



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
20. September 2023

8 Ni 14/23 (EP)

(Aktenzeichen)

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent EP 0 776 760
(DE 695 09 535)

hat der 8. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 20. September 2023 durch die Vorsitzende Richterin Grote-Bittner sowie die Richter Dipl.-Ing. Univ. Richter, Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Ausfelder, Dr. Meiser und die Richterin Dipl.-Ing. Univ. Schenk

für Recht erkannt:

- I. Die Klage wird abgewiesen.
- II. Die Kläger tragen die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist wegen der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.
- IV. Der Streitwert wird auf 1.250.000,-- Euro festgesetzt.

Tatbestand

Die Nichtigkeitsklage richtet sich gegen das europäische Patent 0 776 760, das am 21. Juli 1995 unter Inanspruchnahme der Priorität zweier US-Patentanmeldungen 279149 vom 22. Juli 1994 und 482015 vom 7. Juni 1995 angemeldet und dessen Erteilung am 27. Dezember 2006 veröffentlicht wurde und das am 21. Juli 2015 durch Zeitablauf erloschen ist. Patentinhaberin des beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nr. 695 09 535 geführten Streitpatents mit der Bezeichnung „Maschine zum Herstellen von stossabsorbierenden Elementen aus bahnförmigem Material“ war die Beklagte.

Gegen das Streitpatent war bereits ein Nichtigkeitsverfahren mit der S... GmbH, der Komplementär-GmbH der Klägerin zu 1. des vorliegenden Nichtigkeitsverfahrens (im Folgenden: Komplementärin), als Klägerin anhängig. Diese Nichtigkeitsklage ist mit Urteil des BGH vom 7. Mai 2019 (Az.: X ZR 46/17) abgewiesen worden.

Derzeit sind zwei Verletzungsverfahren aus dem Streitpatent der Nichtigkeitsbeklagten zum einen gegen die Nichtigkeitsklägerin und zum anderen gegen deren Komplementärin anhängig (BGH, Az: X ZR 29/23 (Vorinstanz OLG Karlsruhe 6 U 245/21); OLG Karlsruhe, Az.: 6 U 354/21).

Vorliegend greifen die Kläger das Streitpatent im vollen Umfang an und machen den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit wegen fehlender erfinderischer Tätigkeit geltend. Die Beklagte, die die Nichtigkeitsklage beider Kläger für unzulässig hält, verteidigt das Streitpatent in der zuletzt, nach Änderung im Einspruchsverfahren, geltenden Fassung (EP 0 776 760 B2).

Danach lautet der **Patentanspruch 1** in der maßgeblichen Verfahrenssprache Englisch wie folgt (zu dessen Übersetzung siehe unter III.3):

"1. A cushioning conversion machine for converting a sheet-like stock material into cushioning products; said machine comprising:

a converting assembly including a forming assembly, a feeding assembly, and a cutting assembly, the forming assembly and the feeding assembly cooperating to convert the sheet-like stock material into a three-dimensional strip of dunnage and the cutting assembly cutting the strip of dunnage into lengths, the feeding assembly feeding the stock material to the forming assembly and being operable in a plurality of pre-programmed modes of operation, wherein each of said plurality of modes of operation is controllable to produce cushioning products of different lengths;

a stock supply assembly, positioned upstream of the converting assembly, which supplies the stock material to the forming assembly; and a controller including:

a selecting device for selecting anyone of said plurality of modes of operation;

a plurality of sensing devices for detecting the occurrence of respective predetermined events other than selecting the mode of operation;

a central, programmable processing device which generates control signals based on the selected mode of operation and at least one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices, the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation and being responsive to a different one of said sensing devices detecting a respective

predetermined event in a different one of the modes of operation; and a controlling device which controls the feeding assembly and the cutting assembly in accordance with the generated control signals, **characterized in that**

the plurality of sensing devices include a sensing device which detects removal of cushioning product from the machine's exit and wherein the processing device is responsive to this sensing device in at least one of the plurality of modes of operation and generates the control signals based thereon."

Der nebengeordnete **Verfahrensanspruch 22** betrifft (mit hinzugefügter Übersetzung):

A method of manufacturing cushioning products, said method comprising the steps of setting the selecting device of a cushioning conversion machine according to any of Claims 1-21 to select one the plurality of modes of operation; and converting sheet-like stock material into cushioning products in this selected mode of operation.

Verfahren zur Herstellung von Polsterprodukten, wobei das Verfahren die Schritte des Einstellens der Auswahleinrichtung einer Polsterungsumarbeitungsmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 21 umfasst, um eine der Mehrzahl von Betriebsarten auszuwählen; und den Schritt des Umarbeitens eines flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte in der ausgewählten Betriebsart.

Der nebengeordnete **Verwendungsanspruch 24** lautet (mit hinzugefügter Übersetzung):

Use of a cushioning conversion machine according to any of Claims 1-21 to make cushioning products, said use including: setting the selecting device to select one of the plurality of modes of operation and converting

Verwendung einer Polsterungsumarbeitungsmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 21, um Polsterprodukte herzustellen, wobei die Verwendung umfasst: Ein Einstellen der Auswahlvorrichtung, um eine der Mehrzahl von

sheet-like stock material into cushioning products in this selected mode of operation; and setting the selecting device to select a different one of the plurality modes of operation and converting the sheet-like stock material into cushioning products in this different selected mode of operation.

Betriebsarten auszuwählen und ein Umarbeiten von flächigem Vorratsmaterial in Polsterprodukte in dieser ausgewählten Betriebsart; und ein Einstellen der Auswahlvorrichtung, um eine andere der Mehrzahl von Betriebsarten auszuwählen und ein Umarbeiten des flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte in dieser anderen ausgewählten Betriebsart.

Wegen des Wortlauts der weiteren, unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 21 und des auf Patentanspruch 22 rückbezogenen Unteranspruchs 23 wird auf die Patentschrift EP 0 776 760 B2 verwiesen.

Die Kläger vertreten die Auffassung, dass die Nichtigkeitsklage zulässig sei; insbesondere stehe die rechtskräftige Abweisung der früheren Nichtigkeitsklage der Komplementärin (BGH, Urteil vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17) der Zulässigkeit nicht entgegen.

Ihr Vorbringen zur fehlenden Patentfähigkeit stützen die Kläger insbesondere auf die folgenden Druckschriften:

D1:	WO 95/ 13914 A1
D2:	GB 2 203 862 A
D3:	US 4 237 776
D4:	US 4 781 090
D5:	GB 1 306 364
D6:	US 4 174 237
D7:	US 4 619 635
D7a:	Übersetzung der D7 ins Deutsche
D8:	US 4 922 687
D9:	US 4 690 344

D9a:	Übersetzung der D9 ins Deutsche
D10 bis D13:	Bedienungsanleitung, Stückliste und Rechnungen der "Greenfiller 550"
D14:	US 2 317 839
D15:	EP 0 523 382 A2
D16:	DE 629 13 852 T2
D17:	US 4 236 604
D18:	US 4 026 198
D19:	US 4 085 662
D20:	US 4 109 040
D21:	US 4 557 716
D22:	US 4 650 456
D23:	US 4 717 613
D24:	US 4 750 896
D25:	US 4 968 291
D26:	US 5 123 889
D27:	US 5 571 067
D28:	US 4 354 408
D29:	CH 390 088A
D30:	DE 1 461 708 A1
D31:	GB 684947 A
D32:	GB 1 228 843 A
D33:	US 5 442 983 A
D34:	US 4 104 440

sowie auf die weiteren, mit Schriftsätzen vom 18. Juli 2023 und vom 12./14. September 2023 eingereichten Dokumente:

D35 / D35Ü: Bulletin de Livraison (Lieferschein) vom 12.01.1994 von N...

- D36 / D36 Ü: Message Telecopie vom 24.11.1993 von N... an A...
samt Übersetzung
- D37 / D37 Ü: Schreiben vom 22.12.1993 von N... an A...
lusson samt Übersetzung
- D38 / D38 Ü: FAX vom 03.02.1994 von A... (Katalog) samt
Übersetzung
- D39 / D39 Ü: Eidesstattliche Erklärung von Frau M... vom
12.01.1994 samt Übersetzung
- D40 Ü: Protokoll Saisie Contrefacon vom 15.02.1994
- D41 / D41 Ü: Bedienungsanleitung CALPAP samt Übersetzung
- D42: Eidesstattliche Erklärung von Herrn S1...
- D43: Artikel „Instasheete“ in Zeitschrift Packaging vom Dezember
1991
- D44: Dictionary of Engineering and Technology, Oscar Brandstetter
Verlag Wiesbaden, 1985. S. 887, Stichwort photoelectric eye
- D45: Artikel „Instasheete“ in Zeitschrift Packaging vom März 1994
- D46: Auszug Zeitschrift Packaging vom Dezember 1991
- D47: Pocket Guide Pack Expo 92
- D48: Southpack '93 Exhibitor List
- D49: US 4 497 420
- D 50: Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung vom
14.01.1994 der R...Corporation gegen N... wegen
Patentverletzung einer Polsterumarbeitungsmaschine „Polster
Pac“
- D51.1: Anlage K6 zum Antrag D50 als Fax mit Faxstempel der Kanz-
lei Bardehle
- D51.2: Anlage K6 zum Antrag D50 „in etwas besserer Kopie“
- D52: Urteil LG Mannheim vom 25.02.1994 wegen Patentverlet-
zung/einstweiliger Verfügung
- D53: Fotos der Saisie Contrefacon vom 17.02.1994

D54 / D54': Stellungnahme Saisie Contrefacon von C... und die Computerübersetzung der Stellungnahme

Die Kläger vertreten die Auffassung, dass – innerhalb des die Fachperson bildenden Teams – der Maschinenbau-Ingenieur (zusätzlich) in den Fachrichtungen Papier-technik bzw. Automatisierungstechnik ausgebildet sein solle und über mehrjährige Erfahrung in der Konstruktion und im Umbau von Polsterumarbeitungsmaschinen verfüge.

