



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
14. Dezember 2021

5 Ni 3/21 (EP)

(AktENZEICHEN)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent 1 581 427

(DE 603 40 448)

hat der 5. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 14. Dezember 2021 durch den Vorsitzenden Richter Voit, die Richterin Martens sowie die Richter Dr.-Ing. Dorfschmidt, Dipl.-Ing. Brunn und Dipl.-Ing. Maierbacher

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 581 427 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in der Verfahrenssprache Englisch erteilten europäischen Patents 1 581 427 (Streitpatent), das unter Inanspruchnahme der Priorität einer US-amerikanischen Anmeldung vom 18.12.2002 am 12. Dezember 2003 angemeldet worden ist. Beim Deutschen Patent- und Markenamt wird das Streitpatent unter dem Aktenzeichen DE 603 40 448.0 geführt. Es trägt die Bezeichnung: „FILL AND PACKAGING APPARATUS“ („Einfüll- und Verpackungsvorrichtung“) und umfasst 8 Patentansprüche, die alle mit der Nichtigkeitsklage angegriffen sind. Im Einspruchsverfahren vor dem Europäischen

Patentamt ist das Streitpatent von der Beschwerdekammer unverändert aufrechterhalten worden

Patentanspruch 1, auf den die weiteren Patentansprüche direkt oder indirekt rückbezogen sind, lautet wie folgt:

1. An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:

a supply of open top containers arranged in rows and carried by an elongated web (63) of film and movable by said web (63) into a fill station (61); and

a shuttle conveyor (52) having a retractable and extendable conveying surface (80), said conveying surface (80) arranged above said fill station (61) and having an end region (100) extendable or retractable to a position arranged to deposit food product drafts into said containers of a first row by said conveying surface (80), said conveying surface (80) extendable or retractable to reposition said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row;

wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to advance from a retracted position to an extended position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61); or

wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to retract from an extended position to a retracted position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61).

In deutscher Übersetzung nach der Streitpatentschrift (EP 1 581 427 B1) lautet Patentanspruch 1:

1. Vorrichtung zum Befüllen von Nahrungsmittelstücken in Packmittel, umfassend:

eine Zufuhr von oben offenen Behältern, angeordnet in Reihen und getragen durch eine längliche Band- (63) Schicht und beweglich durch das Band (63) in eine Füllstation (61); und einen Shuttleförderer (52), aufweisend eine zurückziehbare und erweiterbare Förderfläche (80), wobei die Förderfläche (80) angeordnet ist über der Füllstation (61) und eine Endregion (100) aufweist, erweiterbar oder zurückziehbar zu einer Position, angeordnet, um Nahrungsmittelstücke in die Behälter einer ersten Reihe zu geben mittels der Förderfläche (80), wobei die Förderfläche (80) erweiterbar oder zurückziehbar ist, um die Endregion (100) zu einer Position zurück zu positionieren, angeordnet, um Nahrungsmittelstücke, getragen auf der Förderfläche (80), in die Behälter einer zweiten Reihe zu geben; wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um mehrere Reihen von Behältern zu befüllen, während das Band (63) stationär in der Füllstation (61) ist, und der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um von einer zurückgezogenen Position zu einer erweiterten Position fortzuschreiten, um eine neue erste Reihe einer Gruppe leerer Behälter zu befüllen, während das Band (63) fortschreitet, um eine folgende Mehrfachreihe von Behältern in die Füllstation (61) zu bringen; oder wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um mehrere Reihen von Behältern zu befüllen, während das Band (63) stationär in der Füllstation (61) ist, und der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um sich von einer erweiterten Position zu einer zurückgezogenen Position zurück zu ziehen, um eine neue erste Reihe einer Gruppe leerer Behälter zu befüllen, während das Band (63) fortschreitet, um eine folgende Mehrfachreihe von Behältern in die Füllstation (61) zu bringen.

Wegen der Fassung der Unteransprüche wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 11. September 2019 macht die Klägerin geltend, das Streitpatent sei mangels Patentfähigkeit für nichtig zu erklären.

Sie beruft sich hierfür u.a. auf die folgenden Druckschriften:

NK4 US 5 810 149 A
NK12 DE 25 16 583 A1
NK13 EP 0 798 242 A2
NK14 EP 0 104142 A2
NK15 US 4 709 535 A
NK16 WO 02/22446 A1
NK35 US 5 078 259 A

Die Klägerin trägt darüber hinaus vor, der Gegenstand des Streitpatents sei angesichts einer offenkundigen Vorbenutzung einer Maschine mit der Bezeichnung „CFS-FlexLoader“ nicht neu. Hierzu hat die Klägerin mehrere Videos sowie zahlreiche weitere Unterlagen vorgelegt.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 581 427 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen, hilfsweise nach Maßgabe der Hilfsanträge 1 bis 5, überreicht mit Schriftsatz vom 28. September 2021.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen. Sie bestreitet insbesondere eine Offenkundigkeit der behaupteten Vorbenutzungshandlungen. Auch gegenüber dem druckschriftlichen Stand der

Technik sei die Vorrichtung neu und dem Fachmann nicht nahegelegt, da sie auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Jedenfalls in einer der hilfsweise verteidigten Fassungen des Streitpatents sei das Streitpatent daher bestandsfähig.

Die Nichtigkeitsklage richtet sich auch gegen die Fassungen nach den Hilfsanträgen. Die Änderungen gegenüber der erteilten Fassung bzw. der Fassung nach Patentanspruch 1 des Hilfsantrags 1 sind jeweils in Rot kenntlich gemacht.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 durch die nachfolgende Ergänzung:

1. An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
a supply of open top containers arranged in rows and carried by an elongated web (63) of film and movable by said web (63) into a fill station (61), wherein the containers are formed in the web of film (63); and

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 enthält im Unterschied zu Hilfsantrag 1 folgende inhaltliche Änderungen und wird ergänzt durch die weiteren Gliederungspunkte a) und b):

1. An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
 - a) a slicing machine (20) which cuts slices from a loaf,
 - b) an output conveyor assembly (30), wherein the slicing machine (20) deposits the slices on the output conveyor assembly (30) forming the shingled or stacked food product drafts,
 - c) a supply of open top containers (62) arranged in rows and carried by an elongated web (63) of film and movable by said web (63) into a fill station (61), wherein the containers are formed in the web (63) of film; and

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 in der weiteren Spezifizierung der beanspruchten Vorrichtung durch die Aufnahme des erteilten Anspruchs 3 als zusätzliches Merkmal am Ende des Anspruchs.

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 durch folgende zusätzliche Merkmale zur Synchronisierung von drei Bewegungen des Shuttle-Förderers 52. Er lautet:

1. An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
a supply of open top containers arranged in rows and carried by an elongated web (63) of film and movable by said web (63) into a fill station (61), wherein the containers are formed in the web of film (63); and
a shuttle conveyor (52) having a retractable and extendable conveying surface (80), said conveying surface (80) arranged above said fill station (61) and having an end region (100) extendable or retractable to a position arranged to deposit food product drafts into said containers of a first row by said conveying surface (80), said conveying surface (80) extendable or retractable to reposition said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row;
a first servomotor (112) controlling the retraction and extension of the end region (100) of the shuttle conveyor (52);
a second servomotor (114) controlling the circulation speed of a conveyor belt of the shuttle conveyor (52) forming the conveying surface (80);
a controller (150) being signal-connected to the first and second servomotors (112, 114) for synchronizing the movement of the end region (100) of the shuttle conveyor (52) via the first servomotor (112) and the speed of the conveyor belt of the shuttle conveyor (52) via the second servomotor (114), with the movement of the web of film (63);
wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to advance from a retracted position to an extended position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61); or
wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to retract from an extended position to a retracted position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61).

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 unterscheidet sich von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 durch die Einschränkung, dass das Ende des Shuttle-Förderers eine abwärts gerichtete Rampe bildet. Er lautet:

1. An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
a supply of open top containers arranged in rows and carried by an elongated web (63) of film and movable by said web (63) into a fill station (61), wherein the containers are formed in the web of film (63); and
a shuttle conveyor (52) having a retractable and extendable conveying surface (80), said conveying surface (80) arranged above said fill station (61) and having an end region (100) extendable or retractable to a position arranged to deposit food product drafts into said containers of a first row by said conveying surface (80), said conveying surface (80) extendable or retractable to reposition said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row;
wherein the end region (100) of the conveying surface (80) is part of a ramp conveyor region (180) of the conveying surface (80), said ramp conveyor region (180) being angled downwardly toward the rows of the containers (62) in order to controllably deposit the drafts into the containers (62);
wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to advance from a retracted position to an extended position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61); or
wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web (63) is stationary in said fill station (61), and said shuttle conveyor (52) is configured to retract from an extended position to a retracted position to fill a new first row of a group of empty containers while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61).

Der Senat hat die Parteien mit einem Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 9. August 2021 auf die Gesichtspunkte hingewiesen, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind. Wegen des Vorbringens der

Parteien im Übrigen, insbesondere zum umfangreichen Vortrag im Rahmen der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung, wird auf die gewechselten Schriftsätze mit sämtlichen Anlagen Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

A.

Die Klage ist zulässig und begründet, da das Streitpatent in der erteilten Fassung mangels Patentfähigkeit für nichtig zu erklären ist. Das Streitpatent kann auch in keiner der Fassungen der Hilfsanträge Bestand haben, denn seine jeweiligen Gegenstände haben dem Fachmann vor dem Prioritätstag nahegelegen, so dass sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

I.

