16.200-20.0 Blatt 3 v. 30.5.1989
- O09** Zeichnung Wickelstelle (Ansicht „Z“) WS 16.200-20.0 Blatt 4 v. 31.5.1989
- O10** Zeichnung Wickelstelle WS 16.200-20.0 Blatt 5 v. 5.6.1989
- O11** Zeichnung pneumatisch expandierende Wickelwelle WS 16.200-21.0 v. 29.3.1989
- O12** Angebot über Folienwickelmaschine v. 9.2.1988
- O13** (Überarbeitetes) Angebot über Folienwickelmaschine WS 16.200 v. 17.5.1988
- O14** Bestätigung Verladetermin Wickelanlage Kom. 88.10-044 v. 12.5.1989
- O15** Kundenschreiben v. 8.5.1990 wegen Inbetriebnahme zu Kom.-Nr. 88.10-044
- O16** Kundenschreiben v. 23.5.1990 wegen Besprechungstermin zu Kom.-Nr. 88.10-044
- O17** Kundenschreiben v. 29.6.1990 zu Kom.-Nr. 88.10-044
- O18** Kundenschreiben v. 31.5.1990
- O19** Besuchsbericht beim Kunden, Ziffer 3 “Wickelanlage WS 16.200” v. 20.9.1990
- O20** Angebot Montageteile v. 25.4.1991 auf Anfrage v. 22.4.1991 für Wickler WS 16.200, Kom. 88.10-044
- O21** Terminvorschlag des Kunden v. 19.6.1991
- O22** Servicereport v. 19.8.1991 zu WS 16.200 Kom.-Nr. 88.10-044
- O23** Besuchsbericht beim Kunden v. 25.10.1991 zu Anlage WS 16.200, Kom.-Nr. 88.10-044
- O24** Kundenschreiben v. 7.5.1992 zu Wickler, Kom.-Nr. 88.10-044
- O25** Schreiben v. 8.5.1996 an Kunden zum Besprechungsergebnis zu Wickler WS 16.200 Kom.-Nr. 88.10-044

- O26a-I** Fotos der Wickelmaschine aus unterschiedlichen Positionen und Details (undatiert)
- O27** Elektroschaltplan Wickler 1, Anlage: WS16.200, Kom.: 88.10-044 v. 3.3.1989
- O28** Telefonnotiz v. 14.7.2003 zur Ersatzteilanfrage der Kundin.

Zur geltend gemachten offenkundigen Vorbenutzung „Kolb-Wickler“ tragen die Klägerinnen vor, die Rechtsvorgängerin der Klägerin zu 2, nämlich die A... GmbH & Co., N..., habe für ihre Kundin, die Folienherstellerin Fa. B... GmbH & Co., L..., im Zeitraum vom Dezember 1987 bis 1989 eine Wickelmaschine WS 16.200, kurz Kolb-Wickler genannt, projektiert, hergestellt, ausgeliefert und bei der Kundin vor Ort vom 2. Oktober 1989 bis 4. Oktober 1989 in Betrieb genommen. Die Wickelmaschine sei bis ins Jahr 2003 betrieben worden. Die Maschine sei im Jahr 2004 von der Kundin verschrottet worden, nachdem sich für die Maschine kein Käufer habe finden lassen. Die Klägerinnen legen zum Nachweis die Unterlagen O1 bis O28 vor und stellen ihre Behauptungen unter Zeugenbeweis; sie reichen zudem eine eidesstattliche Versicherung des benannten Zeugen ein.

Die Klägerinnen machen geltend, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents sei nicht neu gegenüber der Druckschrift D1. Er beruhe zudem nicht auf erfinderischer Tätigkeit gegenüber dem Gegenstand der offenkundigen Vorbenutzung „Kolb-Wickler“, der den nächstliegenden Stand der Technik darstelle und weitgehend der im Patentanspruch 1 des Streitpatents angegebenen Konfiguration entspreche, lediglich das Merkmal h nicht eindeutig offenbare, in Verbindung mit dem Fachwissen bzw. mit einer der Druckschriften D3 bis D10, beispielsweise D3, D4, D5, D6 oder D8. Das Merkmal h, wonach die Wickelwellen von den Wickelwellenmaschinen in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar seien, stelle für den Fachmann eine an sich längst bekannte Maßnahme dar, die zudem aus dem Stand der Technik, D3 bis D10, längst hervorgehe. Ferner sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht erfinderisch ausgehend

von entweder D2, in der ebenfalls nur das Merkmal h nicht offenbart sei, oder ausgehend von D11, jeweils in Verbindung mit dem Fachwissen bzw. einer der Druckschriften D3 bis D10.

Das Streitpatent sei auch in der Fassung der Hilfsanträge nicht rechtsbeständig. Denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 6 beruhe nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Insoweit stellen die Klägerinnen neben der offenkundigen Vorbenutzung auf eine Kombination der Druckschriften D2 und D3 ab, in der mündlichen Verhandlung insbesondere auch darauf, dass die erfinderische Tätigkeit ausgehend von der Druckschrift D12 fehle, in Verbindung mit einer der Druckschriften D3, D4, D5, D6 oder D8. Die Fassung des Patentanspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 3 und 6 sei darüber hinaus bereits unzulässig, weil sie über die Ursprungsoffenbarung hinausgehe.

Die Klägerinnen beantragen,

das europäische Patent 1 947 043 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,
hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit sie sich gegen das Streitpatent in der Fassung der in der Reihenfolge ihrer Nummerierung gestellten Hilfsanträge 1 bis 6, eingereicht mit Schriftsatz vom 5. Juli 2022, richtet.

Gemäß Hilfsantrag 1 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgender Zusatz folgt (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„..., und dass die Aufwickelstation (A) eine horizontal verlaufende Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommenen Wickelwellen (3) aufweist.“

Gemäß Hilfsantrag 1 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche im erteilten Wortlaut mit der Maßgabe an, dass der erteilte Patentanspruch 6 entfällt und sich nach Patentanspruch 5 die erteilten Patentansprüche 7 bis 11 mit angepasster Nummerierung und angepassten Rückbezügen als Unteransprüche 6 bis 10 anschließen.

Gemäß Hilfsantrag 2 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgende Zusätze folgen (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„..., und dass die Aufwickelstation (A) eine horizontal verlaufende Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommenen Wickelwellen (3) aufweist, und dass die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) mit versenkbaren Bolzen (55, 65) für die Führung der aufgenommenen Wickelwelle (3) ausgerüstet sind.“

Gemäß Hilfsantrag 2 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche im erteilten Wortlaut mit der Maßgabe an, dass die erteilten Patentansprüche 6 und 7 entfallen und sich nach Patentanspruch 5 die erteilten Patentansprüche 8 bis 11 mit angepasster Nummerierung und angepassten Rückbezügen als Unteransprüche 6 bis 9 anschließen.

Gemäß Hilfsantrag 3 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgende Zusätze folgen (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„..., und dass die Aufwickelstation (A) eine horizontal verlaufende Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommenen Wickelwellen (3) aufweist, und dass die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) mit versenkbaren Bolzen (55, 65) für die Führung der aufgenommenen Wickelwelle (3) ausgerüstet sind, und dass die beiden Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) jeweils zwei Schlitten umfassen, nämlich einen Antriebsschlitten (59, 69) und einen dem Antriebsschlitten zugeordneten Gegenschlitten (58, 68), und dass der Gegenschlitten (58, 68) keine Antriebsfunktion übernimmt, sondern lediglich der seitlichen Führung der ansonsten mit ihren Wellenenden (3a) auf den Auflagen (13) aufliegenden Wickelwelle dient.“

Gemäß Hilfsantrag 3 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche 2 bis 9 entsprechend Hilfsantrag 2 an.