Die Kläger meinen ferner, bei den Druckschriften **D1/D27 und D33** handele es sich um Stand der Technik. Denn das Streitpatent nehme die **Priorität** der US-Anmeldung 279149 vom 22. Juli 1994 (K9) nicht wirksam in Anspruch, da sein unabhängiger Anspruch 1 keine universelle Steuerung aufweise, die zur Steuerung verschiedener Arten von Schneideeinrichtungen geeignet sei. Jedenfalls seien die Dokumente D1/D27 und D33 Beleg des Fachwissens, denn aus ihnen gehe hervor, dass die Fachkreise bereits am 19. November 1993 ein „*removal triggered system*“ als zweckmäßig angesehen hätten.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe **nicht auf erfinderischer Tätigkeit**, da er mehrfach durch den Stand der Technik nahegelegt sei.

Denn zur Lösung des das Streitpatent betreffenden Problems, die bedarfsgerechte Steuerung einer Polsterumarbeitungsmaschine zu optimieren, habe die Fachperson ausgehend von den Tischmaschinen (D3, D18 bis D25, D26 oder D7) konkrete Veranlassung gehabt, diese mit einer Steuerung gemäß der D10 („Greenfiller“) zu versehen und mit einem entnahmegesteuerten System (gemäß einer der Vorrichtungen D9, D28 bis D30, D31/D32 oder D 17) zu kombinieren. Darüber hinaus habe die Übertragung einer Entnahmesteuerung auf eine der Polsterumformungsmaschine schon als generelles, objektiv zweckmäßiges Mittel des allgemeinen Fachwissens nahegelegen.

Ferner sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht erfinderisch aufgrund einer Kombination der D18 mit der D28 oder mit der D1/D27 oder mit Fachwissen sowie ausgehend von der – nach Auffassung der Kläger nicht gattungsfremden, sondern gattungsbildenden – D28 in Verbindung mit der D10 oder mit Fachwissen.

Ausgehend von der D10 (Greenfiller 550), die keine Auswurf-, sondern eine Entnahmemaschine darstelle, habe es für die Fachperson nahelegen, den Entnahmeprozess mittels eines Sensors zu detektieren. Daher führe auch die Kombination der D10 mit einer der Druckschriften D28, D9 oder D1/D27 oder mit Fachwissen unmittelbar zum Gegenstand des Patentanspruchs 1. Dasselbe gelte für eine Kombination der Vorbenutzung CALPAP (Anlagenkonvolut D35 bis D42, D50 bis D54´) mit einer der Druckschriften D28, D9 oder D1/D27 oder mit Fachwissen.

Schließlich ergebe sich aus der Zusammenschau der Dokumente D43 und D45, dass der Fachperson vor dem Prioritätstag eine schriftliche Offenbarung zu einer Maschine vom Typ „Instasheet“ bekannt gewesen sei, mit der Polsterprodukte aus Papier mittels eines Fotosensors („*photo eye*“) entnahmegesteuert bereitgestellt worden seien. Daher sei der Patentanspruch 1 auch ausgehend von der D10 oder D18 oder ausgehend von CALPAP (D35 bis D42, D50 bis D54´) in Kombination mit „Instasheet“ (D43/D45) nahegelegt.

Auch die Unteransprüche 2 bis 21 seien nicht erfinderisch, wozu die Kläger weiter ausführen. In Bezug auf die Verfahrensansprüche 22 und 23 gehe das Auswählen einer Betriebsart und das darauffolgende Herstellen von Polsterprodukten beispielsweise aus der D10 oder auch aus der D7 bzw. der D15 hervor. Entsprechendes gelte für den Verwendungsanspruch 24.

Der Senat hat den Parteien am 3. Februar 2023 einen qualifizierten Hinweis mit einer abschließenden Frist zur Stellungnahme bis zum 20. April 2023 erteilt sowie

in der mündlichen Verhandlung am 20. September 2023 weitere rechtliche Hinweise.

Die Kläger beantragen,

das europäische Patent 0 776 760 in vollem Umfang für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt der Argumentation der Kläger in allen Punkten entgegen und rügt deren Vortrag mit Schriftsätzen vom 18. Juli 2023 und vom 12./14. September 2023 als verspätet.

Die Beklagte vertritt die Auffassung, dass die Nichtigkeitsklage bereits unzulässig sei. Denn die Kläger müssten sich die Rechtskraft des Urteils des BGH vom 7. Mai 2019 (X ZR 46/17) entgegenhalten lassen. Jedenfalls sei die erneute Klageerhebung, gestützt auf denselben Nichtigkeitsgrund und auf im Kern dieselben Entgegenhaltungen, wegen der engen personellen und gesellschaftsrechtlichen Verflechtung der beiden Kläger mit der Komplementärin rechtsmissbräuchlich.

Die Nichtigkeitsklage sei aber auch unbegründet.

Das Streitpatent nehme die Priorität der US-Anmeldung 279149 vom 22. Juli 1994 (K9) wirksam in Anspruch. Dass eine „universelle Steuerung“ in den zuletzt geltenden Patentansprüchen nicht wörtlich beansprucht werde, sei unbeachtlich, da auch in der K9 eine solche universelle Steuerung lediglich als „bevorzugt“ offenbart sei.

Damit seien die Druckschriften D1/D27 und D33 kein vorveröffentlichter Stand der Technik.

Den Gegenstand des Streitpatents hält die Beklagte für schutzfähig, insbesondere sei er nicht durch den Stand der Technik nahelegt. Im Rahmen der Argumentation basierend auf einer „Tischmaschine, die mit einer aus der D10 bekannten Steuerung versehen“ sei, versuchten die Kläger, mindestens drei Dokumente aus dem Stand der Technik miteinander zu kombinieren. Eine Entnahmesteuerung mittels eines Sensors, der die Entnahme eines Polsterproduktes detektiert, sei auch kein generelles, zum allgemeinen Fachwissen zählendes Mittel.

Ein Naheliegen des streitpatentgemäßen Gegenstands ausgehend von der D18 scheidet bereits deshalb aus, da der Fachmann keine Veranlassung habe, ein für die Maschine der D18 wichtiges Sicherheitsmerkmal wegzulassen. Die D28 betreffe eine Vorrichtung zur Herstellung und Ausgabe von Servierunterlagen für Tablett und sei somit gattungsfremd. In Bezug auf die „Auswurfmaschine“ nach den Dokumenten D10/D15/D16 („Greenfiller 550“) habe der Fachmann weder einen Anlass gehabt, diese zu einer Tischmaschine umzubauen, noch sei deren Ausstattung mit einer entnahmegesteuerten Betriebsart nachvollziehbar. Letzteres gelte entsprechend für die CALPAP-Maschine (Anlagenkonvolut D35 bis D42, D50 bis D54), deren offenkundige Vorbenutzung zudem bestritten werde. Bei der Entgegenhaltung „Instasheeter“ (D43/D45) handele es sich nicht um eine Polsterumarbeitungsmaschine, die ein flächiges Vorratsmaterial in einen dreidimensionalen Polsterstreifen umarbeite, sondern um einen „Luftpolsterschneider“. Ferner stelle das sog. „Fotoauge“ keinen Entnahmesensor dar.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die Schriftsätze nebst Anlagen und den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Nichtigkeitsklage, mit der der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (Art. II § 6 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a), Art 56 EPÜ), ist zulässig (hierzu im Folgenden, I.).

Die Nichtigkeitsklage ist aber unbegründet, weil sich der Gegenstand des Streitpatents als patentfähig erweist, mithin rechtsbeständig ist.

I.

Die Klage ist zulässig.

1. Der Zulässigkeit der Klage der Klägerin zu 1 steht weder das Erlöschen des Streitpatents durch Zeitablauf, noch die Abweisung der früheren Nichtigkeitsklage ihrer Komplementärin mit Urteil des BGH vom 7. Mai 2019 (X ZR 46/17) entgegen.

a) Ist ein Patent – wie hier das Streitpatent am 21. Juli 2015 - durch Zeitablauf erloschen, bedarf es eines schutzwürdigen Interesses des Klägers an der Durchführung des Nichtigkeitsverfahrens, da ein Interesse der Allgemeinheit an einer Überprüfung der Rechtsbeständigkeit nicht mehr besteht (vgl. BGH GRUR 2023, 1178, Rn. 11 f. – Leistungsüberwachungsgerät; BGH GRUR 2022, 1628, Rn. 15 – Stammzellengewinnung). Die Rechtsprechung bejaht ein solches Rechtsschutzbedürfnis insbesondere dann, wenn der Kläger damit rechnen muss, dass er wegen Verletzungshandlungen in der Vergangenheit aus dem damals noch bestehenden Patent in Anspruch genommen wird (vgl. BGH GRUR 2022, 1628, Rn. 16 - Stammzellengewinnung; GRUR 2021, 696 Rn. 7 - Phytase; GRUR 2020, 1074 Rn. 28 – Signalübertragungssystem).

Nach diesen Maßstäben ist die Klage der Klägerin zu 1. zulässig. Denn ihr Rechtsschutzinteresse an der Nichtigkeitsklage resultiert aus ihrer Stellung als Beklagte des auf das Streitpatent gestützten Verletzungsverfahrens (OLG Karlsruhe, Az.: 6 U 245/21), welches im Zeitpunkt der hiesigen mündlichen Verhandlung auch noch in der Revisionsinstanz anhängig war (BGH, Az: X ZR 29/23).

b) Der Zulässigkeit der Nichtigkeitsklage der Klägerin zu 1 steht auch nicht der Einwand entgegenstehender Rechtskraft entgegen.

Zwar hat der Bundesgerichtshof eine frühere, von der Komplementärin der Klägerin zu 1 unter Geltendmachung auch desselben Nichtigkeitsgrundes (mangelnde Patentfähigkeit) erhobene Nichtigkeitsklage mit Urteil vom 7. Mai 2019 abgewiesen (BGH, Az.: X ZR 46/17, juris; Vorinstanz: BPatG 3 Ni 12/16 (EP)). Dieses rechtskräftige Urteil wirkt nach § 325 Abs. 1 ZPO aber nur für und gegen die Parteien und diejenigen Personen, die nach dem Eintritt der Rechtshängigkeit deren Rechtsnachfolger geworden sind.