1. Das Streitpatent betrifft eine Füll- und Verpackungsvorrichtung für Lebensmittelprodukte.

Nach Angaben des Streitpatents ist ein Verfahren zum Verpacken eines Produktes in loser, kontinuierlicher Schüttung in flexiblen Beuteln bekannt, bei dem die nutzbare Transportlänge eines Förderbandes durch horizontales Strecken und Einziehen eines Endes des Förderbands variiert werden kann, um Reihen der Beutel in einem Ladebereich zu befüllen. Weiter seien typische Füll- und Verpackungsvorrichtungen für geschnittene Lebensmittelprodukte bekannt, bei denen eine Schneidemaschine Gruppen von Scheiben oder Stapel bzw. Haufen an ein Förderband übergibt. Die Stapel bzw. Haufen werden als ein (Produkt-)Strom beabstandet zu einem Bereitstellungsförderer befördert, wo der Strom in seitliche Reihen umgewandelt wird. Anschließend werden die Reihen zu einer Verpackungsmaschine geliefert, wo die Reihen nacheinander in Taschen abgelegt

werden, die in einer sich bewegenden unteren Folienbahn ausgebildet sind. Während des Ablegens rückt die Folienbahn in eine Verweilposition vor, in der die Verpackungsmaschine die Bewegung der unteren Folienbahn stoppt. In der Verweilzeit wird die untere Folienbahn an einer stromabwärtigen Versiegelungsstation (bzgl. der Bewegungsrichtung der unteren Folienbahn) mit einer oberen Folienbahn versiegelt, nachdem die Stapel bzw. Haufen in die Taschen gelegt wurden. Stromaufwärts der Versiegelungsstation bildet die Verpackungsmaschine während der Verweilzeit auch eine andere Gruppe leerer Taschen in der unteren Folienbahn aus. Nach Ablauf der Verweilzeit wird die untere Folienbahn vorgeschoben und neue Stapel bzw. Haufen werden in die neuen Taschen abgelegt, wenn die untere Bahn eine neue Verweilposition erreicht. Die Verweilzeit ist länger als die Folienbahnvorlaufzeit für einen typischen Betriebszyklus, ungefähr 80% Verweilzeit im Vergleich zu 20% Folienbahnvorlaufzeit.

Bei der bekannten Vorrichtung besteht nach Angaben des Streitpatents die Problematik, dass bestimmte Produkte („*fluff*“ or „*bunch*“ type) manchmal in den Taschen der unteren Folienbahn wieder korrekt gesammelt („*recollected*“) werden müssen, um eine saubere und kompakte Füllung sicherzustellen. Diese Produkte sind dünn geschnittene Stapel („*piles*“), die handgefertigten Deli-Portionen ähneln. Sie sind nicht gut bereitzustellen („*stage*“), da die von Schneidemaschinen erzeugten Stapel während des Transports auf den Förderbändern von der Schneidemaschine zur Verpackungsmaschine dazu neigen können, sich zu verlängern („*to elongate*“).

Ausgehend hiervon besteht nach Absatz [0007] des Streitpatents die Aufgabe der Erfindung, eine Füll- und Verpackungsvorrichtung bereitzustellen, die dünn geschnittene Lebensmittelprodukte sauber und wirtschaftlich füllt sowie verpackt („...*to provide a filling and packaging apparatus that neatly and economically fills and packages drafts of thin sliced food product.*“).

2. Als zuständiger Fachmann ist vorliegend ein Diplom-Ingenieur oder Master (FH) der Verpackungstechnik oder der Lebensmittelverpackungstechnologie mit mehrjähriger Berufserfahrung im Bereich der automatisierten Verpackung von Lebensmitteln anzusehen.

II. Zur erteilten Fassung

1. Zur Lösung der oben genannten Aufgabe wird mit dem erteilten Patentanspruch 1 eine Füll- und Verpackungsvorrichtung vorgeschlagen, deren Merkmale sich in der maßgeblichen Verfahrenssprache Englisch folgendermaßen gliedern lassen:

- 1.0 An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
- 1.1 A supply of open top containers
 - 1.1.1 Arranged in rows and
 - 1.1.2 Carried by an elongated web (63) of film and
 - 1.1.3 movable by said web (63) into a fill station (61); and
- 1.2 a shuttle conveyor (52) having a retractable and extendable conveying surface (80),
 - 1.2.1 said conveying surface (80) arranged above said fill station (61) and
 - 1.2.2 having an end region (100) extendable or retractable to a position arranged to deposit food product drafts into said containers of a first row by said conveying surface (80),
 - 1.2.3 said conveying surface (80) extendable or retractable to reposition said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row ;
 - 1.2.4 wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers
 - 1.2.4.1 while said web (63) is stationary in said fill station (61), and

1.2.4.2 said shuttle conveyor (52) is configured to advance from a retracted position to an extended position to fill a new first row of a group of empty containers

1.2.4.2.1 while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61);

or

1.2.5 wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers

1.2.5.1 while said web (63) is stationary in said fill station (61), and

1.2.5.2 said shuttle conveyor (52) is configured to retract from an extended position to a retracted position to fill a new first row of a group of empty containers

1.2.5.2.1 while said web (63) advances to locate a succeeding plural row of containers in said fill station (61).

In der deutschen Übersetzung lautet der gegliederte Patentanspruch 1 wie folgt:

1.0 Vorrichtung zum Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken in Verpackungen, umfassend:

1.1 eine Zufuhr von oben offenen Behältern,

1.1.1 angeordnet in Reihen und

1.1.2 gefördert durch eine längliche Folienbahn (63) und

1.1.3 bewegbar durch die Folienbahn (63) in eine Füllstation (61); und

1.2 einen Shuttleförderer (52) aufweisend eine einziehbar und ausfahrbar Förderfläche (80),

1.2.1 wobei die Förderfläche (80) angeordnet ist über der Füllstation (61) und

1.2.2 eine Endregion (100) aufweist, die ausfahrbar oder einziehbar ist zu einer Position, die angeordnet ist, um Nahrungsmittelproduktstücke mittels der Förderfläche (80) in die Behälter einer ersten Reihe abzulegen,

1.2.3 wobei die Förderfläche (80) ausfahrbar oder einziehbar ist, um die Endregion (100) zu einer Position zurück zu positionieren, die angeordnet

ist, um von der Förderfläche (80) getragene Nahrungsmittelproduktstücke in die Behälter einer zweiten Reihe abzulegen,

1.2.4 wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um mehrere Reihen von Behältern zu befüllen,

1.2.4.1 während die Folienbahn (63) in der Füllstation (61) ruht, und

1.2.4.2 wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um aus seiner zurückgezogenen Position in eine ausgefahrene Position fortzurücken, um eine neue erste Reihe einer Gruppe von leeren Behältern zu befüllen,

1.2.4.2.1 während sich die Folienbahn (63) vorwärtsbewegt, um eine folgende Mehrfachreihe von Behältern in der Füllstation (61) zu positionieren;

oder

1.2.5 wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um mehrere Reihen von Behältern zu befüllen,

1.2.5.1 während die Folienbahn (63) in der Füllstation (61) ruht, und

1.2.5.2 wobei der Shuttleförderer (52) konfiguriert ist, um aus einer ausgefahrenen Position in eine zurückgezogene Position einzuziehen, um eine neue erste Reihe einer Gruppe von leeren Behältern zu befüllen,

1.2.5.2.1 während sich die Folienbahn (63) vorwärtsbewegt, um eine folgende Mehrfachreihe von Behältern in der Füllstation (61) zu positionieren.

2. Der Senat legt dem Patentanspruch 1 folgendes Verständnis zugrunde:

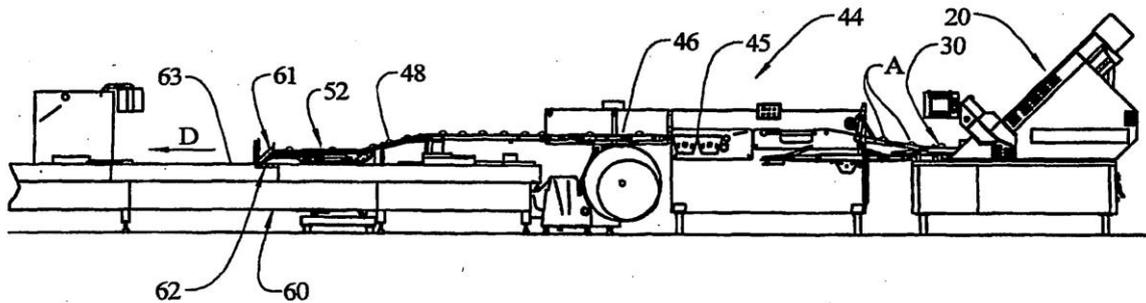
Nach Merkmal 1.0 betrifft der Gegenstand des Anspruchs 1 eine Vorrichtung zum Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken in Verpackungen. Unter Nahrungsmittelproduktstücken versteht der Senat allgemein Nahrungsmittelstücke, die nicht zwingend Stapel von geschnittenen Scheiben darstellen müssen, auch wenn die Aufgabenstellung des Streitpatents in Absatz [0007] („eine Füll- und Verpackungsvorrichtung bereitzustellen, die dünn geschnittene Lebensmittelprodukten sauber und wirtschaftlich füllt und verpackt“) dahingehend formuliert ist. Sowohl der genannte Stand der Technik in Absatz [0002] als auch die Beschreibung seiner Nachteile in Absatz [0006] beschäftigen sich neben dem

Ausführungsbeispiel, welchem Stapel von Scheiben zu entnehmen sind, auch mit Nahrungsmittelprodukten in Form von Schüttgütern (FR 2 605 592 A1 „...*presented in bulk and continuously...*“) oder anderen Formen („...*have recognized that "fluff" or "bunch" type products sometimes need to be re-collected...*“). Daher kann der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf das Handling von Stapeln geschnittener Scheiben beschränkt werden. Entsprechend den Ausführungen der Klägerin spielt diese Frage bei der Beurteilung der Patentfähigkeit jedoch keine Rolle, da die beanspruchte Vorrichtung lediglich zum Befüllen von Nahrungsmittelstücken in Packmittel geeignet sein muss und keines der Merkmale des Anspruchs 1 eine spezifische Ausgestaltung darstellt, die auf eine spezielle Eignung der Vorrichtung ausschließlich für das Abfüllen von Stapeln von Scheiben hindeutet.