Gemäß Hilfsantrag 4 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgender Zusatz folgt (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„..., und dass ein Gestell mit Seitenteilen (1) vorgesehen ist, zwischen denen die Kontaktwalze (2) und die Wickelwellen (3) angeordnet sind und die Führungsschienen (14, 140) der Schlitten

(58, 59, 68, 69) an den Seitenteilen (1) befestigt sind, wobei die Antriebsschlitten (58, 68) an den einander abgewandten Außenseiten der Seitenteile (1) und die Gegenschlitten (59, 69) an den einander zugewandten Innenseiten der Seitenteile (1) angeordnet sind und jeder Gegenschlitten (59, 69) unter der aktuell bewickelten Wickelwelle (3) hindurch aus der Entnahmeposition (A2) in die Einlegeposition (E) verfahrbar ist.“

Gemäß Hilfsantrag 4 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche im erteilten Wortlaut mit der Maßgabe an, dass der erteilte Patentanspruch 5 entfällt und sich nach Patentanspruch 4 die erteilten Patentansprüche 6 bis 11 mit angepasster Nummerierung und angepassten Rückbezügen als Unteransprüche 5 bis 10 anschließen.

Gemäß Hilfsantrag 5 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgende Zusätze folgen (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„..., und dass ein Gestell mit Seitenteilen (1) vorgesehen ist, zwischen denen die Kontaktwalze (2) und die Wickelwellen (3) angeordnet sind und die Führungsschienen (14, 140) der Schlitten (58, 59, 68, 69) an den Seitenteilen (1) befestigt sind, wobei die Antriebsschlitten (58, 68) an den einander abgewandten Außenseiten der Seitenteile (1) und die Gegenschlitten (59, 69) an den einander zugewandten Innenseiten der Seitenteile (1) angeordnet sind und jeder Gegenschlitten (59, 69) unter der aktuell bewickelten Wickelwelle (3) hindurch aus der Entnahmeposition (A2) in die Einlegeposition (E) verfahrbar ist, und dass

die Aufwickelstation (A) eine horizontal verlaufende Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommenen Wickelwellen (3) aufweist, und dass die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) mit versenkbaren Bolzen (55, 65) für die Führung der aufgenommenen Wickelwelle (3) ausgerüstet sind.“

Gemäß Hilfsantrag 5 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche im erteilten Wortlaut mit der Maßgabe an, dass die erteilten Patentansprüche 5, 6 und 7 entfallen und sich nach Patentanspruch 4 die erteilten Patentansprüche 8 bis 11 mit angepasster Nummerierung und angepassten Rückbezügen als Unteransprüche 5 bis 8 anschließen.

Gemäß Hilfsantrag 6 erhält der Patentanspruch 1 eine Fassung, in der am Ende des erteilten Anspruchs nach den Worten „in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind“ folgende Zusätze folgen (Änderung gegenüber erteilter Fassung unterstrichen):

„... und dass ein Gestell mit Seitenteilen (1) vorgesehen ist, zwischen denen die Kontaktwalze (2) und die Wickelwellen (3) angeordnet sind und die Führungsschienen (14, 140) der Schlitten (58, 59, 68, 69) an den Seitenteilen (1) befestigt sind, wobei die Antriebsschlitten (58, 68) an den einander abgewandten Außenseiten der Seitenteile (1) und die Gegenschlitten (59, 69) an den einander zugewandten Innenseiten der Seitenteile (1) angeordnet sind und jeder Gegenschlitten (59, 69) unter der aktuell bewickelten Wickelwelle (3) hindurch aus der Entnahmeposition (A2) in die Einlegeposition (E) verfahrbar ist, und dass die Aufwickelstation (A) eine horizontal verlaufende Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommenen Wickelwellen (3) aufweist, und dass

die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) mit versenkbaren Bolzen (55, 65) für die Führung der aufgenommenen Wickelwelle (3) ausgerüstet sind, und dass
die beiden Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) jeweils zwei Schlitten umfassen, nämlich einen Antriebsschlitten (59, 69) und einen dem Antriebsschlitten zugeordneten Gegenschlitten (58, 68),
und dass
der Gegenschlitten (58, 68) keine Antriebsfunktion übernimmt, sondern lediglich der seitlichen Führung der ansonsten mit ihren Wellenenden (3a) auf den Auflagen (13) aufliegenden Wickelwelle dient.“

Gemäß Hilfsantrag 6 schließen sich an den derart geänderten Patentanspruch 1 die Unteransprüche 2 bis 8 entsprechend Hilfsantrag 5 an.

Die Beklagte reicht zur Stützung ihres Vorbringens folgende Druckschriften und Dokumente ein:

- EB01** Ausdruck aus der Website <https://extrusions-training.de> zur Verblockung von Folien, undatiert;
- EB02a** DE 196 04 652 A1
- EB02b** DE 197 19 048 A1
- EB03** EP 1 947 043 B1 (Streitpatent, nur Text)
- EB04** FI 20060574 (finnische Prioritätsanmeldung zu D1).

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerinnen in allen Punkten entgegen und hält das Streitpatent für patentfähig, zumindest in der Fassung einer der Hilfsanträge.

Die offenkundige Vorbenutzung werde mit Nichtwissen bestritten, hilfsweise werde die Offenkundigkeit, nämlich die Zugänglichkeit vor dem Zeitrang des Streitpatents

mit Nichtwissen bestritten. Im Übrigen bezögen sich die Zeichnungen O1 bis O11 nicht alle auf die gleiche Bauweise, da einige Zeichnungen den Vermerk „Ausführung nach dem Umbau“ trügen. Es sei nicht nachvollziehbar, wann und wie umgebaut worden sei bzw. wie die Maschine am Ende ausgesehen habe. Die weiteren Dokumente seien zwar verständlicher, stimmten aber nicht mit dem Gegenstand des Streitpatents überein. Die Dokumente ließen zwar eine Anlage erkennen, welche eine Folienbahn mit mindestens einer Kühlwalzen-Andruckwalzen-Kombination und einer Wickel-Andruck-Walzen-Kombination in zwei Bereiche unterschiedlicher Bahnspannung geteilt und verarbeitet habe. Es fehle aber die streitpatentgemäße Offenbarung einer Bahnspannungsregelung, welche synchron zu einer Trenneinrichtung auf die kontinuierliche Überführung eines neu erzeugten Bahn-Endes auf einen neuen Wickel ausgerichtet wäre. Dokument O12 zeige, dass diese Vorrichtung u.a. einen Wickelwellenhilfsantrieb benötige, wodurch die im Streitpatent beschriebene einfache Regelung der Wickelspannung durch entsprechende Steuerung des Drehantriebs der Wickelwellenaufnahmestation nicht möglich sei; Merkmal g1 sei daher nicht offenbart. Zudem würden weder Drehsinn noch Umkehrung eines Drehsinns (Merkmal h) diskutiert. Der Gegenstand der Vorbenutzung zeige vielmehr die komplexen Ansätze aus dem Stand der Technik und sei nicht geeignet, einen Fachmann zur Aufgabe des Streitpatents gelangen zu lassen. In Erwiderung auf den qualifizierten Hinweis des Gerichts führt die Beklagte weiter aus, dass die Merkmale g2 und g3 nicht offenbart seien. Aus den Dokumenten zur offenkundigen Vorbenutzung gehe nicht hervor, dass die zwei Wickelwellenaufnahmestationen unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition und der Entnahmeposition verfahrbar seien, ebenso wenig, dass die im Merkmal g2 verlangten Verfahrbewegungen der beiden Wickelstellen zeitlich parallel („während“) erfolgten. Es reiche dem Fachmann zudem nicht, die Lehren der angeblichen Vorbenutzung mit den Lehren der Druckschriften D3, D5, D6 oder D8 zu kombinieren, um zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 zu gelangen, ohne selbst erfinderisch tätig werden zu müssen.