Vorliegend war die Klägerin zu 1. weder Partei des Vorprozesses noch ist sie die Rechtsnachfolgerin ihrer Komplementärin als Klägerin des Vorprozesses. Für das Patentnichtigkeitsverfahren gilt nichts Abweichendes (vgl. BGH GRUR 2012, 540 – Rohrreinigungsdüse I). Eine über § 325 Abs. 1 ZPO hinausgehende Rechtskraftwirkung (Rechtskrafterstreckung) kommt grds. nur auf Grund gesetzlicher Regelung in Betracht (BGH, a. a. O. – Rohrreinigungsdüse I unter Hinweis auf Beispiele bei Musielak, ZPO, 8. Aufl., § 325 Rn. 11 ff.). Darüber hinaus kann sich aus Vorschriften des materiellen Rechts ergeben, dass ein am Verfahren nicht beteiligter Dritter die rechtskräftige Entscheidung gegen sich gelten lassen muss (vgl. BGH a. a. O. – Rohrreinigungsdüse I, unter Hinweis u.a. auf § 129 Abs. 1 HGB). Materiellrechtliche Vorschriften, aus denen abgeleitet werden könnte, die Klägerin zu 1. als GmbH & Co. KG müsse die Abweisung einer (Patentnichtigkeits-)Klage ihrer Komplementärin gegen sich gelten lassen, gibt es indessen nicht (vgl. zu ähnlichen Fallkonstellationen etwa BGH GRUR 2012, 540, Rn. 11, 12 – Rohrreinigungsdüse; BGH, Urteil vom 5. Juni 2018, X ZR 86/16 - Mikrotierplatten, juris; BPatG 3 Ni 16/15 (EP), juris).

c) Die Klägerin zu 1. ist entgegen der Auffassung der Beklagten auch nicht wegen einer „Strohmanneigenschaft“ nach Treu und Glauben an der Klageerhebung gehindert. Die Ausgestaltung der Patentnichtigkeitsklage als Popularklage setzt der Möglichkeit, einer Person den Zugang zum Nichtigkeitsverfahren als Kläger aus in ihrer Person begründeten Umständen zu versagen, von vornherein enge Grenzen (vgl. BGH, Urteil vom 5. Juni 2018 – X ZR 86/16 - Mikrotierplatten, juris mwN). Nur der Kläger, der zwar im eigenen Namen, aber ohne jedes eigene Interesse und Risiko im Auftrag und Interesse eines Dritten klagt, muss bei einer Klageerhebung alle Einwendungen, die gegen seinen Hintermann greifen, gegen sich gelten lassen (BGH, Urteil vom 5. Juni 2018 – X ZR 86/16 –, juris, Rn. 20). Dagegen ist ein berechtigtes Interesse an einer weiteren Nichtigkeitsklage unabhängig von dem Verhältnis des Klägers zu einem früheren Nichtigkeitskläger insbesondere dann zu bejahen, wenn die Möglichkeit einer Inanspruchnahme des oder der Kläger aus dem mit der (weiteren) Nichtigkeitsklage angegriffenen Patent besteht (vgl. BGH, Urteil vom 5. Juni 2018 – X ZR 86/16 –, juris, Rn. 20 mwN; GRUR 2010, 992 – Ziehmaschinenzug II). So liegt der Fall aber wie dargelegt hier, zumal die Beklagte derzeit gegen die Klägerin zu 1. aus dem Streitpatent vorgeht und der Verletzungsprozess weiterhin anhängig ist.

d) Auch sonst bestehen keine Anhaltspunkte für eine Unzulässigkeit der Klage der Nichtigkeitsklägerin zu 1. Die von der Beklagten hervorgehobene „enge personelle und gesellschaftsrechtliche Verflechtung“ mit der Komplementärin – bzw. die Tatsache, dass der Kläger zu 2. „personenidentisch“ hinter beiden Unternehmen stehe – kann nach der Rechtsprechung des BGH allenfalls Anlass sein, um (überhaupt) in die Prüfung einzutreten, ob ein Strohmännverhältnis besteht, rechtfertigt aber nicht ohne weiteres die Schlussfolgerung, dass kein eigenes Interesse des vermeintlichen Strohmanns an der Nichtigkeitsklärung des Schutzrechts bestünde (vgl. BGH, Urteil vom 5. Juni 2018 – X ZR 86/16 - Mikrotierplatten, juris, Rn. 22: frühere Nichtigkeitsklägerin als Alleingesellschafterin der nunmehrigen Nichtigkeitsklägerin, Geschäftsführer beider Unternehmen personenidentisch). Vorliegend lässt

sich aus den dargelegten Gründen (derzeit anhängiges paralleles Verletzungsverfahren) ein berechtigtes Eigeninteresse der Klägerin zu 1. an der Nichtigkeitsklage nicht verneinen.

2. Auch die Klage des Klägers zu 2. ist zulässig.

Dass der Kläger zu 2. Gesellschafter der Komplementärin (der S... GmbH) ist, deren frühere Nichtigkeitsklage gegen das Streitpatent mit Urteil des BGH vom 7. Mai 2019 abgewiesen worden ist (BGH, X ZR 46/17, juris), steht der Zulässigkeit der hiesigen Klage nicht grundsätzlich entgegen. Denn nach rechtskräftiger Abweisung der Klage der Gesellschaft kann der (nicht vorgeschobene) Geschäftsführer oder Gesellschafter grundsätzlich selbst Nichtigkeitsklage erheben (vgl. BGH, Urt. vom 17. Dezember 2002 – X ZR 155/99, juris; Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl., § 81 Rn. 100; anders ggf. bei „wirtschaftlicher Parteiidentität“, z.B. Alleingesellschafter einer Kapitalgesellschaft, Busse/Keukenschrijver, a. a. O., § 81 Rn. 102 mwN).

Das besondere Rechtsschutzbedürfnis des Klägers zu 2. ergibt sich daraus, dass die Komplementärin von der hiesigen Nichtigkeitsbeklagten in Anspruch genommen wird, durch den Kläger zu 2. als ihrem gesetzlichen Vertreter an Eides statt die Richtigkeit sämtlicher Auskünfte und der Rechnungslegung im Rahmen der patentrechtlichen Auseinandersetzung zu versichern (vgl. LG Mannheim, Urteil vom 19. November 2021, 7 O 55/20; Berufungsinstanz: OLG Karlsruhe, 6 U 354/21). Im Hinblick darauf kann dem Kläger zu 2. ein rechtliches Interesse an der Durchführung des hiesigen Nichtigkeitsverfahrens nicht abgesprochen werden (vgl. BPatG, Urteil vom 1. April 2008 – 4 Ni 8/06, juris, bestätigt durch BGH, Urteil vom 24. Juni 2019, Xa ZR 76/08, juris).

II.

Der Vortrag der Kläger mit Schriftsätzen vom 18. Juli 2023 und vom 12./14 September 2023 sowie die hiermit eingereichten Angriffsmittel sind entgegen der Auffassung der Beklagten nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 4 PatG zurückzuweisen. Denn ihre Berücksichtigung erforderte keine Vertagung der mündlichen Verhandlung, § 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 PatG. Vielmehr konnten die neu eingereichten Angriffsmittel ohne Weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden. Zudem hat sich die Beklagte hierzu mit Schriftsätzen vom eingelassen

III.

1. Das als EP 0 776 760 B2 veröffentlichte Streitpatent betrifft eine Maschine zum Herstellen von stoßabsorbierenden Elementen (*Polstern*) aus bahnförmigem Material und insbesondere eine Polsterumarbeitungsmaschine mit einer Steuerung (vgl. Abs. [0001] der Streitpatentschrift, nachfolgend SPS).

In Abs. [0002] bis [0004] SPS ist angegeben, dass Schutzverpackungsmaterial aus Papier neben bekannten Schutzverpackungen aus Kunststoffverpackungschips und Kunststoff-Blasenfolien, eine beliebte Alternative darstelle, da Papier biologisch abbaubar, wiederverwertbar und erneuerbar sei. Beispielhaft verweist das Streitpatent auf die D18, D19, D20, D3 sowie D21 bis D25, aus denen übliche Polsterumarbeitungsmaschinen bekannt sind.

Nach den Ausführungen in der Streitpatentschrift dienen Polsterumarbeitungsmaschinen dazu, flächiges Vorratsmaterial wie Papier in ein Polsterprodukt umzuarbeiten. Bei im Stand der Technik bekannten Maschinen sei eine Vorratszufuhrbaugruppe vorgesehen, die das flächige Material einer Formgebungsbaugruppe zuführe. Diese forme das Vorratsmaterial und bewirke im Zusammenspiel mit einer Getriebebaugruppe, dass ein fortlaufendes geprägtes Endlosband mit seitlichen kis-

senartigen Bereichen und einem dünnen Mittelstreifen geformt werde. Dieses Endlosband werde stromabwärts zu einer Schneidbaugruppe bewegt, die das Endlosband in Polsterprodukte mit einer gewünschten Länge schneide (Abs. [0005] SPS).

Ein selektives Steuern der Getriebebaugruppe und Schneidbaugruppe ermögliche die Längenvariation der Polsterprodukte (Abs. [0006] SPS).

Zur Steuerung der Getriebebaugruppe seien verschiedene Steuersysteme vorbekannt. Bei einem manuellen System (*manual system*) werde die Getriebebaugruppe beispielsweise über ein Fußpedal über einen bestimmten Zeitraum durch eine Bedienperson aktiviert. Nach Loslassen des Fußpedals werde die Schneidbaugruppe automatisch aktiviert, um den Polsterstreifen zu schneiden. Auf diese Weise könnten Streifen unterschiedlicher Länge bereitgestellt werden (Abs. [0007] SPS).

Bei einem zeitabhängigen Wiederholungssystem (*time-repeat system*) werde die Getriebebaugruppe über einen gewählten Zeitraum hinweg aktiviert und ein geprägter Polsterstreifen mit der gewünschten Länge produziert. Danach werde die Getriebebaugruppe deaktiviert und die Schneidbaugruppe aktiviert, um den geprägten Streifen in gewünschter Länge zu schneiden. Danach reaktiviere das System die Getriebebaugruppe, um den Zyklus zu wiederholen (Abs. [0008] SPS).