Nach der Merkmalsgruppe 1.1 werden in Reihen angeordnete, oben offene Behälter durch eine längliche, bewegbare Folienbahn in eine Füllstation gefördert. Nach Absatz [0024] der Beschreibung werden die Reihen von Nahrungsmittelstücken in Behälter in Form einer Gruppe von Taschenreihen 62 gefüllt, die von der Verpackungsmaschine 60 in der unteren Folienbahn 63 gebildet werden („...*formed in a lower web of film 63..*“), also Bestandteil der Folienbahn sind. Darauf ist der Anspruch 1 aber nicht beschränkt, zumal in Absatz [0009] auch ausgeführt wird, dass die offenen, in Reihen angeordneten Behälter von einer länglichen Folienbahn getragen werden können („...*supply of open top containers arranged in rows and carried by an elongated web of film and movable by the web into a fill station;...*“).

Der Anspruch 1 lässt offen, ob die Reihen der offenen Behälter quer oder längs bezüglich der Bewegungsrichtung D der Folienbahn 63 ausgerichtet sind. Gemäß Absatz [0022] legt der Reihenbereitstellungsförderer 44 innerhalb der Förderanordnung 30 Reihen von Nahrungsmittelstücken quer zur Förderrichtung des Ausgabeförderers 46 bzw. Rampenförderers 48 ab („...*stream of drafts is rearranged in laterally extending rows ...*“), wodurch die Reihen der Nahrungsmittelstücke auch quer zur Förderrichtung an den Shuttle-Förderer 52 übergeben werden (Absatz [0023]), der diese dann gemäß der Merkmalsgruppe 1.2

später in die Reihen der Behälter auf der Folienbahn ablegt. Dementsprechend ist eine Reihe zu füllender Behälter auf der Folienbahn immer quer zur Förderrichtung des Shuttle-Förderers ausgerichtet.



Ebenfalls offen lässt Anspruch 1, wie die Verpackungsmaschine 60 mit der Folienbahn 63 (Merkmalsgruppe 1.1) gegenüber dem Shuttle-Förderer 52 (Merkmalsgruppe 1.2) ausgerichtet ist. Im dem gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 1 bis 3 sind die Förderrichtung der Förderanordnung 30 und die Förderrichtung D der Folienbahn 63 gleich. In diesem Fall wären die Reihen der offenen Behälter bzw. zu füllenden Taschen quer zur Förderrichtung D ausgerichtet. Für den Fachmann ist es jedoch offensichtlich, dass die Verpackungsmaschine mit der Folienbahn auch im Winkel von 90° gegenüber dem Shuttle-Förderer angeordnet werden kann. In dem Fall wären die Reihen der Behälter, die in der Füllstation gefüllt werden, dann längs zur Förderrichtung D angeordnet. Da entsprechend Absatz [0020] die Erfindung nicht auf die gezeigte spezifische Ausführungsform gemäß dem Ausführungsbeispiel beschränkt ist, fallen beide Alternativen unter den Gegenstand des Anspruchs 1.

Nach den Merkmalen 1.2.2 und 1.2.3 werden die Nahrungsmittelproduktstücke mittels der Förderfläche des Shuttleförderers in die Behälter einer ersten bzw. zweiten Reihe abgelegt. Wie schon das LG Düsseldorf zutreffend festgestellt hat, verlangt die Verwendung des Plurals „die Behälter“ dabei, dass bei der Befüllung der ersten bzw. der zweiten Reihe jeweils mehr als ein Behälter mit den durch den

Reihenbereitstellungsförderer auf dem Rampenförderer bzw. dem nachfolgenden Shuttle-Förderer quer zur Förderrichtung abgelegten Reihen der Nahrungsmittelproduktstücke (vgl. Absatz [0022] und [0023]) befüllt werden muss.

Aus wieviel Behältern eine Reihe besteht, ist entsprechend der Gesamtoffenbarung des Streitpatents nicht davon abhängig, ob die Behälterreihen auf bzw. in der Folienbahn mit Abstand gruppiert sind, sondern wie viele Nahrungsmittelproduktstücke, jedoch mindestens zwei, durch den Reihenbereitstellungsförderer nebeneinander, quer zur Förderrichtung des nachfolgenden Shuttleförderers, abgelegt werden und dann vom Shuttleförderer ohne Veränderung seiner Endposition gemäß den Merkmalen 1.2.2 bis 1.2.4 in Reihen in die Behälter eingefüllt werden. Dementsprechend zeigt auch die von der Beklagten gezeigte Figur 4 der NK9, bei der mit jeder Bewegung des Shuttleförderers drei Lebensmittelproduktstücke in jeweils drei Behälter abgelegt werden, im Gegensatz zur Auffassung der Beklagten nicht, dass beim Befüllvorgang Behälter einer Reihe leer bleiben, sondern dass jede Reihe drei Behälter aufweist, wobei die Reihen jeder Gruppe von leeren Behältern nur nicht räumlich voneinander getrennt sind.

Für die Verwirklichung des Gegenstands des Patentanspruchs 1 ist es als essentiell anzusehen, dass gemäß den Merkmalen 1.2.2 bis 1.2.4 bei jeder angefahrenen Ablageposition der Endregion des Shuttleförderers zumindest zwei in einer Reihe angeordnete Nahrungsmittelproduktstücke gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander in einer ersten Reihe (M1.2.2), einer zweiten Reihe (M1.2.3) oder in weiteren Reihen (M1.2.4) von Behältern abgelegt werden, da die Folienbahn sich zwischen den Ablagezeitpunkten gemäß der Merkmale 1.2.4.1 und 1.2.4.2 bzw. 1.2.5.1 und 1.2.5.2 nicht vorwärtsbewegt und die ersten, zweiten und weiteren Reihen der Merkmale 1.2.2 bis 1.2.4 daher nicht mit nacheinander auf einem Förderer angeordneten „Querreihen“ gleichgesetzt werden dürfen. Kombinationen eines Shuttleförderers mit einer um 90° versetzten Verpackungsmaschine, bei denen in jeder angefahrenen Ablageposition der Endregion des Shuttleförderers nur jeweils ein Nahrungsmittelproduktstück in einem Behälter einer derartigen

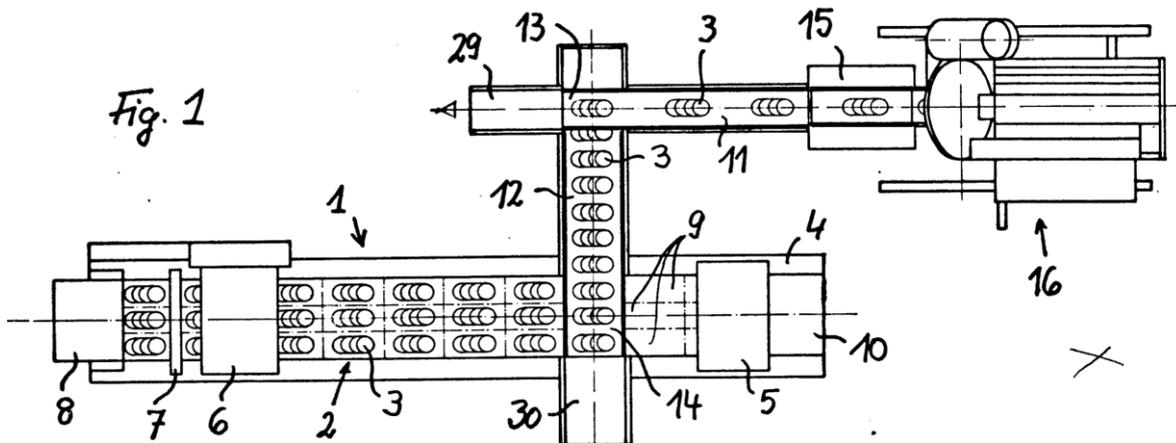
„Querreihe“ abgelegt wird, fallen daher nicht unter den Gegenstand des Anspruchs 1.

Nach den Merkmalen 1.2.4.2 und 1.2.4.2.1 bzw. 1.2.5.2 und 1.2.5.2.1 bewegt sich der Shuttleförderer aus seiner Endposition eines Befüllvorgangs in die Ausgangsposition des nächsten Befüllvorgangs, während sich die Bahn vorwärtsbewegt, um eine folgende Mehrfachreihe in der Füllstation zu positionieren. Der Begriff „während“ verlangt keine komplett synchrone Bewegung von Shuttleförderer und Folienbahn, schon eine zeitlich nur teilweise synchron verlaufende Bewegung fällt unter den Gegenstand des Streitpatents.