Bezüglich der Druckschrift D1 werde die Wirksamkeit der in Anspruch genommenen Priorität bestritten, da deren Text nicht mit dem Inhalt des Prioritätsdokuments (Anlage EB04) übereinstimme. Wenn somit der Zeitrang der D1 nur der ihres Anmeldetages sei (6. Juni 2007), liege das nach dem Zeitrang des Streitpatents; D1 stelle damit keinen zu berücksichtigenden Stand der Technik dar.

Darüber hinaus vermöge D1 weder die Neuheit noch die erfinderische Tätigkeit in Frage zu stellen, da sie sich auf Anlagen zur Herstellung einer Papier-Maschinenrolle und damit auf einen abweichenden technischen Bereich beziehe. In D1 sei explizit ausgeschlossen, dass zwei Antriebe synchronisiert und nacheinander betrieben werden könnten; Merkmal g1 werde nicht nur nicht offenbart, sondern D1 führe von der Lösung des Streitpatents weg. Der Fachmann wisse, dass die besonderen Herausforderungen bei dem Aufwickeln von frisch hergestellten, thermoplastischen Folienbahnen nicht bei der Herstellung von Papierbahnen existierten.

Aus den vorgenannten Gründen werde der Fachmann ebenfalls die Druckschrift D2 nicht heranziehen. Die D2 unterscheide sich zudem vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht nur durch das Merkmal h, sondern auch durch die Merkmale d2, g1 und g2. In D2 sei der paarweise operierende Antrieb nur mit technisch abweichendem Fokus vorgesehen, so dass D2 einen Fachmann nicht zum Gegenstand des Streitpatents führen könne, sondern ihn davon wegführe. In Erwiderung auf den qualifizierten Hinweis hebt die Beklagte hervor, dass es bei D2 anders als im Streitpatent um eine Umwicklung von bereits produzierten wickelfähigen Produkten gehe; jegliche Relaxationen innerhalb der wickelfähigen Produkte, welche zeitlich nach dem Produzieren abliefen, seien in derartigen Produkten bereits abgeschlossen. Beim Streitpatent, bei dem es sich bei der kontinuierlich zulaufenden Materialbahn um Thermoplasten handle, sei gerade die erste Wicklung nach der Verarbeitung jedoch der kritische Moment. Der Fachmann würde daher D2 nicht berücksichtigen, da er nicht erwarten würde, hierin einen Hinweis zur Lösung der dem Streitpatent zugrundeliegenden Aufgabe zu finden. Es

werde zudem bestritten, dass aus D2 die Merkmale a bis g bekannt seien. An keiner Stelle der D2 sei ausgeführt, wie dieses Rollenwechselsystem ausgeführt sein soll; ebenso ist bezüglich der Zentrumsantriebe der D2 nur der Effekt ausgeführt, dass es keine Antriebsablösung/-übergabe während des Wickelaufbaus gebe und die Bahnspannung der Wickelrolle von der ersten bis zur letzten Lage kontrollierbar sein solle. Der Fachmann erhalte aber keinen Hinweis darauf, wie er dies gerade beim Wickelwellenwechsel realisieren solle. Es habe zudem keine Veranlassung gegeben, ausgehend von D2 die Druckschrift D3 heranzuziehen. Selbst eine Kombination der Lehre der D2 mit der Lehre der Druckschriften D3, D5, D6 oder D8 würde den Fachmann nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents führen, ohne selbst erfinderisch tätig werden zu müssen. Auch die weiteren Druckschriften D3 bis D10 seien nicht geeignet, die Neuheit oder das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit in Frage zu stellen. Dies gelte ebenso für die insbesondere hinsichtlich der Hilfsanträge von den Klägerinnen genannte Druckschrift D12, die keinen zweiten Motor im Sinne des Merkmalskomplexes g offenbare.

Der Senat hat den Parteien mit Schreiben vom 30. Mai 2022 einen qualifizierten gerichtlichen Hinweis erteilt sowie weitere rechtliche Hinweise in der mündlichen Verhandlung am 15. September 2022, insbesondere zu den von der Beklagten mit Schriftsatz vom 5. Juli 2022 eingereichten Hilfsanträgen 1 bis 6 gegeben.

Mit nicht nachgelassenem Schriftsatz vom 22. November 2022 hat die Beklagte unter anderem zu einigen von den Klägerinnen zum Beleg der offenkundigen Vorbenutzung eingereichten Dokumenten Ausführungen gemacht und zudem vorgetragen, dass keines der im Verfahren befindlichen Dokumente, insbesondere D13 und D15, das Merkmal g1 offenbarten. Die Klägerinnen haben mit nicht nachgelassenem Schriftsatz vom 9. Dezember 2022 hierauf erwidert und geltend gemacht, dass der Schriftsatz der Beklagten neue Angriffs- und Verteidigungsmittel einbringe, die nicht zu berücksichtigen seien.

Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird auf deren Schriftsätze mit sämtlichen Anlagen und auf das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 15. September 2022 verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die Klage ist zulässig und begründet. Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ) ist gegeben, sowohl hinsichtlich der erteilten Fassung als auch im Hinblick auf die Fassungen des Streitpatents gemäß den Hilfsanträgen 1, 2, 4 und 5. Hinsichtlich der Hilfsanträge 3 und 6 fehlt es an der Zulässigkeit der Anspruchsfassung. Das Streitpatent ist daher mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

I.

1. Das Streitpatent betrifft eine Wickeleinrichtung zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn aus sukzessive bereitgestellten Wickelwellen unter Ausbildung von Coils der Materialbahn auf den Wickelwellen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Wickeleinrichtungen der eingangs genannten Art seien vielfältig bekannt und würden beispielsweise zur Aufwicklung kontinuierlich zulaufender Materialbahnen aus Kunststoffen verwendet. Beispiele derartiger Materialbahnen umfassten ein- oder mehrschichtige extrudierte Kunststofffolien, die von einer vorgeschalteten Extrusionsanlage der Wickeleinrichtung zugeführt werden, wie auch Vliesbahnen auf Basis von schmelzgeblasenen Mikrofasern und/oder Endlofasern oder Kombinationen der vorgenannten Materialbahnen.

Bei diesen Wickeleinrichtungen würden verschiedene Bauformen unterschieden, wobei eine gängige Bauform, von der auch die Erfindung ausgehe, eine sogenannte Kontaktwalze umfasse, die drehbar in der Wickeleinrichtung gelagert sei und über die die aufzuwickelnde Materialbahn vor ihrer Aufwicklung geführt und von

dort an die Wickelwelle bzw. den sich darauf bildenden Coil abgegeben werde. Im Sinne der Erfindung werde unter einer Kontaktwalze sowohl eine Walze verstanden, die tatsächlich in unmittelbarem Friktionskontakt mit der Wickelwelle bzw. dem sich darauf bildenden Coil stehe, wie auch eine Walze, bei der zur Wickelwelle bzw. dem sich darauf bildenden Coil ein gewisser Spalt bestehe, welchen die Materialbahn bei der Abgabe von der Kontaktwalze auf die Wickelwelle bzw. den Coil überbrücke.