Bei einem entnahmegesteuerten System (*removal-triggered system*) werde auf der Grundlage der Einstellung eines Zeitgebers die Getriebebaugruppe deaktiviert. Eine Reaktivierung erfolge erst dann, wenn das geschnittene Polsterprodukt entfernt worden sei, entweder manuell, mechanisch durch einen Förderer oder durch Schwerkraft. Bei Reaktivierung werde ein weiteres Polsterprodukt der gleichen Länge geschaffen (Abs. [0009] SPS).

Bei den längengesteuerten Systemen (*length-controlling system*) werde auf Grundlage einer Wahleinrichtung, z. B. eine Tastatur, durch eine Bedienperson die gewünschte Länge ausgewählt (Abs. [0010] SPS).

Sämtliche aus dem Stand der Technik bekannten Steuersysteme hätten gemein, dass das automatisierte Aktivieren einer Schneidbaugruppe nach Deaktivierung der

die gewünschte Länge des Streifens ausgebenden Getriebebaugruppe erfolgt. Als Nachteil dieser Ausführungsformen wird bemängelt, dass für jeden Maschinentyp eine eigene Steuerung mit voreingestellten Parametern einzusetzen sei, um den Betrieb von Polsterumarbeitungsmaschinen zu steuern. Die Steuerungen arbeiteten durch kontinuierliche Überwachung der jeweiligen Maschine mit Hilfe von Messkreisen, die mit der Maschine verbunden sind und Ausgangssignale an eine Vorsteuerung liefern. Die Verwendung einer eigenen Steuerung für jeden Maschinentyp führe oft zu höheren Herstellungskosten und Fehleranfälligkeit bei der Herstellung und würde Austausch und Reparatur erschweren (Abs. [0011], [0012] SPS).

2. In der Streitpatentschrift wird nicht ausdrücklich angegeben, welches technische Problem das Streitpatent betrifft. Ausgehend vom Stand der Technik kann die Aufgabe darin gesehen werden, die bedarfsgerechte Steuerung einer Polsterumarbeitungsmaschine zu optimieren (vgl. BGH, Urteil vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, juris, Rn 12). Neben einer entsprechenden Steuerung liegt die Aufgabe auch in der Bereitstellung eines Verfahrens und der Verwendung einer solchen Umformmaschine.

3. Zur Lösung schlägt der Patentanspruch 1 eine Polsterumarbeitungsmaschine vor, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen (Gliederung und Übersetzung entspricht dem Urteil des BGH X ZR 46/17):

	Verfahrenssprache	Deutsche Sprache
M1	<i>A cushioning conversion machine for converting a sheet-like stock material into cushioning products; said machine comprising a stock supply assembly and a converting assembly, comprising:</i>	Polsterumarbeitungsmaschine zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte mit einer Vorratszufuhrbaugruppe und einer Umarbeitungsbaugruppe , die umfasst
M1.1	<i>a feeding assembly</i>	eine Vorschubbaugruppe,
M1.2	<i>a forming assembly</i>	eine Formgebungsbaugruppe und
M1.3	<i>a cutting assembly</i>	eine Schneidbaugruppe;
M2	<i>a stock supply assembly, positioned upstream of the converting assembly, which supplies the stock material to the forming assembly;</i>	Die Vorratszufuhrbaugruppe ist stromaufwärts von der Umarbeitungsbaugruppe angeordnet und führt dieser [Formgebungsbaugruppe] das Vorratsmaterial zu;
M3	<i>the feeding assembly</i>	Die Vorschubbaugruppe

M3.1	<i>feeding the stock material to the forming assembly and</i>	fördert das Vorratsmaterial zur Formgebungsbaugruppe und
M3.2	<i>being operable in a plurality of pre-programmed modes of operation;</i>	ist in einer Mehrzahl von vorprogrammierten Betriebsarten betreibbar;
M4	<i>the forming assembly and the feeding assembly cooperating to convert the sheet-like stock material into a three-dimensional strip of dunnage</i>	Vorschubbaugruppe und Formgebungsbaugruppe wirken zusammen, um das flächige Vorratsmaterial in einen dreidimensionalen Polsterstreifen umzuarbeiten;
M5	<i>the cutting assembly cutting the strip of dunnage into lengths, wherein each of said plurality of modes of operation is controllable to produce cushioning products of different lengths;</i>	Die Schneidbaugruppe schneidet den Polsterstreifen in Abschnitte unterschiedlicher, in jeder Betriebsart steuerbarer Länge;
M6	<i>a controller including:</i>	Eine Steuerungseinheit umfasst
M6.1	<i>a selecting device for selecting anyone of said plurality of modes of operation;</i>	eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart,
M6.2	<i>a plurality of sensing devices for detecting the occurrence of respective predetermined events other than selecting the mode of operation;</i>	eine Mehrzahl von Sensoren zum Detektieren des Auftretens vorherbestimmter (nicht die Auswahl der Betriebsart betreffender) Ereignisse, von denen
M6.2.1	<i>one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices</i>	ein Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer Betriebsart detektiert,
M6.2.2	<i>the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation</i>	ein anderer Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer anderen Betriebsart detektiert und
M6.2.3	<i>the plurality of sensing devices include a sensing device which detects removal of a cushioning product from the machine's exit</i>	ein Sensor hierbei das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert
M6.3	<i>a central, programmable processing device</i>	eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung, die
M6.3.1	<i>the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation and being responsive to a different one of said sensing device detecting a respective predetermined event in a different one of the modes of operation,</i>	auf (mindestens) zwei unterschiedliche Sensoren anspricht, die jeweils ein bestimmtes Ereignis in einer bestimmten Betriebsart, darunter das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang, detektieren, und
M6.3.2	<i>which generates control signals based on the selected mode of operation and at least one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices</i>	auf der Grundlage der ausgewählten Betriebsart und wenigstens eines der vorherbestimmten, von wenigstens einer Sensoreinrichtung erfassten Ereignisses Steuersignale erzeugt,
M6.4	<i>and a controlling device which controls the feeding assembly and the cutting assembly in accordance with the generated control signals.</i>	Steuermittel, die die Vorschubbaugruppe und die Schneidbaugruppe gemäß den erzeugten Steuersignalen ansteuern.

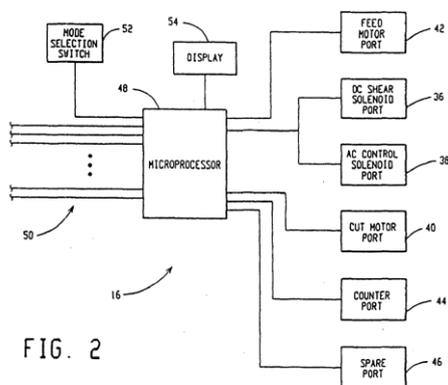
4. Zuständiger Fachmann, auf dessen Wissen und Können es insbesondere für die Auslegung der Merkmale des Streitpatents und für den Vergleich mit dem Stand der Technik ankommt, ist ein Team, umfassend einen Maschinenbauingenieur mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion und im Umbau von Polsterumarbeitungsmaschinen und einen Elektrotechnikingenieur, der mit der elektrischen bzw. elektronischen Steuerung und Regelung von solchen Maschinen befasst ist (vgl. so schon BPatG, 3 Ni 12/16 (EP) Urt. vom 14.2.2017, juris; insoweit unbeanstandet durch BGH, Urt. vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17)

4.1 Nach Ansicht der Kläger müsse die Fachqualifikation des Maschinenbauingenieurs im Bereich der Papiertechnik liegen. Außerdem beschäftige sich der Maschinenbauingenieur mit dem automatisierten Produktionsablauf und müsse daher über eine Spezialisierung in der Automatisierungstechnik verfügen.

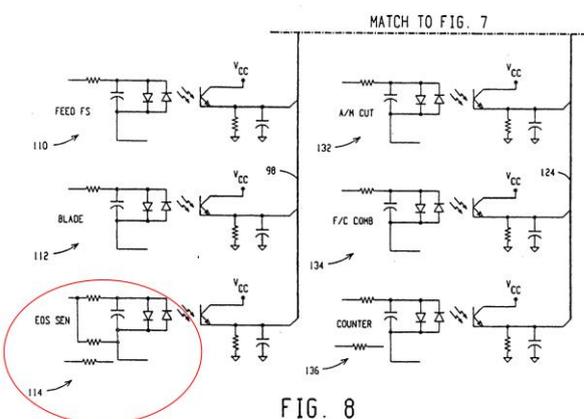
4.2 Dem folgt der Senat nicht. Während im Streitpatent die Konstruktion einer Polsterumarbeitungsmaschine im Mittelpunkt steht, handelt es sich bei der Papierverarbeitungstechnik um die Herstellung und industrielle Weiterverarbeitung oder Veredelungstechnik von Papier an sich, beispielsweise als Zeitungspapier, Wellpappe, Getränkekartons.

Der Maschinenbauingenieur braucht auch keine Spezialisierung in der Automatisierungstechnik. Während dieser für die Entwicklung und Konstruktion der Polsterumarbeitungsmaschine verantwortlich ist, plant der mit dem Maschinenbauingenieur im Team arbeitende Elektrotechnikingenieur die Schaltpläne und die Steuerung. Die Automatisierungstechnik liegt also im Verantwortungsbereich des Elektrotechnikingenieurs.