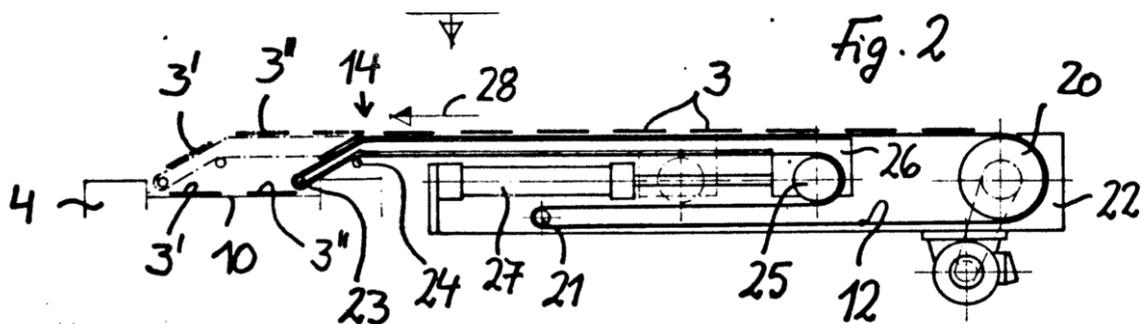
3. Patentfähigkeit

Entgegen der Auffassung der Beklagten ist die Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung nicht gegeben. Zwar ist sein Gegenstand nicht durch den Stand der Technik neuheitsschädlich getroffen, jedoch hat sich die Lehre dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens naheliegend ergeben, so dass der Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ). Der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs.1 Nr. 1 IntPatÜG i.V.m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. a), 56 EPÜ) liegt daher vor.

3.1 Die NK12 zeigt eine Vorrichtung zum Füllen von nebeneinanderliegenden Portionen von „geschindelten“ bzw. geschnittenen Nahrungsmittelproduktstücken in Verpackungen, bestehend aus einem Shuttleförderer und einer Vakuumverpackungsmaschine (M1.0). Dazu erfolgt eine Zufuhr von oben offenen Behältern 9, die in Reihen angeordnet sind (M1.1.1) und mittels einer Formkammer in einer Folienbahn 10 ausgebildet (S.4, letzter Absatz) und gefördert werden (M1.2) und durch die Unterfolie 10 in eine Füllstation bewegt werden (M1.1.3 - Fig. 1).



Die Vorrichtung weist auch einen Shuttleförderer 12 mit einer einziehbaren und ausfahrbaren Förderfläche auf (M1.2 - S.6, Absatz 3).



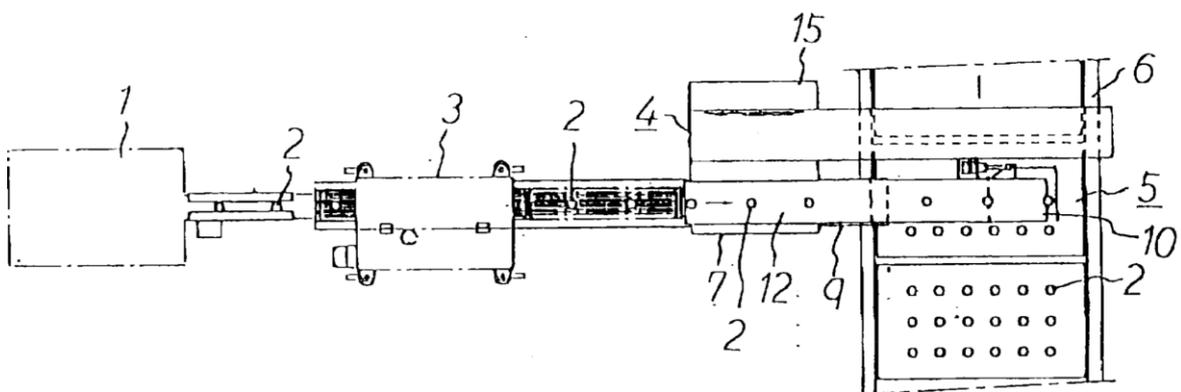
Der Shuttleförderer 12 ist mit seiner Förderfläche über der Füllstation angeordnet (M1.2.1 - Fig. 1) und weist eine Endregion („Ablaufende 14“) auf, die ausfahrbar oder einziehbar ist zu einer Position, die angeordnet ist, um Nahrungsmittelproduktstücke mittels der Förderfläche in einem ersten Behälter abzulegen und wobei die Förderfläche weiterhin ausfahrbar oder einziehbar ist, um die Endregion zu einer Position zurück zu positionieren, die angeordnet ist, um von der Förderfläche getragene Nahrungsmittelproduktstücke in einem zweiten Behälter abzulegen. Der Shuttleförderer 12 ist so konfiguriert, um nacheinander mehrere Behälter zu befüllen, während die Folienbahn 10 in der Füllstation ruht, und weiterhin so konfiguriert, um aus seiner zurückgezogenen Position nach Ablegen der Nahrungsmittelproduktstücke wieder in eine ausgefahrene Position auszufahren, um eine neue erste Gruppe von leeren Behältern zu befüllen.

Im Gegensatz zum Gegenstand des Streitpatents wird durch den Förderer 11 immer nur ein Stapel geschnittene Nahrungsmittelproduktstücke 3 auf dem Förderer 12 abgelegt, so dass auf dem Shuttleförderer 12 keine Reihen von Nahrungsmittelproduktstücke gebildet werden und daher auch keine Reihen von Nahrungsmittelproduktstücke, sondern immer nur ein Stapel der Nahrungsmittelproduktstücke in die topfförmigen Vertiefungen 9 bzw. Behälter eingefüllt werden. In der NK12 werden die drei Behälter, in denen bei einem Befüllvorgang nacheinander jeweils ein Nahrungsmittelproduktstück abgelegt werden, zwar als „Querreihe“ bezeichnet, diese „Querreihe“ ist jedoch nicht mit einer streitpatentgemäßen Reihe gleichzusetzen. Entsprechend der Auslegung des Begriffs „Reihe“, wonach eine streitpatentgemäße Reihe von Behältern dadurch bestimmt wird, wie viele Nahrungsmittelproduktstücke, jedoch zumindest zwei, durch den Shuttleförderer bei jeder angefahrenen Ablageposition der Endregion in die Reihen der Behälter eingefüllt werden, zeigt die NK12 daher keines der Merkmale 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.4.1 und 1.2.4.2 bzw. 1.2.5.1 und 1.2.5.2.

Darüber hinaus offenbart die NK12 auch keine zeitlich teilweise synchron verlaufende Bewegung des Shuttleförderers aus seiner Endposition eines Befüllvorgangs in die Ausgangsposition sowie der Folienbahn in die Füllstation gemäß der Merkmale 1.2.4.2 und 1.2.4.2.1 bzw. 1.2.5.2 und 1.2.5.2.1.

Der Fachmann, der immer die weitere Optimierung des Verpackungsverfahrens zur Kostenreduzierung im Blick hat, bemüht sich selbstverständlich immer darum, den Durchsatz und damit die Effektivität der Verpackungsmaschine bzw. des Verpackungsverfahrens zu verbessern, auch ohne dass dafür ein expliziter Hinweis darauf aus dem Stand der Technik vorliegen muss. In Anbetracht dessen wird der Fachmann im Stand der Technik nach Möglichkeiten suchen, die Verpackungsvorrichtung der NK12 dahingehend effektiver zu gestalten, dass eine größere Anzahl von Nahrungsmittelprodukten je Zeiteinheit verpackt werden können. Dabei gelangt der Fachmann unter anderem auch zur NK13.

Die NK13 offenbart eine Vorrichtung bzw. ein Verfahren zur Ablage von Nahrungsmittelprodukten auf einer Fördereinrichtung, bei der die Nahrungsmittelprodukte auf einem Förderband so in Reihen angeordnet werden, dass diese zu nachgeschalteten Prozessen in einer Fertigungsstraße geliefert werden können, wobei die Nahrungsmittelprodukte in einer Reihe oder in einer Vielzahl von Reihen auch in unregelmäßigen Abständen angeordnet bzw. transportiert werden können (Spalte 1, Absatz 1).



Auch wenn im Ausführungsbeispiel der NK13 analog zum Gegenstand der NK12 nur die Ablage von jeweils einem Nahrungsmittelprodukt durch den Endbereich 10 des Förderers 12 auf dem Transferförderer 6 bzw. einem Tablett oder einer streitpatentgemäßen Mulde 5 („transfer conveyor 6“, „tray 5“) gezeigt wird, erhält der Fachmann neben den schon genannten Ausführungen in Spalte 1 auch in Spalte 13, Zeile 23 - 44 der NK13 den Hinweis darauf, dass mittels nichtgezeigter Ausrichtmittel auf dem Förderer mehrere, senkrecht zur Transportrichtung ausgerichtete Reihen von Nahrungsmittelprodukten gebildet werden können, womit mehrere in einer Reihe angeordneten Nahrungsmittelprodukte im Wesentlichen gleichzeitig auf dem „tray“ 5 oder in einer Schale oder Vertiefung (Spalte 13, Z. 56 - 58) abgelegt werden können.