Bei einer bekannten Wickeleinrichtung gemäß DE 42 13 712 C2 (D7) sei die Kontaktwalze mit einem Drehantrieb versehen, so dass die an der Kontaktwalze anliegende Wickelwelle bzw. der sich darauf bildende Coil durch Friktion gegenläufig zur Kontaktwalze mitgedreht werde und die Materialbahn zum Coil aufwickele. Bei einem nach Erreichen der gewünschten Coildicke durchzuführenden Wickelwellenwechsel werde eine neue Wickelwelle im Bereich des oberen Scheitelpunktes der Kontaktwalze auf die Oberfläche derselben aufgesetzt und wickele die Materialbahn nach dem Quertrennen derselben in dieser Position einige Umdrehungen an, bis sie nach Abführen der zuvor bewickelten Wickelwelle von einer geeigneten Übergabeeinrichtung entlang der Kontaktwalzenoberfläche in eine Aufwickelposition verfahren werde, in der sodann der nächste sich bildende Coil fertig gewickelt werde.

Aus der DE 32 12 960 C2 sei eine ähnliche Wickeleinrichtung bekannt, die jedoch zusätzlich in der Aufwickelstation für die Wickelwelle einen eigenen Drehantrieb derselben vorsehe, so dass dann auf einen Friktionsantrieb durch die Kontaktwalze verzichtet werden könne, was insbesondere bei Aufwicklung der Materialbahn mit einem Spalt zwischen Kontaktwalze und der Wickelwelle bzw. des sich darauf bildenden Coils notwendig sei.

Nachteilig bei den bekannten Wickeleinrichtungen sei es, dass die im Zuge eines Wickelwellenwechsels zugeführte neue Wickelwelle in der Anwickelstation grundsätzlich durch Friktion, d.h. den Umfangsantrieb durch die angetriebene Kontaktwalze in Rotation versetzt werde. Der auf die Materialbahn einwirkende

Wickelzug und Andruck bzw. Anpressdruck seien während dieser Zeit völlig undefiniert, was zu Lagenversatz und Faltenbildung auf der neuen Wickelwelle führen könne. Darüber hinaus stütze sich die neue Wickelwelle beim Überführen aus der Anwickelstation in die Aufwickelstation mit ihrem Eigengewicht immer weniger an der den Friktionsantrieb bewirkenden Kontaktwalze ab, was einem konstanten Anpressdruck abträglich sei und zu Zugkraftverlusten durch zunehmenden Schlupf zwischen Kontaktwalze und dem sich bildenden Coil führen könne.

Eine gattungsgemäße Wickeleinrichtung sei aus der WO 94/26641 A (D11) bekannt, die jedoch nur in einer Drehrichtung zu arbeiten vermöge. Eine weitere Wickeleinrichtung sei in der EP 0 912 435 A1 beschrieben.

Die Erfindung habe sich daher die Aufgabe gestellt, eine Wickeleinrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass die Nachteile des Standes der Technik vermieden würden. Zur Lösung dieser gestellten Aufgabe werde erfindungsgemäß die Ausbildung einer Wickeleinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 vorgeschlagen.

Ausgehend von der Aufteilung des erteilten Anspruchs 1 in seinen Oberbegriff und die Merkmale des kennzeichnenden Teils, sieht der Senat als vorliegende Aufgabe eine Wickelvorrichtung vorzuschlagen, deren Wickelwellen in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind.

2. Diese Aufgabe soll durch den Gegenstand des Patentanspruchs 1 gelöst werden.

Nach Hauptantrag umfasst der erteilte Anspruch 1 (Merkmalsgliederung hinzugefügt) die Merkmale:

- a) Wickeleinrichtung zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn (7) auf sukzessive bereitgestellte Wickelwellen (3) unter Ausbildung von Coils (70) der Materialbahn (7) auf den Wickelwellen (3), umfassend
- b) - eine drehbar in der Wickeleinrichtung gelagerte Kontaktwalze (2), über die die aufzuwickelnde Materialbahn (7) führbar und an die Wickelwelle (3) bzw. den sich darauf bildenden Coil (70) abgebbar ist,
- c) - eine Aufwickelstation (A) mit
- d) einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung zur Aufnahme und drehbaren Lagerung einer Wickelwelle (3),
 - d1) wobei die Wickelwellenaufnahmevorrichtung nach Maßgabe des Durchmessers des sich auf der Wickelwelle (3) ausbildenden Coils (70) relativ zur Kontaktwalze (2) aus einer Anwickelposition (A1) bis in eine Entnahmeposition (A2) verlagerbar ist
 - d2) und einen Drehantrieb für die aufgenommene Wickelwelle (3) aufweist,
- e) - eine Wickelwellenzuführung (8) zur Zuführung einer gegen die mit der Materialbahn (7) bewickelten Wickelwelle (3) auszutauschenden neuen Wickelwelle (3) in die Wickelwellenaufnahmevorrichtung,
- f) - eine Quertrennvorrichtung (4) zum Quertrennen der Materialbahn (7) im Zuge eines Wickelwellenwechsels,
- g) wobei die Wickelwellenaufnahmevorrichtung zwei Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) umfasst,
 - g1) die jeweils einen eigenen Drehantrieb für die Wickelwellen (3) aufweisen
 - g2) und unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition (A1) und der Entnahmeposition (A2) verfahrbar sind
 - g3) und die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) abwechselnd eine aktuell zu bewickelnde Wickelwelle (3) aufnehmen, während die jeweils andere Wickelwellenaufnahmestation (6, 5) in eine Einlegeposition (E) zum Einlegen einer neuen Wickelwelle (3) zwischen der Anwickelposition (A1) und der Entnahmeposition (A2) verfahrbar und vor Betätigung der

Quertrennvorrichtung (4) mit der aufgenommenen neuen Wickelwelle (3) in die Anwickelposition (A1) verfahrbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass

- h) die Wickelwellen (3) von den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind.

3. 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 dem Bereich der Entwicklung und Konstruktion von Wickelvorrichtungen anzusehen.

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

Die Wickeleinrichtung umfasst eine Aufwickelstation (A) mit einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung. Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung ist anspruchsgemäß so ausgebildet, dass sie die Aufnahme und drehbare Lagerung einer Wickelwelle ermöglicht (Merkmal d)), zwischen einer Anwickelposition bis in eine Entnahmeposition verlagerbar ist (Merkmal d1)) und einen Drehantrieb für die aufgenommene Wickelwelle aufweist (Merkmal d2)). Weiter umfasst die Wickelwellenvorrichtung zwei Wickelwellenaufnahmestationen (Merkmal g)). Jede der beiden Wickelwellenaufnahmestationen weist einen eigenen Drehantrieb auf (Merkmal g1) und ist unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition und der Entnahmeposition verfahrbar (Merkmal g2)). Insofern gleichen sich die Merkmale der Wickelwellenaufnahmevorrichtung und der Wickelwellenaufnahmestationen, denn sie umfassen jeweils einen Drehantrieb (Merkmal d2) und g1)) und die Verlager- bzw. Verfahrbarkeit zwischen der Anwickel- und der Entnahmeposition (Merkmal d1) und g2)), so dass sich letztlich