5. Dieser Fachmann geht bei den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 – soweit diese der Auslegung bedürfen – von folgendem Verständnis aus:



Figur 2 SPS



Figur 8 SPS mit senatsseitiger Markierung

Nach **Merkmalsgruppe 6** weist die Polsterumarbeitungsmaschine eine Steuerungseinheit (*controller*) auf, die eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart ermöglicht (**Merkmal 6.1**). Als zentrales Element der Erfindung beschreibt die Streitpatentschrift, dass bei der erfindungsgemäßen Polsterumarbeitungsmaschine 10 ein Polsterprodukt automatisch nachproduziert wird, wenn das vorher erzeugte Polsterprodukt aus dem Maschinenausgang entfernt wurde. Zu diesem Zweck ist die Maschine nach **Merkmalsgruppe 6.2** mit einer Mehrzahl von Sensoren (*sensing devices*) versehen (vgl. Figur 2). Gemäß **Merkmal 6.2.3** ist einer dieser Sensoren so angeordnet und ausgebildet, dass er das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert (vgl. Figur 8 mit senatsseitiger Markierung). Die Verarbeitungseinrichtung nach der **Merkmalsgruppe 6.3** spricht auf diese Sensoreinrichtung in zumindest einer von mehreren Betriebsarten an und erzeugt darauf basierende Steuersignale, um weitere Polsterprodukte nachzubilden (vgl. BGH, Urteil vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, juris, Rn. 16).

Zu **Merkmal 6.2.3** ist in der Beschreibung für ein Ausführungsbeispiel erläutert, dass einer der Sensoren als externer elektronischer Ausgabesensor (*external electronic dispensing sensor, EDS SEN 114*) ausgebildet ist, der die Anwesenheit

oder Abwesenheit einer ausgegebenen Länge eines Polsterprodukts erfasst „*external electronic dispensing sensor is employed to detect the presence or absence of a dispensed length of dunnage material*“ (vgl. Abs. [0042], [0055] SPS). Unter einer Länge von Verpackungsmaterial (*length of dunnage material*) versteht das Streitpatent hierbei einerseits (vor dem Schnitt) einen noch ungeschnittenen (Abs. [0042] Sp. 12 Z. 17-24) und andererseits (nach dem Schnitt) einen geschnittenen Polsterstreifen (Abs. [0042] Sp. 12 Z. 27-33), der sich stromabwärts der Schneidbaugruppe (*cutting assembly*) 26 befindet. (vgl. BGH, a. a. O., X ZR 46/17, juris, Rn. 17).

Wenn der elektronische Ausgabesensor feststellt, dass im Ausgabebereich hinter dem Schneidbereich der Maschine kein Polsterprodukt vorhanden ist, wird diese Information an den Mikroprozessor 48 weitergeleitet, der ein Signal an den Vorschubmotor (*feed motor*) 24 sendet, eine gewisse Länge von Material zu fördern (vgl. SPS Abs. [0042] Sp. 11 Z. 48 - Sp. 12 Z. 1). Nach dem Vorschub von Material durch die Maschine und dem Austritt am Schneidausgang (*cutting exit*) meldet die elektronische Ausgabegruppe dem Mikroprozessor die Anwesenheit des Verpackungsmaterials am Schneidausgang der Maschine (*cutting exit of the machine*). Anschließend sendet der Mikroprozessor ein Signal über die notwendigen Ausgangskanäle (*output ports 36, 38, and 40*), um die Durchführung eines Schnitts durch die angebaute Schneidbaugruppe 26 anzuweisen (Figur 2, Abs. [0041], [0055] SPS).

Der elektronische Ausgabesensor meldet dem Mikroprozessor weiterhin die Anwesenheit von Verpackungsmaterial am Maschinenausgang (*at the exit of the machine*), solange das Material nicht entfernt ist. Nach dem Entfernen des Materials aus der Maschine meldet der elektronische Ausgabesensor (*external electronic dispensing sensor*) dem Mikroprozessor das Fehlen von Verpackungsmaterial am Maschinenausgang. Daraufhin sendet der Mikroprozessor ein Steuersignal an den Vorschubmotor (*feed motor 42*), eine weitere (voreingestellte) Länge von Verpackungsmaterial durch die Maschine vorzuschieben. Dieser Prozess geht so lange weiter, wie der Bediener damit fortfährt, das geschnittene Material aus dem Ausgangsbereich der Maschine (*exit area of the machine*) zu entfernen (SPS Abs.

[0042] Sp. 12 Z. 1-26, Abs. [0055]; vgl. auch BGH, a. a. O., X ZR 46/17, juris, Rn. 18).

Der Patentanspruch legt in **Merkmal 6.2.3** fest, dass der Sensor das Entfernen (*removal*, d. h. Entnehmen) eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert. Er bestimmt hingegen nicht, wo der Sensor angeordnet ist (am Schneidausgang oder am Maschinenausgang). Entscheidend ist nach Merkmal 6.2.3, dass der Sensor auf die Entnahme des fertigen (geschnittenen) Produkts aus dem Maschinenausgang anspricht. Diese Entnahme (*removal*) kann entsprechend der Beschreibung nur aus dem der Bedienungsperson zugänglichen, hinter dem Schneidbereich liegenden – und entsprechend beanspruchten – Ausgangsbereich der Maschine erfolgen, weshalb der Sensor diesen Bereich erfassen muss. Die Überwachung des Schneidbereichs genügt hingegen nicht und ist auch nicht beansprucht, weil erfindungsgemäß nicht das Schneiden eines Polsters, sondern erst die Entnahme des geschnittenen Produkts ein Steuersignal (zur Produktion eines weiteren Polsters, vgl. Merkmal 6.4, s.u.) auslösen soll (vgl. Abs. [0042] Sp. 12 Z. 17-24: „Upon removal of the material, the sensor will report the removal to the microprocessor 48 through the inputs 50 whereupon the microprocessor will send a signal to the feed motor 24 again to feed another length of dunnage material through the machine and once the feed is complete the microprocessor will send a signal over the required output ports to cause the cutting assembly 26 to cut the material“).

Nach **Merkmal 6.3.2** werden auf Grundlage der ausgewählten Betriebsart und wenigstens eines der vorherbestimmten, von wenigstens einer Sensoreinrichtung erfassten Ereignisses Steuersignale erzeugt. Auch wenn die Kläger der Auffassung ist, dass Merkmal 6.3.2 offenlasse, um was für ein Steuersignal es sich handle bzw. was durch das Steuersignal bewirkt werden soll, ergibt sich in Verbindung mit Merkmal 6.4 durch Verwendung des dortigen direkten Artikels, dass gemäß den (ausgehend von der ausgewählten Betriebsart und des von der Sensoreinrichtung jeweils erzeugten Ereignisses) erzeugten Steuersignalen die Vorschubbaugruppe und die Schneidgruppe angesteuert werden.

Die nebengeordneten Ansprüche 22 und 24 betreffen ein Verfahren mit einer solchen Polsterumarbeitungsmaschine bzw. die Verwendung einer solchen Maschine wie jeweils nach den Ansprüchen 1 bis 21. Sie sind insoweit klar und bedürfen daher keiner weiteren Erörterung.

IV.

1. Als relevanter Stand der Technik für die Frage der Patentfähigkeit ist nur derjenige vor dem 22. Juli 1994 zu berücksichtigen. Denn das Streitpatent nimmt die Priorität vom 22. Juli 1994 der amerikanischen Voranmeldung US 482015 (K9) wirksam in Anspruch, da insoweit Erfindungsidentität iSv Art. 87 Abs. 1 EPÜ besteht.

a) Bei der Anmeldung eines Patents kann das Prioritätsrecht einer vorangegangenen Anmeldung in Anspruch genommen werden, wenn beide dieselbe Erfindung betreffen (Art. 87 Abs. 1 EPÜ). Diese Voraussetzung ist erfüllt, wenn die mit der Nachanmeldung beanspruchte Merkmalskombination in der früheren Anmeldung in ihrer Gesamtheit als zu der angemeldeten Erfindung gehörend offenbart ist (vgl. BGH GRUR 2002, 146 – Luftverteiler; GRUR 2008, 597, 599 – Betonstraßenfertiger). Hierfür sind nicht allein die in der früheren Anmeldung formulierten Ansprüche maßgeblich; der Offenbarungsgehalt ist vielmehr aus der Gesamtheit der Anmeldeunterlagen zu ermitteln (BGH GRUR 2014, 542 Rn. 20 – Kommunikationskanal; GRUR 2021, 1162 Rn. 35 – Bodenbelag). Für die Beurteilung der identischen Offenbarung gelten insoweit die Prinzipien der Neuheitsprüfung (BGH GRUR 2004, 133, 135 – Elektronische Funktionseinheit). Demnach ist erforderlich, dass der Fachmann die im Anspruch bezeichnete technische Lehre den Ursprungsunterlagen unmittelbar und eindeutig als mögliche Ausführungsform der Erfindung entnehmen kann (vgl. BGH GRUR 2016, 50 Rn. 29 – Teilreflektierende Folie).

Bei der Anlegung dieses Maßstabs nimmt das Streitpatent die Priorität der K9 wirksam in Anspruch, wobei die Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 bereits aus der prioritätsbegründenden K9 offenbart sind:

	Offenbarung der Merkmale in der Priorschrift K9	Verfahrenssprache	SPS (Deutsche Sprache)
M1	S. 2, Z. 9 bis 18	<i>A cushioning conversion machine for converting a sheet-like stock material into cushioning products; said machine comprising a stock supply assembly and a converting assembly, comprising:</i>	Polsterumarbeitungsmaschine zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte mit einer Vorratszufuhrbaugruppe und einer Umarbeitungsbaugruppe , die umfasst
M1.1	<i>Anspr. 1</i>	<i>a feeding assembly</i>	eine Vorschubbaugruppe,
M1.2	S. 2, Z. 9 bis 18	<i>a forming assembly</i>	eine Formgebungsbaugruppe und
M1.3	<i>Anspr. 1</i>	<i>a cutting assembly</i>	eine Schneidbaugruppe;
M2	S. 2, Z. 9 bis 18 <i>iVm Figur 1</i>	<i>a stock supply assembly, positioned upstream of the converting assembly, which supplies the stock material to the forming assembly;</i>	Die Vorratszufuhrbaugruppe ist stromaufwärts von der Umarbeitungsbaugruppe angeordnet und führt dieser [Formgebungsbaugruppe] das Vorratsmaterial zu;
M3	<i>Anspr. 1</i>	the feeding assembly	Die Vorschubbaugruppe
M3.1	<i>Anspr. 1, S. 8 Z.1 bis 4</i>	<i>feeding the stock material to the forming assembly and</i>	fördert das Vorratsmaterial zur Formgebungsbaugruppe und
M3.2	S. 12, Z. 8 bis 11	<i>being operable in a plurality of pre-programmed modes of operation;</i>	ist in einer Mehrzahl von vorprogrammierten Betriebsarten betreibbar;
M4	S. 2, Z. 9 bis 18, <i>pillow-like portions and central band</i>	<i>the forming assembly and the feeding assembly cooperating to convert the sheet-like stock material into a three-dimensional strip of dunnage</i>	Vorschubbaugruppe und Formgebungsbaugruppe wirken zusammen, um das flächige Vorratsmaterial in einen dreidimensionalen Polsterstreifen umzuarbeiten;
M5	<i>Anspr. 1, S. 3 Z.1 bis 6</i>	<i>the cutting assembly cutting the strip of dunnage into lengths, wherein each of said plurality of modes of operation is controllable to produce cushioning products of different lengths;</i>	Die Schneidbaugruppe schneidet den Polsterstreifen in Abschnitte unterschiedlicher, in jeder Betriebsart steuerbarer Länge;
M6	<i>Anspr. 1</i>	<i>a controller including:</i>	Eine Steuerungseinheit umfasst
M6.1	<i>Anspr. 1, S. 6, 1 Absatz</i>	<i>a selecting device for selecting anyone of said plurality of modes of operation;</i>	eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart,
M6.2	<i>Anspr. 1, S. 6, 1 Absatz</i>	<i>a plurality of sensing devices for detecting the occurrence of respective predetermined events other than selecting the mode of operation;</i>	eine Mehrzahl von Sensoren zum Detektieren des Auftretens vorherbestimmter (nicht die Auswahl der Betriebsart betreffender) Ereignisse, von denen
M6.2.1	S. 22, 2. Absatz	<i>one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices</i>	ein Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer Betriebsart detektiert,
M6.2.2	S. 15, 1. Absatz	<i>the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation</i>	ein anderer Sensor ein vorherbestimmtes Ereignis in einer anderen Betriebsart detektiert und

M6.2.3	S. 14, 1. Absatz; S. 20 Z. 20 bis S. 21 Z. 5	<i>the plurality of sensing devices include a sensing device which detects removal of a cushioning product from the machine's exit</i>	ein Sensor hierbei das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert
M6.3	Anspr. 1 bis 3, S. 8, Z. 9-11	<i>a central, programmable processing device</i>	eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung, die
M6.3.1	S. 20 Z. 1 bis S. 21 Z. 5	<i>the processing device being responsive to one of said sensing devices detecting a respective predetermined event in one of the modes of operation and being responsive to a different one of said sensing device detecting a respective predetermined event in a different one of the modes of operation,</i>	auf (mindestens) zwei unterschiedliche Sensoren anspricht, die jeweils ein bestimmtes Ereignis in einer bestimmten Betriebsart, darunter das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang, detektieren, und
M6.3.2	S. 20 Z. 1 bis S. 21 Z. 5	<i>which generates control signals based on the selected mode of operation and at least one predetermined event sensed by at least one of the plurality of sensing devices</i>	auf der Grundlage der ausgewählten Betriebsart und wenigstens eines der vorherbestimmten, von wenigstens einer Sensoreinrichtung erfassten Ereignisses Steuersignale erzeugt,
M6.4	S. 20 Z. 1 bis S. 21 Z. 5	<i>and a controlling device which controls the feeding assembly and the cutting assembly in accordance with the generated control signals.</i>	Steuermittel, die die Vorschubbaugruppe und die Schneidbaugruppe gemäß den erzeugten Steuersignalen ansteuern.

b) Entgegen der Auffassung der Kläger ist insbesondere auch das **Merkmal M6.3**, wonach die zentrale Verarbeitungseinrichtung programmierbar ist (*central, programmable processing device*), in der K9 unmittelbar und eindeutig offenbart.

Aus der in der K9 auf Seite 8, Zeilen 9 bis 16 offenbarten bevorzugten (*preferably*) Ausführungsform, wonach die Steuerungseinheit vorzugsweise als universelle Steuereinheit (*universal controller*) ausgebildet ist, ergibt sich bereits, dass der in der Steuereinheit vorgesehene Mikroprozessor auch programmierbar ist. Denn „universell“ bedeutet, dass diese Steuerungseinheit für den Einsatz in einer Reihe von unterschiedlich konfigurierten Polsterumarbeitungsmaschinen geeignet sein muss (*capable of use in a number of different configured cushioning conversion machines*). Daraus ergibt sich, dass der Mikroprozessor (der Prioritätsschrift) für die Anwendung in einer Vielzahl von verschiedenen Polsterumarbeitungsmaschinen zumindest jeweils initial programmiert werden kann und damit (wie beansprucht) als

zentrale Verarbeitungseinrichtung programmierbar ist. Diese initiale Programmierung deckt jede Funktionalität der verschiedenen Schneidbaugruppen der verschiedenen Polsterumarbeitungsmaschinen insoweit ab, so dass die Verarbeitungseinrichtung auf entsprechende Eingangs- und Ausgangssignale anspricht und darauf basierende Steuersignale erzeugt.

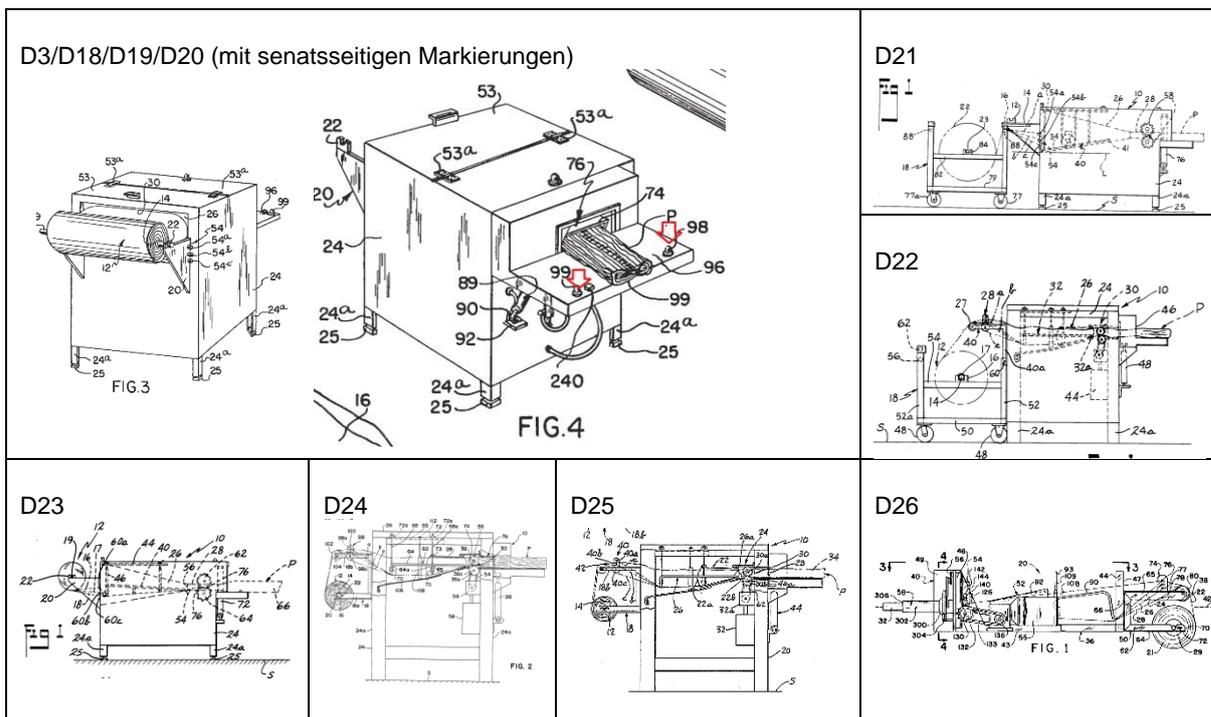
Aus den in der Streitpatentschrift und in der K9 identischen Figuren 2 bis 8 sind weitergehende Hinweise zu entnehmen, aus denen sich unmittelbar und eindeutig ergibt, dass es sich um dieselbe Verarbeitungseinrichtung handelt. Dort ist eine solche Verarbeitungseinrichtung (*controller 16 mit integriertem Mikroprozessor 48*), die per se programmierbar ist und dem Mikroprozessor zugeordnete Eingangs- und Ausgangsanschlüsse (*I/O-ports 50, 36 bis 46*) zeigt, offenbart.

c) Da das Streitpatent die Priorität der K9 vom 22. Juli 1994 somit wirksam in Anspruch nimmt, sind die Druckschriften **D1** (WO 95/13914 A, veröffentlicht am 26. Mai 1995) bzw. **D27** (US 5 571 067 A; 5. November 1996) sowie die **D33** (US 5 442 983 A; 22. August 1995) nachveröffentlicht und sind daher für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht zu ziehen (vgl. Art. 56 Satz 2 iVm Art. 54 Abs. 3 EPÜ).

V.

1. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht ausgehend von dem sich im Verfahren befindlichen Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1.1 Ausgehend von einer der Druckschriften über **Tischmaschinen (D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24, D25, D26 oder D7)** gelangt der Fachmann nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1. Die vorgenannten Tischmaschinen offenbaren zumindest **nicht** das **Merkmal M6.2.3**, wonach ein Sensor das Entfernen des Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert.