Dadurch erhält der Fachmann die Anregung dazu, zur Erhöhung des Durchsatzes seiner Verpackungsvorrichtung entsprechend der NK12 das zweite Förderband 12

als Shuttleförderer breiter auszubilden und das erste Förderband 11 so anzusteuern, dass auf dem Shuttleförderer 12 entsprechende, quer zur Förderrichtung ausgerichtete Reihen von Nahrungsmittelprodukten ausgebildet werden.

Die Beklagte führt dazu aus, die dem Shuttleförderer 12 nachgeordnete Vakuumverpackungsmaschine der NK12 wäre mit ihrer Formkammer 5, der Vakuumkammer 6 und dem Querschlagmesser 7 so ausgelegt, dass jeweils nur „Einfachreihen“ der topfförmigen Vertiefungen 9 in der Unterfolie 10 ausgebildet und dementsprechend auch nur „Einfachreihen“ in der Vakuumkammer 6 verschlossen und vom Querschlagmesser 7 abgetrennt werden könnten. Der erhebliche Aufwand der Umkonstruktion der Verpackungsmaschine für die Verpackung der vom Förderer 12 übergebenen „Mehrfachreihen“ würde den Fachmann davon abhalten, die in der NK13 offenbarte Bildung von Reihen von Nahrungsmittelproduktstücken auf dem Förderer auf den Gegenstand der NK12 zu übertragen.

Dieser Auffassung vermag sich der Senat nicht anzuschließen. Verpackungsmaschinen, mit denen gebildete „Mehrfachreihen“ verpackt werden können, sind dem Fachmann schon prinzipiell bekannt (z.B. NK4, NK14). In der Übertragung dieser aus der NK13 bekannten technischen Maßnahme auf die Vorrichtung der NK12, indem Formkammer, Vakuumkammer und Querschlagmesser der Vakuumverpackungsmaschine der NK12 derart gestaltet werden, dass je Ablagezyklus mehrere Reihen von nebeneinander auf dem Förderer 12 angeordneten Nahrungsmittelproduktstücken in Behälter eingefüllt und verpackt werden können, um den Durchsatz der Verpackungsvorrichtung zu erhöhen, kann keine erfinderische Tätigkeit, sondern nur eine dem Fachmann im Rahmen seines Fachwissens und Fachkönnens mögliche konstruktive Modifikation bzw. fachübliche Vorgehensweise gesehen werden. Somit gelangt der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der genannten NK13 und seines Fachwissens- und Fachkönnens in naheliegender Weise zu einer Vorrichtung zum

Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken mit den Merkmalen 1.2.2 bis 1.2.4 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

Darüber hinaus erhält der Fachmann aus der NK13 noch eine zusätzliche Anregung dazu, wie die Effektivität der Verpackungsanlage noch weiter erhöht werden kann.

Nach Spalte 9, Zeilen 17 bis 22 der NK13 besteht die Möglichkeit, die Bewegungen des Shuttleförderers und des Förderers mit den integrierten Behältern zeitlich teilweise synchron verlaufen zu lassen. (*“In the meantime, the group of food products for which the mounting operation has been completed this time has moved a single interval in the direction of movement of the transfer conveyor 6, so that the transfer conveyor 6 is ready to receive the next group of food products.”*). Daraus erkennt der Fachmann, dass das Weiterbewegen der Behälter schon dann stattfindet, während der Shuttleförderer noch in seine Ausgangsposition zurückfährt. Wie die Klägerin zutreffend ausgeführt hat, hat der Fachmann bei dieser Bewegung nur die Wahl zwischen einem zumindest teilweise gleichzeitigen Verfahren und einem zeitlich versetzten Verfahren der beiden Förderer. Angesichts der offensichtlichen Vorteile hinsichtlich der Effizienz ist es für den Fachmann als naheliegend anzusehen, die zeitlich überlappende Variante zu wählen. Damit gelangt der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der genannten NK13 und seines Fachwissens und Könnens in naheliegender Weise auch zu einer Vorrichtung zum Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken mit den Merkmalen 1.2.4.2 und 1.2.4.2.1 bzw. 1.2.5.2 und 1.2.5.2.1 des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

Die Beklagte ist diesbezüglich der Auffassung, dass es für den Fachmann ausgehend von der NK12 in Kenntnis der NK13 nicht naheliegend gewesen sei, die Repositionierungsbewegung des Shuttleförderers einerseits und die Vorschubbewegung der Folienbahn andererseits gleichzeitig stattfinden zu lassen. In der NK12 würde mehrfach betont, dass Befüllung einerseits und Evakuierung, Begasung und Versiegelung andererseits gleichzeitig ablaufen. Die

Taktgeschwindigkeit der Vakuumverpackungsmaschine 1 der NK12 würde daher durch die relativ langsamen Arbeitsprozesse in der Vakuumkammer 6, nämlich Evakuierung, Begasung und Versiegelung der topfförmigen Vertiefungen 9 begrenzt. Der Fachmann habe deshalb keine Veranlassung, den ohnehin schnellen Befüllvorgang durch das Förderband 12 weiter zu beschleunigen, da sich die Taktgeschwindigkeit der Vakuumverpackungsmaschine 1 dadurch nicht steigern ließe.

Auch dieser Auffassung vermag sich der Senat nicht anzuschließen. Die NK 12 führt zwar aus, dass die Evakuierung, Begasung und Versiegelung einerseits und die Befüllung der Behälter andererseits gleichzeitig ablaufen, macht aber im Gegensatz zu den Ausführungen der Beklagten keinerlei Aussagen dazu, in welcher Geschwindigkeit die jeweiligen Prozesse ablaufen. Angesichts dessen, dass die Evakuierung der Behälter in der Folienbahn sowie deren Begasung und Versiegelung nach der Befüllung jeweils in einem Arbeitshub bzw. Arbeitsgang ausgeführt werden können, der Befüllvorgang dagegen die Ablage von drei Nahrungsmittelportionen mit zwei dazwischen liegenden Bewegungen des Shuttleförderes in eine neue Ablageposition umfasst, ist keineswegs davon auszugehen, dass entsprechend der Auffassung der Beklagten die Taktgeschwindigkeit der Vakuumverpackungsmaschine durch den relativ langsamen Arbeitsprozess in der Vakuumkammer begrenzt wird, sondern dass gegebenenfalls sogar der Befüllvorgang den die Taktgeschwindigkeit limitierenden Prozess darstellt. Dementsprechend ist die Synchronisation der Repositionierungsbewegung des Shuttleförderers einerseits und der Vorschubbewegung der Unterfolie bzw. Folienbahn andererseits zweckmäßig bzw. naheliegend anzusehen, da sich dadurch die Taktgeschwindigkeit der Vakuumverpackungsmaschine durchaus steigern lässt.

Somit gelangt der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der NK13 und seines Fachwissens und Könnens in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

3.2 Nachdem der Fachmann am Prioritätstag, jedenfalls ausgehend von der NK12, ohne erfinderisch tätig zu werden, zum Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 des Streitpatents gemäß Hauptantrag gelangen konnte, ist dieser mangels Patentfähigkeit für nichtig zu erklären. Dies gilt auch für die auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Ansprüche 2 bis 8, die die Beklagte nicht eigenständig verteidigt. Vielmehr hat sie durch die Stellung von Hilfsanträgen versucht, zu einer Patentfähigkeit des Gegenstands zu gelangen.

Vor dem Hintergrund der fehlenden Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ausgehend von der Druckschrift NK12 kommt es nicht mehr entscheidungserheblich darauf an, ob die geltend gemachten Offenkundigen Vorbenutzungen der Maschine mit der Bezeichnung „CFS-FlexLoader“ die patentgemäßen Merkmale zeigten.

III. Zu den Fassungen nach den Hilfsanträgen 1 bis 5

Entgegen der Auffassung der Beklagten beruhen auch die Gegenstände des Anspruchs 1 nach den jeweiligen Hilfsanträgen 1 bis 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da sich die jeweils beanspruchten Vorrichtungen dem Fachmann basierend auf dem Stand der Technik nach der NK12 unter Berücksichtigung der NK13 und seines Fachwissens und Könnens naheliegend ergaben. Der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II, § 6 (1) Nr. 1 IntPatÜG i.V.m. Art. 138 Abs. 1a) liegt daher vor.

1. Hilfsantrag 1:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 erweist sich als nicht patentfähig. Seine Lehre hat dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom

Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens nahegelegen, so dass der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom erteilten Anspruch 1 nach Hauptantrag nur in der Ergänzung der Merkmalsgruppe 1.1:

- 1.1 a supply of open top containers
 - 1.1.1 arranged in rows and
 - 1.1.2 carried by an elongated web (63) of film and
 - 1.1.3 movable by said web (63) into a fill station (61),
 - 1.1.4 **wherein the containers are formed in the web of film (63);** and

In der deutschen Übersetzung lautet dieses Merkmal wie folgt:

- 1.1 eine Zufuhr von oben offenen Behältern,
 - 1.1.1 angeordnet in Reihen und
 - 1.1.2 gefördert durch eine längliche Folienbahn (63) und
 - 1.1.3 bewegbar durch die Folienbahn (63) in eine Füllstation (61)
 - 1.1.4 **wobei die Behälter in der Folienbahn (63) geformt sind;** und

1.1 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ist zulässig.

Die neue Formulierung des Merkmals beruht auf Absatz [0024], Z. 58 der Beschreibung der Streitpatentschrift.

1.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 ist jedoch nicht patentfähig.