die funktionalen Eigenschaften und auch konstruktive Gegenstände zwischen den Merkmalskomplexen d) und g) nicht zwangsläufig voneinander trennen lassen. Auch in der Beschreibung des Streitpatents sind die Funktionen der beiden Merkmale Wickelwellenaufnahmevorrichtung und Wickelwellenaufnahmestation nicht zu trennen. So heißt es in Absatz [0026] „Die Wickelwelle wird in einer Aufwickelstation mit einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung aufgenommen und mittels eines Drehantriebes in Rotation versetzt“ und weiter in Absatz [0027] „Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung umfasst zwei unabhängig voneinander arbeitende Wickelwellenaufnahmestationen“. Der Senat versteht den Anspruch so, dass der Merkmalskomplex g) die Wickelwellenaufnahmevorrichtung (Merkmale d) bis d2)) weiter präzisiert, denn demnach genügt nicht die Möglichkeit der Aufnahme einer Wickelwelle und ihrer drehbaren Lagerung. Vielmehr besteht („umfasst“) die Wickelwellenaufnahmevorrichtung aus zwei Wickelwellenaufnahmestationen, die jeweils gemäß den Merkmalen g) bis g3) ausgestaltet sind. Dieses Verständnis deckt sich mit dem ursprünglich eingereichten Anspruch 1, der im Oberbegriff die Wickelwellenaufnahmevorrichtung ebenfalls allgemein beschreibt, und im kennzeichnenden Teil die Präzisierung der zwei Wickelwellenaufnahmestationen als Teil („umfasst“) der Wickelwellenaufnahmevorrichtung.

II.

Die Wickeleinrichtungen zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn der Ansprüche 1 nach Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1, 2, 4 und 5 sind zwar hinsichtlich des vorgelegten Stands der Technik neu, doch sind sie nicht patentfähig, da sich die Wickeleinrichtungen gemäß den Ansprüchen 1 dieser Antragsfassungen für den Fachmann in naheliegender Weise aus der Druckschrift D3 in Verbindung mit der Druckschrift D11 ergeben. Hinsichtlich der Hilfsanträge 3 und 6 fehlt es schon wegen Überschreitung der Ursprungsoffenbarung an der Zulässigkeit der Anspruchsfassung.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, er beruht aber nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

a) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 ist neu.

Die Druckschrift D1 (DE 10 2007 026 816 A1) offenbart in Absatz [0021] sowie den Figuren 1 und 2 eine Wickeleinrichtung (Aufroller) zur Aufwicklung einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn (Bahn W) auf sukzessive bereitgestellte Wickelwellen (Wickelachse 10) unter Bildung von Coils (Bahnrolle 11) der Materialbahn auf der Wickelwelle (10) (Merkmal a)). Die Wickeleinrichtung umfasst eine drehbar in der Wickeleinrichtung gelagerte Kontaktwalze (Aufrolltrommel 13), über die die aufzuwickelnde Materialbahn (W) führbar und an die Wickelwelle (10) abgebar ist (Merkmal b)). Sie umfasst weiter eine Aufwickelstation, bestehend aus den in der Figur 1 gezeigten Aufrollstationen I, II (Merkmal c)). Jede dieser Aufrollstationen (I, II) entspricht auch weiter einer anspruchsgemäßen Wickelwellenaufnahmevorrichtung nach dem Merkmal d), denn sie umfassen jeweils eine Aufnahme und eine drehbare Lagerung einer Wickelwelle (10). Weiter weisen sie jeweils eine Ebene 27 oder Ähnliches auf, in der die Bahnrollen 11 in den einzelnen Phasen des Aufrollens bewegt werden, jeweils durch eigene Transportmittel 26. Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung (Aufrollstation I bzw. II) ist somit nach Maßgabe des Durchmessers des sich auf der Wickelwelle (10) ausbildenden Coils relativ zur Kontaktwalze (13) entlang der Ebene (27) aus einer Anwickelposition in eine Entnahmeposition verlagerbar (Merkmal d1)) und weist einen Drehantrieb (nicht gezeigter Zentralantrieb der Wickelwelle (10) (Merkmal d2)) auf. Im Absatz [0022] wird eine Wechsellvorrichtung beschrieben, zur Zuführung einer gegen die mit der Materialbahn (W) bewickelten Wickelwelle (10) auszutauschenden neuen Wickelwelle in die Wickelwellenaufnahmevorrichtung (I, II) (Merkmal e)). Die Bahn wird mit der Wechsellvorrichtung 25 abgetrennt. Dies entspricht einer Quertrennvorrichtung gemäß Merkmal f) des Anspruchs 1.

Wie dargelegt, offenbart die Druckschrift D1 eine Aufwickelstation bestehend aus zwei Wickelwellenaufnahmevorrichtungen (Aufrollstation I, II) nach dem Merkmalskomplex d). Für jede dieser Wickelaufnahmevorrichtungen ist jedoch nur eine Wickelwellenaufnahme in den Figuren dargestellt (Bezugszeichen. (10) in den in den Fig. 1 und 2). Auch in der Beschreibung ist nicht ausgeführt, dass eine der beiden Wickelwellenaufnahmevorrichtungen zwei Wickelwellenaufnahmen aufweisen kann. Selbst wenn man die dargestellte und beschriebene Wickelachse 10 als Wickelwellenaufnahmestation gemäß Merkmal g) versteht, so umfasst die Offenbarung der Druckschrift D1 lediglich eine Wickelwellenaufnahmestation in einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung und nicht zwei, wie gemäß Merkmal g) gefordert und in den weiteren Merkmalen g1) bis g3) weiter ausgeführt.

Unter diesen Umständen kann dahingestellt bleiben, ob die nachveröffentlichte Druckschrift D1 die finnische Priorität zu Recht in Anspruch nimmt, was von der Beklagten bestritten wird. Insoweit ist nur anzumerken, dass die Argumentation der Beklagten, die jeweiligen Ansprüche 1 seien unterschiedlich formuliert, soweit dies wegen der Fremdsprachlichkeit des finnischen Originaltextes beurteilt werden könne, als eine lediglich pauschale und unbegründete Behauptung, mithin als unsubstanziierter Angriff anzusehen ist, dem nicht näher nachzugehen ist. Beim Vergleich des Aufbaus der Ansprüche 1 des Prioritätsdokuments EB04 und des Streitpatents sieht der Senat zumindest übereinstimmend benutzte Bezugszeichen. Lediglich an zwei Stellen sind zwei Bezugszeichen in unterschiedlicher Reihenfolge angeordnet. Dies könnte jedoch den grammatikalischen Unterschieden zwischen der deutschen und finnischen Sprache geschuldet sein. Auch die weiteren Ansprüche stimmen bezüglich der verwendeten Bezugszeichen überein.

Auch die weiteren Dokumente D2 bis D15 sowie die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung nach O1 bis O28 offenbaren nicht alle Merkmale des Anspruchs 1. Dies wurde von der Klägerin auch nicht vorgetragen.

b) Der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend von der gestellten Aufgabe, eine Wickelvorrichtung vorzuschlagen, deren Wickelwellen in unterschiedlichem Drehsinn antreibbar sind, wird der Fachmann recherchieren, in wie weit entsprechende Wickelvorrichtungen bekannt sind.

Als geeigneter Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit erscheint dem Senat daher die Druckschrift D3 (DE 100 63 823 A1).