Die aus der **D3**, **D18**, **D19** und **D20** bekannte, baugleiche Polsterumarbeitungs-
maschine ist als Tischmaschine ausgebildet und weist zwar eine Vorratszufuhrbau-
gruppe und eine Umarbeitungsbaugruppe, umfassend eine Vorschubbaugruppe,
eine Formgebungsbaugruppe und eine Schneidbaugruppe auf (vgl. Figuren 3 und
2). Zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials (*single multi-ply stock roll 12
of sheet-like material*) in Polsterprodukte (*dunnage product P*) wird das Vorratsma-
terial stromaufwärts von der Vorratszufuhrbaugruppe zu der Umarbeitungsbaug-
ruppe gefördert (**Merkmale M1, M1.1, M1.2, M1.3, M2, M3, M3.1, M4**). Aus Figur
15 der D3/D18/D19/D20 ist zudem bekannt, dass die Maschine darüber hinaus eine
Steuerungseinheit (*control system*) aufweist (**Merkmale M6 und M6.3**), die es auch
ermöglicht, den Motor 70 oder die Schneideinrichtung 244, 246 zu aktivieren bzw.
zu bestromen. Der Motor 70 der Formgebungsbaugruppe 58 wird von einer Bedi-
nerperson manuell durch Betätigung eines Schalters (*momentary run switch 238,
maintained run switch 240*) aktiviert oder deaktiviert (vgl. D18, Sp. 9, Z. 34 bis 46).
Nicht vorgesehen ist jedoch eine Wahlvorrichtung zur Auswahl einer beliebigen Be-
triebsart (wie Längeneinstellung oder Anzahl der zu produzierenden Polsterpro-

dukte); jedes Polsterprodukt wird manuell durch Schalterbetätigung einer Bedienungsperson „produziert“. Somit ist die Vorschubbaugruppe aufgrund des Fehlens einer Wahleinrichtung auch nicht in einer Mehrzahl von vorprogrammierten Betriebsarten betreibbar (**fehlende Merkmale M6.1, M3.2**).

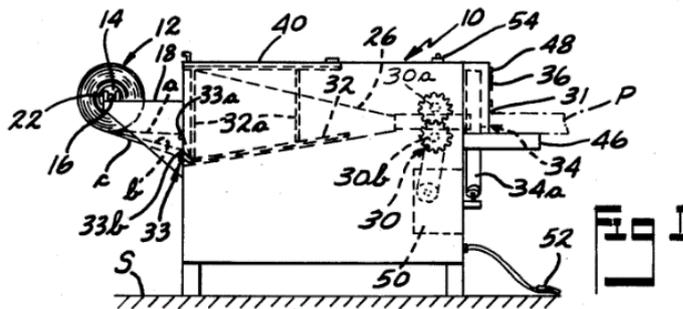
Auch das Schneiden eines Polsterproduktes P auf eine bestimmte Länge erfolgt manuell. Um die Schneidbaugruppe 76 zu aktivieren, muss eine Bedienungsperson die Kontrollknöpfe 98 und 99 (vgl. rote Pfeile in obiger Figur 4 aus beispielsweise D18; D3/D19/D20 jeweils identisch) am Maschinenausgang drücken (*„By having two control buttons in order to cause actuation of the cutter unit 76, both hands of the operator are maintained exteriorly of the cutter unit and protected from injury during actuation of the cutter unit“*, vgl. D18, Sp. 7, Z. 1 bis 8, Sp. 9, Z. 47 bis Sp. 10, Z. 12 / **Merkmal M5**). Das gleichzeitige beidhändige Drücken zweier Kontrollknöpfe dient als Sicherheitsmaßnahme, um Verletzungen der Bedienungsperson während des Schneidvorgangs vorzubeugen.

Den Klägern kann zugestimmt werden, dass die Bedienknöpfe der Formgebungsbaugruppe 238, 240 oder die Schalter 98, 99 an der Schneidbaugruppe anspruchsgemäße Sensoren sind (**Teilmerkmale M6.2, M6.2.1, M6.2.2 und M6.4**), wobei diese aber nicht das Entfernen eines Polsterprodukts am Maschinenausgang detektieren. Dabei kann die zentrale Verarbeitungseinrichtung auf diese Sensoren ansprechen und die Steuermittel der Vorschubbaugruppe und der Schneidbaugruppe gemäß den erzeugten Steuersignalen ansteuern. Somit sind die Merkmale **M6.3.1 und M6.3.2** insofern teilverwirklicht, soweit sie nicht die Entnahme eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang betreffen. Denn auch sonst sind an der Maschine keine Sensoren angeordnet, die zumindest das Entfernen eines Polsterproduktes aus dem Maschinenausgang detektieren (**fehlendes Merkmal M6.2.3, fehlende Teilmerkmale M6.2, M6.2.1, M6.2.2, M6.3.1, M6.3.2 und M6.4**).

Auch die weiteren als Tischmaschinen ausgebildeten Polsterumarbeitungsmaschinen nach den Druckschriften **D21 bis D26** offenbaren zwar Vorrichtungen mit den **Merkmalen M1, M1.1, M1.2, M1.3, M2, M3, M3.1, M4 und M5**, da sie die üblichen

Baugruppen einer Polsterumarbeitungsmaschine aufweisen (**D21**: Fig. 1, Sp. 4, Z. 61 bis Sp. 5, Z. 5; **D22**: Fig. 1, Sp. 5, Z. 25 bis 32; **D23**: Fig. 1, Sp. 7, Z. 8 bis 15; **D24**: Fig. 1, 2; Sp. 6, Z.64 bis Sp. 8, Z. 11, Z. 54 bis 63; **D25**: Fig. 1,2, Sp. 6, Z. 20 bis 25; **D26**: Fig. 1, Anspruch 1). Die D26 wird ergänzend genannt, da die dort gezeigte Polsterumformungsmaschine horizontal oder vertikal aufgestellt werden kann. Sie liegt jedoch weiter ab.

Es kann dahingestellt bleiben, ob die Polsterumarbeitungsmaschinen nach den Druckschriften **D21 bis D25** eine Steuerungseinheit nach Merkmalsgruppe **M6** aufweisen. Jeweils nicht offenbart sind die **Merkmale M3.2 und M6.1 bis M6.4**, denn auch diese Tischmaschinen weisen keine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart auf. Zudem ist in keiner dieser Druckschriften die Anordnung von Sensoren zur Detektion eines vorherbestimmten Ereignisses einer Betriebsart offenbart. Vor allen Dingen sind auch an diesen Tischmaschinen keine Sensoren angeordnet, die das Entfernen eines Polsterprodukts am Maschinenausgang detektieren (**fehlendes Merkmal M6.2.3**).



Figur 1 aus der D7

Die aus der – auch hinsichtlich mangelnder erfinderischer Tätigkeit vorgebrachten – Druckschrift **D7** bekannte Polsterumarbeitungsmaschine ist ebenfalls als Tischmaschine ausgebildet und weist eine Vorratzzufuhrbaugruppe und eine Umarbei-

tungsbaugruppe umfassend eine Vorschubbaugruppe (*stock roll 12*), eine Formgebungsbaugruppe (*driven gear members 30a, 30b*) und eine Schneidbaugruppe (*cut-ter 34*) auf (vgl. Figuren 1, 2, 3 und 4).

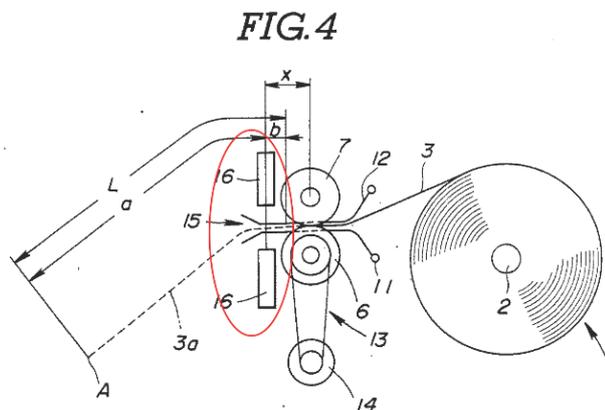
Zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials (*sheets of stock material W*) in Polsterprodukte (*dunnage product P*) wird das Vorratsmaterial stromaufwärts von der Vorratszufuhrbaugruppe zu der Umarbeitungsbaugruppe gefördert. Die Bestromung oder Deaktivierung des Motors (*drive motor 50*) erfolgt hierbei über einen Fußschalter (*foot switch 52*) (vgl. Sp. 5, Z. 53 bis 53 / **Merkmale M1, M1.1, M1.2, M1.3, M2, M3, M3.1, M4**). Um ein Polsterprodukt P manuell auf eine bestimmte Länge zu schneiden und die Schneidbaugruppe 76 zu aktivieren, muss eine Bedienperson zwei der drei Kontrollknöpfe 42, 44 und 48 am Maschinenausgang drücken (vgl. Figur 3, Sp. 6, Z. 54 bis 66). Das gleichzeitige beidhändige Drücken zweier Kontrollknöpfe deaktiviert zum einen den Motor 50 der Formgebungsbaugruppe und dient zudem als Sicherheitsmaßnahme, um Verletzungen der Bedienperson während des Schneidvorgangs vorzubeugen (vgl. Sp. 6, Z. 53 bis 68 / **Merkmal M5**).

Ein Steuermodul (*control module 58*) umfasst eine Wahleinrichtung mit einer über eine Skala einstellbaren Zeitschaltuhr (*timer module 58*). Durch Drehen des oberen Drehknopfes 58a und des unteren Drehreglers 58b kann die Zeit und somit die Produktlänge eingestellt werden (vgl. Sp. 6, Z. 6 bis 26 / **Merkmale M3.2, M6, M6.1 und M6.3**).

Auch wenn die Bedienknöpfe 42, 44, 48 an der Schneidbaugruppe als anspruchsgemäße Sensoren angesehen werden (Merkmale M6.2, M6.2.1, M6.2.2 und M6.3.2), ist an der Maschine kein Sensor angeordnet, der das Entfernen eines Polsterproduktes aus dem Maschinenausgang detektieren (**fehlendes Merkmal M6.2.3**). Infolgedessen kann auch keine zentrale Verarbeitungseinrichtung auf zu-

mindest einen solchen Sensor ansprechen und die Steuermittel der Vorschubbaugruppe und der Schneidbaugruppe gemäß den erzeugten Steuersignalen ansteuern (**fehlendes Teilmerkmal M6.3.1 und Merkmal M6.4**).

1.1.1 Eine **Zusammenschau der Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahmegesteuerten Vorrichtung wie nach **D9** legt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe.