Das Merkmal, dass die Behälter in die längliche Folienbahn eingeformt werden, ist schon aus der NK12 (S. 4, letzter Absatz, Satz 1) bekannt, so dass der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ausgehend von der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Darüber hinaus gehören derartige Tiefziehverpackungsmaschinen ohnehin zum Fachwissen des Fachmanns, vgl. u.a. NK16 und NK35.

2. Hilfsantrag 2:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 erweist sich als nicht patentfähig. Seine Lehre hat dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens nahegelegen, so dass der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 in der Spezifizierung der beanspruchten Vorrichtung nach Merkmal 1.0 durch eine Beschränkung auf eine Vorrichtung zum Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken in Verpackungen, die über eine Aufschneidemaschine 20 und eine Ausgangsförderanordnung 30 (eine Fördereinrichtung, auf der die Aufschneidemaschine geschnittene Produkte ablegt) verfügt:

- 1.0 An apparatus for filling food product drafts into packages, comprising:
 - a) **a slicing machine (20) which cuts slices from a loaf,**
 - b) **an output conveyor assembly (30), wherein the slicing machine (20) deposits the slices on the output conveyor assembly (30) forming the shingled or stacked food product drafts,**
- 1.1 a supply of open top containers

In der deutschen Übersetzung lautet dieses Merkmal wie folgt:

- 1.0 Vorrichtung zum Füllen von Nahrungsmittelproduktstücken in Verpackungen, umfassend:
- a) **eine Aufschneidemaschine (20), die Scheiben von einem Laib schneidet,**
 - b) **eine Ausgabefördereranordnung (30), wobei die Schneidemaschine (20) die Scheiben auf der Ausgabefördereranordnung (30) ablegt, wodurch die geschindelten oder gestapelten Nahrungsmittelproduktstücke gebildet werden,**
- 1.1 eine Zufuhr von oben offenen Behältern,

2.1 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ist zulässig.

Der Senat konnte nicht feststellen, dass der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 unzulässig ist. Entgegen der Auffassung der Klägerin geht der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 nicht über den Inhalt der europäischen Patentanmeldung in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Die Klägerin führt dazu aus, im Streitpatent wäre eine Aufschneidemaschine, welche Scheiben eines Produkts von einem Produktlaib abschneidet, nur in Zusammenhang mit einem Abschnittsförderer („staging conveyor“) offenbart, der die Portionen in Reihen anordnet und diese Reihen dem Shuttleförderer übergibt und verweist dazu insbesondere auf den ursprünglichen Anspruch 3. Eine Ausgestaltung einer Vorrichtung ohne einen solchen Abschnittsförderer wäre den ursprünglichen Unterlagen nicht als mögliche Ausgestaltung der Erfindung zu entnehmen. Die angestrebte Wirkung, Reihen von Produkten auf dem Shuttleförderer bereitzustellen, würde zwar durch die offenbarte Merkmalskombination erreicht, es sei jedoch nicht klar und eindeutig offenbart, dass dies für jede Vorrichtung mit Aufschneidevorrichtung gilt, insbesondere, wenn nur von einem Produktlaib geschnitten wird.

Dieser Auffassung vermag der Senat nicht zu folgen. Dem Ausführungsbeispiel des Streitpatents ist zweifellos ein „staging conveyor“ zu entnehmen (vgl. z.B. Fig. 1). Allerdings wird weder im ursprünglichen noch im erteilten Anspruch 1 eine Ausgestaltung mit einem „staging conveyor (45)“ beansprucht, d.h. der erteilte Anspruch 1 nach Hauptantrag muss nicht zwingend alle Bestandteile des Ausführungsbeispiels des Streitpatents enthalten, sondern umfasst nur die nach Auffassung der Beklagten für die Erfindung wesentlichen Bestandteile der beanspruchten Vorrichtung („comprising“). Der erteilte Anspruch 1 nach Hilfsantrag 2 wird nun beschränkt durch die Hinzuziehung der Kombination von Aufschneidemaschine 20 und Ausgangsförderanordnung 30. Diese ist jedoch zweifellos ursprünglich offenbart (Anspruch 3, Absatz [0021]).

2.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ist jedoch nicht patentfähig.

Die Ausgestaltung der streitpatentgemäßen Vorrichtung mit einer Schneidevorrichtung und einem zugeordneten Förderer ist auch schon aus der NK12 (S. 5, Absatz 3 und 4) bekannt. Bei der Offenbarung der NK12 entspricht der Förderer 11 der nun beanspruchten „output conveyor assembly 30“ und der Förderer 12 dem „shuttle conveyor 52“. Ein entsprechend dem Ausführungsbeispiel der Streitpatentschrift zwischen der „output conveyor assembly 30“ und dem „shuttle conveyor 52“ angeordneter „staging conveyor 45“ ist nicht Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2.

Daher beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ausgehend von der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und dem Fachwissen und Können des Fachmanns nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Derartige Kombinationen von einer Aufschneidemaschine und einer Ausgangsförderanordnung gehören auch zum Fachwissen, vgl. u.a. NK4 („slicing machine 30 „mit „input conveyor 40“) oder NK36 (Fig.1, „slicing machine 11“ and „output conveyor“ 18, 19).

3. Hilfsantrag 3:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 erweist sich als nicht patentfähig. Seine Lehre hat dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens nahegelegen, so dass der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 in der weiteren Spezifizierung der beanspruchten Vorrichtung zum Füllen nach Merkmal 1.0 durch die Aufnahme des erteilten Anspruchs 3 als zusätzliches Merkmal am Ende des Anspruchs 1:

:

wherein said apparatus further comprises a rotatable slicing blade, a conveying assembly (30), and a support for holding a loaf in a cutting path of said rotatable slicing blade, said slicing blade arranged to rotate in said cutting path to slice drafts from said loaf, said drafts being plural slices formed in a pile on said conveying assembly, said conveying assembly (30) including a staging conveyor (45) that forms the piles into rows and transport said rows onto said conveying surface (80) of said shuttle conveyor (52).

In der deutschen Übersetzung lautet dieses Merkmal wie folgt:

wobei die Vorrichtung ferner ein drehbares Scheibenschneidblatt umfasst, eine Förderanordnung (30) und eine Halterung zum Halten eines Laibs in einem Schneidpfad des drehbaren Scheibenschneidblatts, wobei das Scheibenschneidblatt angeordnet ist, um sich in dem Schneidpfad zu drehen, um Stücke von dem Laib zu schneiden, wobei die Stücke mehrere Scheiben sind, die Nahrungsmittelproduktstücke auf der Förderanordnung bilden, wobei die Förderanordnung (30) einen Abschnittsförderer (45) umfasst, der die Nahrungsmittelproduktstücke in Reihen formt und die Reihen auf die Förderfläche (80) des Shuttleförderers (52) transportiert.

3.1 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ist zulässig.

Die Zulässigkeit des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist zwischen den Parteien unstrittig und ist aufgrund der wörtlichen Offenbarung dieses Merkmals im Anspruch 3 der ursprünglichen Anmeldung (WO 2004/060747 A2) auch gegeben.

3.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 ist jedoch nicht patentfähig.

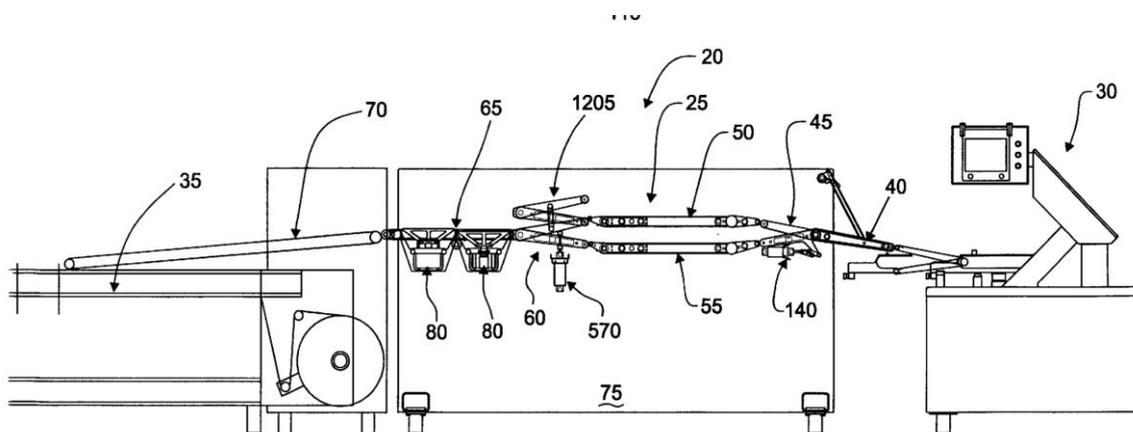
Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 unterscheidet sich inhaltlich vom Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 nur darin, dass die neben dem drehbaren Scheibenschneidblatt beanspruchte Förderanordnung nun dahingehend spezifiziert wird, dass sie einen Abschnittsförderer („staging conveyor“) umfasst, der die Nahrungsmittelproduktstücke in Reihen formt und die Reihen auf die Förderfläche des Shuttleförderers transportiert.