Diese offenbart, vgl. dort die Figur 1 und den Anspruch 1, eine Wickeleinrichtung zum Aufwickeln einer kontinuierlich zulaufenden Materialbahn (26) auf sukzessive bereitgestellte Wickelwellen (Wickelrolle 6) unter Ausbildung von Coils der Materialbahn 26 auf den Wickelwellen 6 (Merkmal a)). In der Wickeleinrichtung ist gemäß dem Absatz [0024] weiter eine Kontaktwalze (Andruckwalze 8) drehbar gelagert, über die die aufzuwickelnde Materialbahn 26 führbar und an die Wickelwelle bzw. den sich darauf bildenden Coil abgebbar ist (Merkmal b)). Die in der Figur 1 gezeigte und im Absatz [0023] beschriebene Aufwickelstation (Merkmal c)) weist eine Wickelwellenaufnahmevorrichtung (Rollenträger 3) zur Aufnahme und drehbaren Lagerung einer Wickelwelle (Merkmal d)) auf, wobei die Wickelwellenaufnahmevorrichtung einen Drehantrieb für die aufgenommene Wickelwelle aufweist (Merkmal d2)). Die Kontaktwalze 8 ist auf einem verfahrbaren Schlitten (Andruckschlitten 9) gelagert, so dass durch eine entsprechende Verschiebung des Schlittens ein konstanter Anpressdruck der Kontaktwalze auf den beim Wickeln größer werdenden Durchmesser des Coils sichergestellt wird, vgl. den Absatz [0039]. Die Wickelwelle und damit auch die Wickelwellenaufnahmevorrichtung verbleibt während des Aufwickelvorgangs in der Anwickelposition. Wenn die Wickelrolle fertig gewickelt ist, vgl. Absatz [0035], wird der Rollenträger 3 um eine Kreislinie verdreht, so dass die volle Rolle in ihre Austauschposition gelangt. Diese Bewegung der Wickelwellenvorrichtung zwischen

der Anwickelposition und der Entnahmeposition ist unabhängig und somit relativ zur Kontaktwalze (Merkmal d1)). In dem Absatz [0035] wird der Wickelwellentausch beschrieben. Demgemäß wird der Rollenträger verdreht, so dass die volle Wickelrolle 6 in die Austauschposition gelangt und eine neue Wickelhülse 11 in die Wickelposition. Dem Fachmann erschließt sich hieraus unmittelbar und eindeutig, eine Wickelwellenvorrichtung zur Zuführung einer gegen die Materialbahn bewickelten Wickelwelle auszutauschenden neuen Wickelwelle in die Wickelwellenaufnahmevorrichtung vorzusehen (Merkmal e)). Zum Quertrennen der Materialbahn im Zuge eines Rollenwechsels ist ein Quertrennvorrichtung vorgesehen (Merkmal f)), vgl. den Absatz [0029]. Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung 3 ist so ausgeführt, vgl. den Absatz [0023], dass sie zwei Wickelwellenaufnahmestationen (Rollenaufnahmen 4, 5) umfasst, die entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn angetrieben werden können (Merkmale g) und g1)). Aus den oben genannten Fundstellen ergibt sich auch Merkmal g3). Denn durch den Rollenträger 3 nehmen die Wickelwellenaufnahmestationen abwechselnd eine aktuell zu bewickelnde Wickelwelle auf, während die jeweils andere Wickelwellenaufnahmestation in eine Einlegestation zum Einlegen einer neuen Wickelwelle zwischen der Anwickelposition und der Entnahmeposition verfahrbar und vor Betätigung der Quertrennvorrichtung mit der neuen Wickelwelle in die Anwickelposition verfahrbar ist. Zur Aufwicklung unterschiedlicher Seiten einer Materialbahn, sind die Wickelwellenaufnahmestationen in unterschiedlichem Drehsinn angetrieben, vgl. den Anspruch 1 der Druckschrift D3 (Merkmal h)).

Vom Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag des Streitpatents unterscheidet sich die technische Lehre der Druckschrift D3 darin, dass die Wickelwellenaufnahmestationen nicht unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition und der Entnahmestation verfahrbar sind. Durch die gleichzeitige Bewegung entlang der Kreislinie, wie in der Druckschrift D3 beschrieben, sind die Bewegungen der beiden Wickelwellenaufnahmestationen als abhängig voneinander zu sehen.

Die technische Lehre der Druckschrift D3 offenbart somit eine Wickelvorrichtung, die die gestellte Aufgabe des Streitpatents, einem Antrieb der Wickelwellen in unterschiedlichem Drehsinn, bereits realisiert. Weiter erhält der Fachmann dort aus dem Absatz [0023] den Hinweis, anstelle der rotatorischen Verlagerung der Rollenaufnahmen 4, 5 durch den drehbaren Rollenträger 3 die Rollenaufnahmen (entsprechen den Wickelwellenaufnahmeverrichtungen des Streitpatents) linear oder auf andere Art und Weise zu verlagern. Diese, in der D3 nur genannten aber nicht näher beschriebenen Alternativvorschläge führen den Fachmann dazu, zu deren Nacharbeitung sich im Stand der Technik nach bekannten linearen Vorrichtungen zur Wickelwellenverlagerung umzusehen.

Die Beklagte ist der Auffassung, dass der Fachmann die technische Lehre der Druckschrift D3 nicht als Ausgangspunkt zu einer Weiterentwicklung heranziehen würde und daher auch nicht zum Gegenstand des Streitpatents gelangen könne. Diese in der Druckschrift D3 offenbarte Wickelvorrichtung zeige einen Schwenkwechsler, der aufgrund der Verdrehung des Rollenträgers durch den Antrieb 7 sehr hoch baue. Auch sei der Hinweis der linearen Verlagerung im Absatz [0023] nicht umgangssprachlich mit „stattdessen“ zu verstehen, sondern als zusätzliche Alternative zu der Bewegung um eine Kreislinie des Rollenträgers.

Diese Argumente sind jedoch nicht zutreffend. Die Formulierung in diesem Absatz „Es ist aber auch möglich, daß die Rollenaufnahmen 4,5 linear oder auf andere Weise verlagert werden.“, beschreibt nach Ansicht des Senats nur eine alternative Verlagerung anstelle der Verlagerung um die Kreislinie des Rollenträgers. Eine zusätzliche lineare Verlagerung zu der Schwenkverlagerung wird der Fachmann bereits ausschließen, da dies einen unnötigen zusätzlichen Aufwand darstellt, den er vermeiden wird. Warum den Fachmann die von der Beklagten angesprochene hohe Bauweise des Schwenkwicklers abhalten sollte, eine lineare Verlagerung vorzusehen, erschließt sich dem Senat ebenfalls nicht. Die hohe Bauweise resultiert aus der Rotationsbewegung des Rollenträgers. Dies führt den Fachmann somit

gerade dazu hin, die alternativ offenbarte lineare Verlagerung als eine Alternative vorzusehen, die den von der Beklagten genannten Nachteil nicht aufweist.

Die Anregung im Absatz [0023] der Druckschrift D3 aufnehmend, wird der Fachmann im Stand der Technik nach einer Wickeleinrichtung zum Aufwickeln einer kontinuierlichen Materialbahn suchen, die eine lineare Verlagerung der Wickelwellen aufweist.

Eine solche ist aus der Druckschrift D11 (WO 94/26641 A) bekannt.