Entsprechend den Ausführungen zum Hauptantrag zieht der Fachmann, der sich die Aufgabe stellt, die Verpackungsvorrichtung der NK12 dahingehend effektiver zu gestalten, dass eine größere Anzahl von Nahrungsmittelprodukten je Zeiteinheit verpackt werden können, unter anderem auch die NK13 zur Lösung seiner Problemstellung in Betracht. Aus der NK13 erhält der Fachmann nicht nur die Anregung dazu, auf dem Shuttleförderer mehrere, senkrecht zur Transportrichtung ausgerichtete Reihen von Nahrungsmittelprodukten auszubilden, womit mehrere in einer Reihe angeordneten Nahrungsmittelprodukte im Wesentlichen gleichzeitig in Schalen oder Vertiefungen abgelegt werden können, sondern explizit auch den Hinweis darauf, dass für die Bildung von Reihen auf dem Shuttleförderer in der NK13 nicht gezeigte Ausrichtmittel erforderlich sind (Spalte 13, Z. 37-40; „...*that are*

being transferred in a plurality of columns are transferred so as to be lined up in advance by a preliminary lining up means (not shown) such as lining up plates,....“).

Für den Fachmann gehören derartige Ausrichtmittel, wie die in der NK13 genannten Ausrichtplatten als auch der im Streitpatent beanspruchte Abschnittsförderer („staging conveyor“) zur Bildung von Reihen von Nahrungsmittelproduktstücken auf einem Shuttleförderer jedoch zum allgemeinen Fachwissen, welches z.B. schon in der in der Streitpatentschrift zum Stand der Technik diskutierten NK4 (US 5 810 149 A) dokumentiert wird.

Die NK4 offenbart eine nach Angaben der Streitpatentschrift typische Füll- und Verpackungsvorrichtung für geschnittene Lebensmittelprodukte, bei der eine Schneidemaschine Gruppen von Scheiben zu einen „conveyor system 25“ liefert, die vom „conveyor system 25“ beabstandet in einem Strom zu einem „staging conveyor 65“ befördert werden, wo der Strom in seitliche Reihen umgewandelt wird. Dazu weist der „staging conveyor 65“ wie schon in der NK13 beschrieben, in Reihen angeordnete plattenförmige Stopperelemente 80 auf (Spalte 4, Z. 36-43). Anschließend werden die Reihen vom „staging conveyor 65“ an einen „output conveyor 70“ übergeben, von dem sie einer Verpackungsmaschine 35 zugeführt werden, wo die Reihen nacheinander abgelegt werden (Figur 1 sowie zugehörige Beschreibung).



Die Beklagte bestreitet diesbezüglich, dass sowohl der „staging conveyor“ an sich als auch die NK4 zum Fachwissen des Fachmanns gehören. Weiterhin bestreitet die Beklagte eine Veranlassung für den Fachmann, mit der NK12, der NK13 und der NK4 drei Druckschriften miteinander zu kombinieren, um zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen. Darüber hinaus zeige die NK4 keinen Shuttleförderer, da der „staging conveyor 65“ die Nahrungsmittelproduktstücke direkt in der Verpackungsmaschine („packing maschine 35“) ablegen würde.

Dieser Auffassung vermag der Senat sich nicht anzuschließen. Die Streitpatentschrift dokumentiert selbst die Zugehörigkeit der NK4 an sich und auch des darin beschriebenen „*staging conveyors*“ zum einschlägigen und relevanten Stand der Technik. (Absatz [0003]: *“In a typical fill and package apparatus for sliced food products, a slicer delivers groups of slices or “drafts” onto a conveyor. The drafts are conveyed spaced-apart in a stream to a staging conveyor where the stream is converted to lateral rows of drafts. Such a staging conveyor is described in U. S. patent 5,810,149...”*). Daher benötigt der Fachmann auch keine Veranlassung dazu, die drei genannten Druckschriften miteinander zu kombinieren. Der Fachmann erhält ausgehend von der NK12, wie vorstehend schon ausgeführt, in der NK13 die Anregung dazu, für die Bildung von Reihen auf dem Shuttleförderer Ausrichtmittel mit Ausrichtplatten einzusetzen. Wie ein derartiges Ausrichtmittel gestaltet werden kann, gehört nach Angaben der Streitpatentschrift zum Fachwissen des Fachmanns, das z.B. in der NK4 dokumentiert wird.

Somit gelangt der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der NK13 und seines Fachwissens und Könnens in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3.

Darüber hinaus würde auch die Lehre der NK4 den Fachmann nicht davon abhalten, den dort offenbarten „staging conveyor“ in einer Verpackungseinrichtung entsprechend der NK12 einzusetzen. Im Gegensatz zur Auffassung der Beklagten zeigt die NK4 hier keine andere Lehre als die NK12, da der „staging conveyor 65“

die Nahrungsmittelproduktstücke nicht wie von der Beklagten behauptet, direkt in der Verpackungsmaschine 35, sondern auf der Ausgangsfördereinrichtung „output conveyor 70“ ablegt. Der „output conveyor 70“ wird in der NK4 nicht weiter beschrieben, entspricht aber funktionell dem patentgemäßen bzw. in der NK12 beschriebenen Shuttleförderer.

4. Hilfsantrag 4:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 erweist sich als nicht patentfähig. Seine Lehre hat dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens nahegelegen, so dass der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 durch die zusätzliche, zwischen den Merkmalen 1.2.3 und 1.2.4 eingefügten Einschränkung, dass beim Shuttle-Förderer 52 die folgenden drei Bewegungen synchronisiert werden:

- a) Vorschubbewegung der Folienbahn 63 mit den darin geformten Behältern 62,
- b) Bewegung des Endbereichs 100 des Shuttle-Förderers 52, und
- c) Umlaufbewegung des Förderbandes 80 des Shuttle-Förderers 52.

said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row;

a first servomotor (112) controlling the retraction and extension of the end region (100) of the shuttle conveyor (52);

a second servomotor (114) controlling the circulation speed of a conveyor belt of the shuttle conveyor (52) forming the conveying surface (80);

a controller (150) being signal-connected to the first and second servomotors (112, 114) for synchronizing the movement of the end region (100) of the shuttle conveyor (52) via the first servomotor (112) and the speed of the conveyor belt of the shuttle conveyor (52) via the second servomotor (114), with the movement of the web of film (63);

wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web

In der deutschen Übersetzung lautet diese Merkmalsgruppe wie folgt:

einen ersten Servomotor (112), der das Zurückziehen und Ausfahren des Endbereichs (100) des Shuttleförderers (52) steuert;

einen zweiten Servomotor (114), der die Umlaufgeschwindigkeit eines Förderbandes des Shuttleförderers (52) steuert, der die Förderfläche (80) bildet;

einen Controller (150), der mit dem ersten und zweiten Servomotor (112, 114) signalverbunden ist zum Synchronisieren der Bewegung des Endbereichs (100) des Shuttleförderers (52) über den ersten Servomotor (112) und der Geschwindigkeit des Fördererbands des Shuttleförderers (52) über den zweiten Servomotor (114), mit der Bewegung der Folienbahn (63);

4.1 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ist zulässig.

Die Zulässigkeit des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 ist zwischen den Parteien unstrittig und ist aufgrund der Offenbarung dieses Merkmals ursprünglichen Anmeldung (WO 2004/060747 A2, S.8, Z.15-19 sowie S.8, Z.22 bis S.9, Z.2) auch gegeben.

4.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 ist jedoch nicht patentfähig.

Die Beklagte vertritt hierzu die Auffassung, es gäbe zwei Varianten, wie Shuttleförderer Produkte über den Behältern ablegen. Bei einer Variante würde das Förderband des Shuttleförderers beim Ablegen abgebremst, bei der anderen Variante liefe dieses Förderband kontinuierlich weiter. Durch die nun beanspruchte Synchronisation der Stellung des Endbereichs des Shuttleförderers mit der Umlaufgeschwindigkeit seines Förderbandes und mit der Bewegung der Folienbahn würde nun implizit offenbart, dass der streitpatentgemäße Shuttleförderer dazu vorgesehen sei, das Förderband des Shuttleförderers beim Ablegen der Nahrungsmittelproduktstücke abzubremsen.

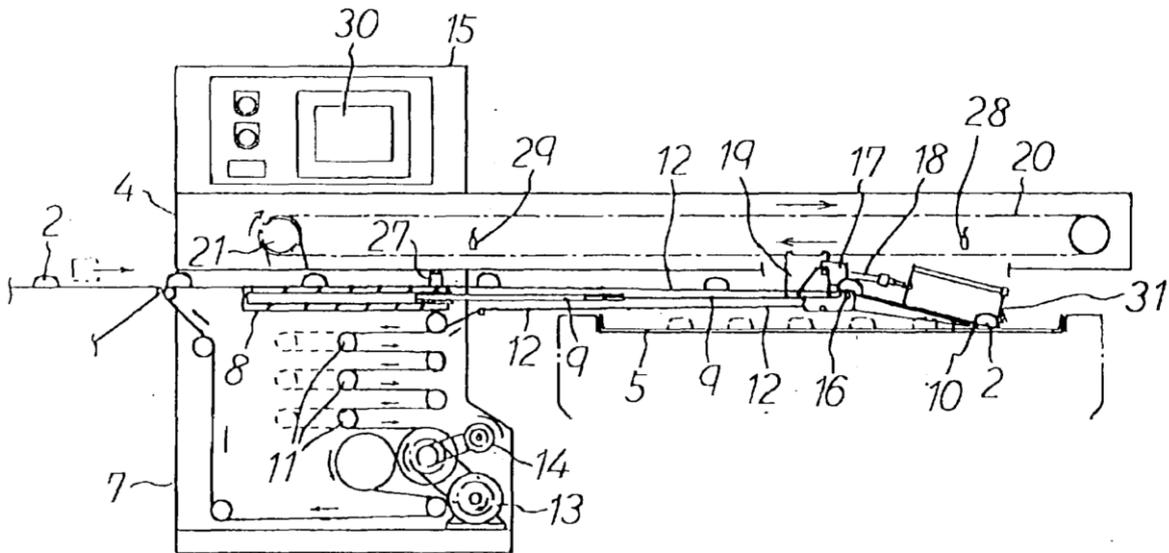
Dieser Auffassung vermag sich der Senat nicht anzuschließen. Die Merkmalsgruppe wird außer an den beiden zur Offenbarung genannten Textstellen in der Beschreibung der Streitpatentschrift nicht weiter erwähnt bzw. erläutert. Es fehlt auch jegliche Offenbarung dazu, ob das Förderband des Shuttleförderers vor dem Ablegen der Nahrungsmittelproduktstücke abgebremst wird oder ob das Förderband des Shuttleförderers kontinuierlich durchläuft.