Diese stellt, vgl. die Figur 1, sukzessiv Wickelwellen unter Ausbildung von Coils der Materialbahn W auf den Wickelwellen bereit (Merkmal a)). Diese weist eine Kontaktwalze (support drum 48) auf, vgl. die Figur 1 und den dritten Absatz der Seite 13, über die die aufzuwickelnde Materialbahn W führbar und an die Wickelwelle 8 bzw. den sich daraus ergebenden Coil abgebar ist (Merkmal b)). Wie in den Figuren 1, 8 und 9 gezeigt und auf den Seiten 16 bis 18, zweiter Absatz beschrieben, ist eine Aufwickelstation offenbart (Merkmal c)), mit einer Wickelwellenaufnahmevorrichtung (spool carriage 32, 32') zur Aufnahme und drehbaren Lagerung einer Wickelwelle (reel spool 18) (Merkmal d)). Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung ist nach Maßgabe des Durchmessers des sich auf der Wickelwelle 18 ausbildenden Coils relativ zur Kontaktwalze aus einer Anwickelposition (initial position) bis in eine Entnahmeposition (removal position) verlagerbar (Merkmal d1)). Weiter weist die Aufwickelstation einen Drehantrieb für die aufgenommene Wickelwelle auf (vgl. insb. S. 16, zweiter Absatz: „When engaged the drive motors provide start-up speed and torque to the reel spool as the reel spool moves translationally along the guide rails 12, 12'.“) (Merkmal d2)). Die Figur 1 zeigt eine Wickelwellenzuführung 22 zur Zuführung einer gegen die mit der Materialbahn W bewickelten Wickelwelle 18 auszutauschenden Wickelwelle 18a, 18b, 18c in die Wickelwellenaufnahmevorrichtung 32, 32' (Merkmal e)) und eine Quertrennvorrichtung zum Quertrennen der Materialbahn im Zuge eines Wickelwellenwechsels, vgl. letzte Zeile, S. 21 bis erste Zeile S. 22: „The travelling

paper web is severed by appropriate means, not shown, ...“ (Merkmal f)). Die Wickelwellenaufnahmevorrichtung umfasst zwei Wickelwellenaufnahmestationen (32, 32' und 32a, 32 a') vgl. insb. die Figuren 1, 8 und 9 (Merkmal g)), die jeweils einen eigenen Drehantrieb 96, 96' für die Wickelwellen 18, 18a (Merkmal g1)) und durch die Antriebe 98, 98' und 100, 100' unabhängig voneinander zwischen der Anwickelposition (initial position) und der Entnahmeposition (removal position), vgl. hierzu insb. Seite 23, erster Absatz (Merkmal g2)). Ist eine Wickelwelle an der Entnahmestelle von der Wickelwellenaufnahmevorrichtung (32, 32' oder 32a, 32a') entnommen, so wird diese über eine Absenkung des entsprechenden Stützbalkens (support beam 78, 80' oder 78', 80) abgesenkt, vgl. die Seite 21, zweiter Absatz und Seite 23, erster Absatz, so dass die Wickelwellenaufnahmevorrichtung von der Entnahmeposition unterhalb der zweiten Wickelwellenaufnahmevorrichtung zurück zur Anwickelposition verfahren werden kann, ohne die Bahn der zweiten Wickelwellenvorrichtung zu schneiden. Die Wickelwellenvorrichtungen wie in der Druckschrift D11 offenbart sind somit verfahrbar, wie durch Merkmal g3) des Anspruchs 1 definiert.

Die Druckschrift D11 offenbart daher eine Wickelvorrichtung, mit einer Aufwickelstation die zwei Wickelwellenaufnahmestationen umfasst, die unabhängig voneinander zwischen der Aufwickelposition und der Entnahmeposition linear verlagerbar sind. Somit ist diese Druckschrift per se bereits als Alternative zur linearen Verlagerung zu sehen, wie in der Druckschrift D3 angeregt und weist das in der Druckschrift D3 nicht offenbarte Merkmal g2) auf. Darüber hinaus erkennt der Fachmann, dass die technische Lehre der Druckschrift D11 ebenfalls eine kontinuierliche und abwechselnde Bewicklung zweier Wickelwellenaufnahmestationen ermöglicht, wie dies ebenfalls in der Druckschrift D3 offenbart ist. Er wird daher die beiden technischen Lehren in vorteilhafter Weise verknüpfen. Er hat dazu lediglich konstruktive Umgestaltungen durchzuführen, die er im Rahmen seines Wissens und Könnens durchführen wird. So wird er die in der Druckschrift D3 offenbarte Zuführung der Materialbahn durch die beiden Walzeneinheiten für die unterschiedliche Drehrichtung anstelle der einen

Zuführeinrichtung, wie in Figur 1 der Druckschrift D11 dargestellt vorsehen. Er erkennt dabei, dass eine Ausgestaltung der Walzeneinheiten auf beweglichen Schlitten, wie in der Druckschrift D3 dargestellt, für die Materialbahnzuführung gemäß der Druckschrift D11 nicht notwendig ist, da diese Kontaktwalze nicht in die Richtung der Walzeneinheiten verlagert wird. Er wird daher auf diese zur Ausgestaltung der Wickelvorrichtung nicht notwendigen Bauteile verzichten. Auch die Übertragung der Trenneinrichtungen 27a, 27b für jeweils eine der Drehrichtungen gemäß der Druckschrift D3 auf die Wickelvorrichtung wie in der D11 beschrieben stellt für den Fachmann lediglich eine konstruktive Ausgestaltung dar, die er im Rahmen seines Wissens und Könnens durchführen wird. So wird er die in der Druckschrift D11 gezeigte Wickelwellenführungsvorrichtung 34 (spool guide apparatus) durch die Trenneinrichtung 27a (vgl. D3, Fig. 1) ersetzen. Die weitere Trenneinrichtung muss, für den Fachmann ersichtlich, von der anderen Seite an die Wickelwelle herangeführt werden. Er wird diese verschwenkbar in den Bodenraum der Wickelvorrichtung links von der Kontaktwalzeneinheit einbauen. Zur Realisierung der unterschiedlichen Drehrichtung ist darüber hinaus nur noch die Ausgestaltung der Antriebsmotoren der Wickelwellen so abzuändern, dass diese in beide Drehrichtungen angesteuert werden können. Auch dies stellt für den Fachmann eine ihm geläufige Alternative dar, die er bei Bedarf einsetzt.

Er gelangt daher in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag.

2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist ebenfalls nicht erfinderisch.

Dieser unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag durch die Aufnahme des Merkmals

- i) und dass die Aufwickelstation (A) eine horizontale Auflage (13) für die Wellenenden (3a) der in den Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) aufgenommene Wickelwellen (3) aufweist.

Eine derartige horizontale Auflage ist in der Druckschrift D11 in den Figuren 1 und 8 gezeigt und auf den Seiten 16 und 17 beschrieben. Die dort „guide rails 12, 12“ genannten Auflagen sind entsprechend dem Merkmal i) ausgestaltet.

3. Auch Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Dieser unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 durch die Aufnahme des Merkmals

- j) und dass die Wickelwellenaufnahmestationen (5, 6) mit versenkbaren Bolzen (55, 65) für die Führung der aufgenommenen Wickelwelle ausgerüstet sind.

Die Druckschrift D11 zeigt in Figur 1 die Wickelwellenaufnahmevorrichtung (32, 32') mit nicht näher bezeichneten vertikalen Vorsprüngen, die als Bolzen gemäß Merkmal j) fungieren. Diese Bolzen dienen der Führung der aufgenommenen Wickelwelle 8, und sind auf den „support guide beams“ verschiebbar von der Anwickelposition bis zur Endposition verschiebbar angeordnet. Wie auf der Seite 21, zweiter Absatz und der Seite 20, erster Absatz ausgeführt und in der Figur 1 durch die strichpunktierten Linien 76, 77 dargestellt, sind die „support guide beams“ nach unten verschwenkbar. Es ergibt sich hieraus zwangsläufig, dass die auf den Wickelwellenaufnahmevorrichtungen (32, 32') angeordneten Bolzen versenkbar angeordnet sind.

4. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist unzulässig.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 umfasst neben den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 die zusätzlichen Merkmale

- k) und dass die beiden Wickelwellenaufnahmestationen (5,6) jeweils zwei Schlitten umfassen, nämlich einen Antriebsschlitten (59, 69) und einen dem Antriebsschlitten zugeordneten Gegenschlitten (58, 68) und dass
- l) der Gegenschlitten (58, 68), keine Antriebsfunktion übernimmt, sondern lediglich der seitlichen Führung der ansonsten mit ihren Wellenenden (3a) auf den Auflagen (13) aufliegenden Wickelwelle dient.

Das Merkmal l) sieht vor, dass der Gegenschlitten keine Antriebsfunktion übernimmt. Dies ist zwar im Absatz [0036] der Streitpatentschrift, ebenso im Absatz [0033] der ursprünglichen Anmeldung (EP 1 947 043 A1) wortgleich formuliert, jedoch ist der Ausschluss eines Antriebs in diesem Zusammenhang nur auf den Drehantrieb der Wickelwelle offenbart. Für den Antrieb zur Verlagerung der Schlitten ist der Gegenschlitten, wie in Absatz [0041] der Streitpatentschrift bzw. Absatz [0038] der ursprünglichen Anmeldung beschrieben und in Figur 3 gezeigt, mit einem Antrieb 570 ausgestattet. Das Merkmal l), dass der Gegenschlitten keine Antriebsfunktion übernimmt, ist somit nicht in dieser Allgemeinheit in den Ursprungsunterlagen offenbart und daher unzulässig.

5. Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 umfasst neben den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag die zusätzlichen Merkmale

- m) ein Gestell mit Seitenteilen (1) vorgesehen ist, zwischen denen die Kontaktwalze (2) und die Wickelwellen (3) angeordnet sind und die Führungsschienen (14, 140) der Schlitten (58, 59, 68, 69) an den Seitenteilen (1) befestigt sind,
- m1) wobei die Antriebsschlitten (58, 68) an den einander abgewandten Außenseiten der Seitenteile (1) und die Gegenschlitten (59, 69) an den einander zugewandten Innenseiten der Seitenteile (1) angeordnet sind
- m2) und jeder Gegenschlitten (59, 69) unter der aktuell bewickelten Wickelwelle (3) hindurch aus der Entnahmeposition (A2) in die Einlegeposition (E) verfahrbar ist.

Auch diese zusätzlichen Merkmale sind in der Druckschrift D11 offenbart, vgl. die Figuren 1 und 10, die Seite 11, vorletzter Absatz, Seite 13, dritter Absatz sowie Seite 14-15 seitenübergreifender Absatz. Die Wickelvorrichtung 10 umfasst demgemäß ein Gestell mit Seitenteilen (rail support beams 17). Zwischen den Seitenteilen 17 ist die Kontaktwalze (support drum 48) und sind die Wickelwellen (spools 18, 18a) angeordnet. Die Führungsschienen (support guide beams 78, 78', 80, 80') der Schlitten (spool carriage 32, 32' und 32a, 32a') sind an den Seitenteilen 17 mittels des Pins 82 befestigt und durch die Hydraulikzylinder (hydraulic cylinders 79, 79' und 81, 81') abgestützt. Dabei kann es unbeachtlich bleiben, dass das Streitpatent zwar Ausführungsformen offenbart, gemäß denen der Schlitten auf der Führungsschiene einen Antrieb trägt, vgl. das Streitpatent, Figur 3. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 ist breiter formuliert und lässt die Positionierung des Antriebs offen. Dies deckt sich auch mit der Anspruchsfassung des Hilfsantrags 4, denn erst mit dem rückbezogenen Anspruch 4 wird ein Schlitten derart eingeschränkt beansprucht, dass er als Antriebsschlitten den Drehantrieb für die Wickelwelle trägt. Weil Unteransprüche regelmäßig den Gegenstand des Hauptanspruchs nicht einengen (BGH, Urteil vom 10. Mai 2016 - X ZR 114/13, LS a) - Wärmetauscher), offenbart die Druckschrift D11 somit das Merkmal m) in der beanspruchten Breite. Von den in der Figur 8 dargestellten Schlitten, bilden die

Schlitten 32' bzw. 32a Antriebsschlitten, denn diese sind jeweils mit einem zugehörigen Drehantrieb 102' bzw. 102 verbunden. Diese Antriebsschlitten 32' bzw. 32a sind an den einander abgewandten Außenseiten der Seitenteile 17 und die Gegenschlitten 32 32a' sind an den einander zugewandten Innenseiten der Seitenteile 17 angeordnet (Merkmal m1)). Wie zum Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ausgeführt, sind die Schlitten durch die verschwenkbaren support guide beams 78, 80 und 80, 78' nach unten verschwenkbar. Wie hierzu auf der S. 21 zweiter Absatz ausgeführt, ist es dadurch möglich, die Gegenschlitten unter („beneath“) der aktuell bewickelten Wickelwelle hindurch aus der Entnahmeposition („finished wound web roll“) in die Einlegeposition („initial position“) zu verfahren (Merkmal m2)).

Der Fachmann gelangt daher in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4.

6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 ist aus den oben genannten Gründen nahegelegt.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5 umfasst neben den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hauptantrag die Merkmale i, j, und den Merkmalskomplex m).

Diese sind, wie oben ausgeführt, aus der Druckschrift D11 bekannt, auf die Abschnitte 2., 3. und 5. wird verwiesen.

7. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 ist unzulässig.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 6 umfasst neben den Merkmalen des Anspruchs 1 unter anderem das Merkmal l). Dieses Merkmal enthält, wie zum Hilfsantrag 3 ausgeführt, eine unzulässige Erweiterung, so dass der Hilfsantrag 6 mit diesem Merkmal ebenfalls unzulässig ist.

8. Nachdem der Patentanspruch 1 des Streitpatents weder in seiner erteilten Fassung nach Hauptantrag noch in einer der Fassungen gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 6 rechtsbeständig ist und die abhängigen Patentansprüche nicht gesondert verteidigt werden, war das Streitpatent insgesamt für nichtig zu erklären.

9. Nach dem Vorstehenden kommt es auf die Frage einer offenkundigen Vorbenutzung des sogenannten „Kolb-Wickler“ im Ergebnis nicht mehr an. Schon aus diesem Grund kommt es daher auch nicht auf die Ausführungen der Beklagten in ihrem nicht nachgelassenen Schriftsatz vom 22. November 2022 zu einigen von den Klägerinnen zum Beleg der offenkundigen Vorbenutzung eingereichten Dokumenten an, selbst wenn diese Ausführungen nur als Rechtsausführungen zu verstehen sind und nicht als neue Angriffs- und Verteidigungsmittel, die nach § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 296a ZPO grundsätzlich nicht mehr zu berücksichtigen sind. Soweit die Beklagte Ausführungen zur fehlenden Offenbarung des Merkmals g1 in den Druckschriften D13 und D15 gemacht hat, stellt dies nur Rechtsausführungen dar. Diese geben aber keine Veranlassung zur Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 Satz 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO.

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

IV.

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.-Ing. Herbst

Dr. rer. nat. Deibele