Standard-Elektromotoren unterliegen gewissen Abweichungen in ihrer Drehzahl, die im Dauerbetrieb zu Geschwindigkeitsabweichungen und damit zu Positionsabweichungen der Nahrungsmittelproduktstücke führen können. Daher ist dem Fachmann jedoch klar, dass die Vorschubbewegung der Folienbahn, die Bewegung des Shuttleförderers und die Stellung des Endes des Shuttleförderers auch bei einem kontinuierlich laufenden Förderband des Shuttleförderers synchronisiert werden müssen, um immer eine Ablage der Nahrungsmittelproduktstücke in einem konstanten Abstand erst durch den Rampenförderer auf den Shuttleförderer und dann durch den Shuttleförderer in die Behälter der Folienbahn zu ermöglichen.

Unter die breite Formulierung des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 fallen daher sowohl Ausgestaltungen, bei denen das Förderband des Shuttleförderers zur Ablage abgebremst wird als auch Ausgestaltungen mit einem kontinuierlich laufenden Förderband des Shuttleförderers.

Die NK12 lehrt dem Fachmann schon, dass der Betrieb der Förderbänder 11 und 12 aufeinander abgestimmt werden muss, damit die Portionen auf dem Förderband genau den gegenseitigen Abstand einnehmen, der dann dem Abstand der topfförmigen Vertiefungen in der Unterfolie der Verpackungsmaschine entspricht (S. 6, Absatz 3). Weiter wird in der NK12 ausgeführt, dass die Endposition des Shuttleförderers und die Stellung der Unterfolie mit den Behältern aufeinander abgestimmt werden müssen (S.7, Absatz 3). Damit ist für den Fachmann selbsterklärend, dass bei der in der NK12 offenbarten Verpackungsmaschine die Bewegung des Förderbands 12 und die Stellung dessen Ablaufendes 14 mit der Vorschubbewegung der Folienbahn und damit mit der Stellung der zu befüllenden topfförmigen Vertiefungen koordiniert bzw. synchronisiert werden müssen.

Die Nutzung von Servomotoren für eine derartige Überwachung und Synchronisation von Antrieben gehört zum Handwerkszeug des Fachmanns und wird dem Fachmann zum Beispiel in der D13 zumindest nahegelegt (Figuren 3 bis 5; Sp. 3, Z. 55ff; Sp. 4, Sp. 9, Z.3ff.) Dort werden jeweils Motoren zum Antrieb eines Förderbandes offenbart, die über Sensoren für die Detektion der Bewegung des Förderbandes verfügen. Als Beispiel für die Sensoren werden z.B. direkt am Motor 13 integrierte Drehgeber 14 gezeigt.



Figur 3 der NK13

Die Beklagte bestreitet, dass in der NK13 Servomotoren offenbart würden, da dem Motor 13 bei der NK13 ein baulich getrennter, separater „rotary encoder 14“ zugeordnet sei, der die Winkelstellung des Motors 13 erfasse. Der Motor 13 gemäß NK13 weise keinen integrierten Sensor auf und sei somit gerade kein Servomotor. Zudem kontrolliere der Motor 13 nicht die Drehgeschwindigkeit sowie die Beschleunigung.

Hierzu ist festzustellen, dass der in der NK13 gezeigte rotary encoder 14 mit der Erfassung der Winkelstellung des Motors unter Berücksichtigung der Zeit natürlich auch die Erfassung der Drehgeschwindigkeit und der Beschleunigung ermöglicht. Entsprechend der von der Beklagten eingereichten BK19 (Wikipedia-Artikel „Servomotor“) enthalten Servomotoren auch nur eine Messeinrichtung zum „genauen Erfassen der Rotorposition des Motors, welche die aktuelle Position (z. B. den zurückgelegten Drehwinkel bezüglich einer Anfangsposition) des Motors bestimmt. Diese Messung erfolgt über einen Drehgeber.....“. Die Erfassung von Geschwindigkeit und Beschleunigung erfolgt nach Angaben der BK19 ebenfalls nur innerhalb der Steuerung. Daher offenbart die NK13 nur nicht einen Motor mit einem integrierten Sensor.

Der Fachmann, der immer die weitere Optimierung der Verpackungsmaschine zur Vereinfachung und Kostenreduzierung im Blick hat, bemüht sich selbstverständlich auch ohne eine spezielle Anregung im Stand der Technik hierzu immer darum, die Verpackungsmaschine entsprechend zu gestalten. Servomotoren waren dem Fachmann zum Prioritätszeitraum prinzipiell bekannt. Unter Berücksichtigung der Lehre der NK13, einen Elektromotor mit einem direkt zugeordneten, externen Sensor zum überwachten und gesteuerten Betrieb der Förderbänder einzusetzen, war es für den Fachmann auch ohne Hinweise oder Anregungen aus dem Stand der Technik naheliegend, zur Vereinfachung und kostengünstigeren Gestaltung der Verpackungsmaschine den Elektromotor mit dem externen Sensor durch einen Servomotor mit integrierten Sensor zu ersetzen.

Somit gelangt der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der genannten NK13 und seines Fachwissens und Könnens in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4.

5. Hilfsantrag 5:

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 erweist sich als nicht patentfähig. Seine Lehre hat dem Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents ausgehend vom Stand der Technik der NK12 unter Hinzuziehung der NK13 und seines Fachwissens nahegelegen, so dass der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (Art. 56 EPÜ).

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5 unterscheidet sich vom Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 durch die zwischen den Merkmalen 1.2.3 und 1.2.4 eingefügte Einschränkung, wonach das Ende des Shuttle-Förderers eine abwärts gerichtete Rampe bildet.

said end region (100) to a position arranged to deposit food product drafts carried on said conveying surface (80) into said containers of a second row;

wherein the end region (100) of the conveying surface (80) is part of a ramp conveyor region (180) of the conveying surface (80), said ramp conveyor region (180) being angled downwardly toward the rows of the containers (62) in order to controllably deposit the drafts into the containers (62);

wherein said shuttle conveyor (52) is configured to fill plural rows of containers while said web

In der deutschen Übersetzung lautet dieses Merkmal wie folgt:

wobei der Endbereich (100) der Förderfläche (80) Teil eines Rampenförderbereichs (180) der Förderfläche (80) ist, wobei der Rampenförderbereich (180) nach unten zu den Reihen der Behälter (62) hin abgewinkelt ist, um die Nahrungsmittelproduktstücke kontrollierbar in die Behälter (62) abzugeben;

5.1 Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 ist zulässig.

Die Zulässigkeit des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 ist zwischen den Parteien unstrittig und ist aufgrund der Offenbarung dieses Merkmals in der ursprünglichen Anmeldung (WO 2004/060747 A2, S.10, Z. 10-13) auch gegeben.

5.2 Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 ist jedoch nicht patentfähig.

Ein entsprechend gestalteter Shuttleförderer ist auch schon aus der D12 (Fig. 2, S. 7, Absatz 3) oder der D13 (Fig. 5) bekannt, so dass der Fachmann, ausgehend von der NK12 unter Berücksichtigung der NK13 und seines Fachwissens und Könnens in naheliegender Weise auch zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 gelangt.

6. Nachdem der Fachmann am Prioritätstag jedenfalls ausgehend von der NK12 ohne erfinderisch tätig zu werden zum jeweiligen Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 der Hilfsanträge 1 bis 5 gelangen konnte, sind diese mangels Patentfähigkeit ebenfalls für nichtig zu erklären. Dies gilt auch für die auf den jeweiligen Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche.

Vor dem Hintergrund der fehlenden Patentfähigkeit des Gegenstands des jeweiligen Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bis 5 ausgehend von der Druckschrift NK12 kommt es auch hier nicht mehr entscheidungserheblich darauf an, ob die geltend gemachten Offenkundigen Vorbenutzungen der Maschine mit der Bezeichnung „CFS-FlexLoader“ die patentgemäßen Merkmale zeigen.

Im Ergebnis hat daher das Streitpatent mangels Patentfähigkeit ausgehend von der Druckschrift NK12 in keiner der Fassungen, mit denen die Beklagte es verteidigt, Bestand.

B.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gemäß § 110 PatG gegeben.

Die Berufungsfrist beträgt einen Monat. Sie beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung (§ 110 Abs. 3 PatG).

Die Berufung wird nach § 110 Abs. 2 PatG durch Einreichung der Berufungsschrift beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45a, 76133 Karlsruhe eingelegt.

Voit

Martens

Dr. Dorfschmidt

Brunn

Maierbacher

zugleich für die
wegen Eintritts in
den Ruhestand
verhinderte
Richterin Martens

Voit