Figur 4 aus der D9 mit senatsseitiger Markierung

Die von den Klägern zu den Tischmaschinen herangezogene **D9** offenbart einen als Papierspender ausgebildeten Rollenhalter zum drehbaren Halten einer Rolle aufeinanderfolgender, dünnfoliger Produkte (*thin-film-like products* 3) mit einer Sollbruchlinie und zum Spenden eines Nachlaufprodukts bis zu einer gegebenen Position (vgl. Anspruch 1, Figur 4). Am Ausgang des Rollenhalters 15 sind berührungslose Sensoren 16 (siehe rote Markierung in obiger Figur 4) angeordnet. Die Entnahme des konfektionierten Produkts erfolgt ausschließlich durch Abreißen an der vorgesehenen Abreißkante. Wird an der Sollbruchlinie (*break line* 3b) ein Produkt 3a manuell abgerissen und entnommen (*cut off*), senden die Sensoren 16 ein Steuersignal zum Motor 14, um diesen mit Antriebsenergie zu versorgen. Dann wird ein neues Produkt 3 von der Rolle 1 bis zur Vorschubgruppe (*rolls* 6, 7) gefördert. Er-

reicht das Produkt (*leading product 3a*) die Position der beiden Sensoren 16, senden diese ein Steuersignal zum Zeitgeber des Motors, so dass sich dieser zeitgesteuert weiterdreht bis die Ausgabelänge *a* erreicht ist. Danach schaltet sich der Motor nach Zeitablauf ab (vgl. Sp. 4, Z. 14 bis 29). Dadurch wird gewährleistet, dass immer ein weiteres Produkt im Ausgangskanal platziert wird, wenn dort keines mehr vorhanden ist (vgl. Sp. 1, Z. 55 bis 60).

Damit sind zwar die Merkmale M1.1, M3, M6, M6.2, M6.2.1, M6.2.3, M6.3, M6.3.1 und M6.3.2 in der D9 offenbart. Da das flächige dünnlagige Papierprodukt zwar gefördert, jedoch weder geformt noch geschnitten wird, fehlen die Merkmale **M1, M1.2, M1.3, M2, M3.1, M4, M5 und M6.4**. Durch die festgelegte Abreißkante des Produkts entfällt auch die Wahl von verschiedenen Betriebsarten, da die Länge produktspezifisch festgelegt ist und nicht variiert wird (**fehlende Merkmale M3.2, M6.1**).

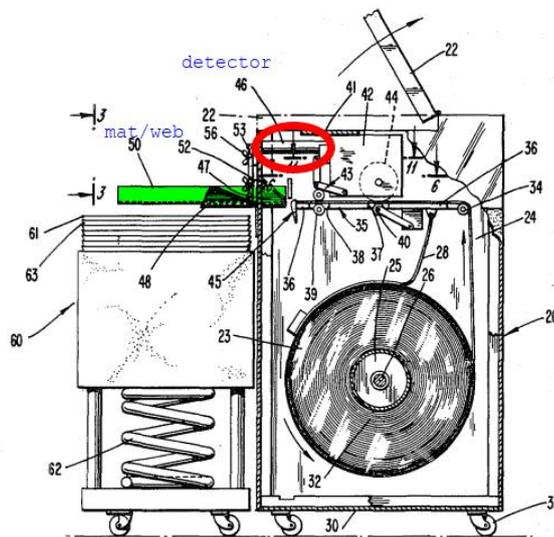
So kann bereits die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D9 schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmalen M3.2 und M6.1 fehlt.

Zudem hat für den Fachmann ausgehend von der abgeschlossenen Lehre der D3, D7 und D18 bis D25 ersichtlich kein Anlass bestanden, für deren Weiterbildung die D9 zu berücksichtigen. Aus der in der D9 beschriebenen einfachen Papierausgabe ergibt sich jedenfalls keine Anregung, die offenbarten Entnahmesensoren für die komplexe Produktion von Polsterprodukten in einer Polsterumarbeitungsmaschine vorzusehen. Dabei kann dahingestellt bleiben, ob das Abrollen und Abreißen eines flächigen Papierstücks als Produktionsvorgang angesehen werden kann und der in der D9 offenbarte Ablauf deshalb eine Produktionssteuerung im Sinne des Streitpatents darstellt. Bei der in der D9 offenbarten Vorrichtung steht jedenfalls nicht die Produktion von Polsterprodukten, sondern die Bereitstellung eines flächigen Papierstücks im Vordergrund. Diese einfache Bereitstellung liegt gegenüber dem komplexen Produktionsvorgang einer Polsterumarbeitungsmaschine so weit ab, dass der

Fachmann vor diesem Hintergrund keine Veranlassung hat, die in D9 offenbarte Vorgehensweise auf eine Maschine wie nach der D3, D7 oder D18 bis D25 zu übertragen (vgl. hierzu schon BGH, Urt. vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, juris, Rn. 52).

Der Fachmann, der eine Tischmaschine gemäß der D3, D7 oder D18 bis D25 weiterentwickeln will, wird im Übrigen schon aus Sicherheitsgründen davon absehen, durch Einbau eines Entnahmesensors am Maschinenausgang die sicherheitsrelevante Bedienung der Schneidbaugruppe zu ersetzen, zumal das gleichzeitige beidhändige Drücken zweier Kontrollknöpfe als Sicherheitsmaßnahme dient, um Verletzungen der Bedienperson während des Schneidvorgangs vorzubeugen.

1.1.2 Auch die Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahmegesteuerten Vorrichtung nach der Druckschrift **D28** führt nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.



Figur 2 der D28 mit senatsseitigen Markierungen

1.1.2.1 Die **D28** betrifft eine Vorrichtung zur Herstellung und Ausgabe von Servierunterlagen für Tablettts. Hierzu wird von einer Rolle (*paper roll* 23) eine Papier- oder Kunststoffbahn abgerollt und mittels Antriebsrollen (*drive rollers* 64) zu einem

Entnahmebereich (*guide plate 48*) befördert. Von diesem Entnahmebereich können die Servierunterlagen 50 (in Figur 2 grün hervorgehoben) entnommen und auf ein Tablett 61 abgelegt werden. In Bahnförderrichtung hinter der Antriebsrolle befindet sich eine Schneidvorrichtung (*cutter assembly 45*) mit einem stationären und einem bewegbaren Messer 71, 72 (vgl. Figur 2 / **Merkmale M1.1 und M1.3**).

Die Vorrichtung weist zudem eine Längenmeßeinrichtung (*length measuring assembly 44*) auf, die ein Messrad (*measuring wheel 88*), das auf einem Drehgeber (*shaft encoder 89*) montiert ist, vorsieht. Der Drehgeber kann eingestellt werden, um die Länge der vor dem Abschneiden vorgeschobenen Bahn zu verändern (vgl. Fig. 2, 6, 11, 12, Sp. 9, Z. 18, 19). Zur Feststellung, ob eine am Maschinenausgang angeordnete Servierunterlage 50 entnommen worden ist, ist dort ein Sensor (*photoelectric cell 46*, in obiger Figur 2 rot hervorgehoben) vorgesehen. Der Sensor 46 liefert immer dann ein Signal, wenn er ein Fehlen der Servierunterlage 50 auf den Bahnführungsplatten (*guide plates 47 A, B, C*) detektiert hat. Als Lichtquelle sendet der Sensor 46 einen Lichtstrahl auf ein auf den Führungsplatten 47, 48 angeordnetes reflektierendes Ziel. Wenn das Ziel durch die Servierunterlage 50 blockiert ist, bleibt der Motor aufgrund fehlender Steuersignale deaktiviert. Wird die Servierunterlage 50 entfernt, empfängt der Sensor 46 aufgrund des Fehlens der Unterlage auf den Leitblechen das reflektierte Lichtsignal und liefert ein Signal, worauf die Vorschubbaugruppe und die Schneidbaugruppe angesteuert werden (vgl. Figur 13, Sp. 8, Z. 31-65, Anspruch 7 / **Merkmale M6, M6.2.1, teilweise M6.2.3, M6.3, teilweise M6.3.1, M6.3.2 und M6.4**).

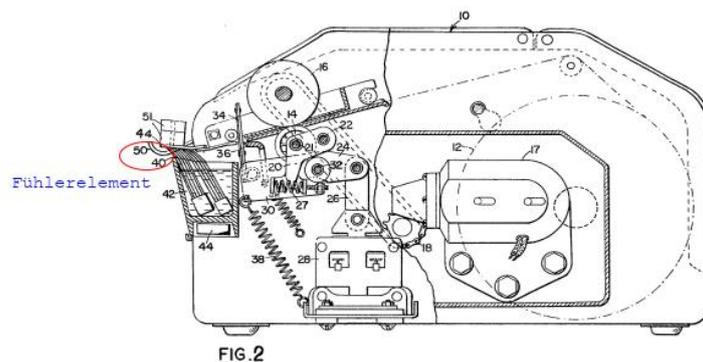
Nicht offenbart sind die Merkmale **M1, M1.2, M2, M3.1, M3.2, M4, M5, M6.1, M6.2, M6.2.2, teilweise M6.2.3 und teilweise M6.3.1** (keine Polsterprodukte), denn zum einen beschreibt die D28 keine Polsterumarbeitungsmaschine mit einer Formgebungsbaugruppe und zum anderen sind neben der photoelektrischen Zelle 46 keine weiteren Sensoren beschrieben, die neben der Entnahme der flächigen Servierunterlagen noch andere Ereignisse detektieren. Es fehlt auch eine Wahleinrichtung

zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart. Infolgedessen kann die zentrale Verarbeitungseinrichtung auch nicht auf mindestens zwei unterschiedliche Sensoren ansprechen.

Daher kann die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D28 schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmalen M3.2 und M6.1 fehlt.

1.1.2.2 Im Hinblick auf die obigen Feststellungen kann die Frage der Gattungsfremdheit der genannten Druckschriften dahingestellt bleiben.

1.1.3 Auch eine Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahmegesteuerten Vorrichtung nach **D29** führt nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.



Figur 2 der D29 mit senatsseitiger Markierung

Die **D29** betrifft einen Streifenausgeber für Klebestreifen zum Ausgeben von abgemessenen Streifenlängen unter Verwendung einer elektrischen Vorschubvorrichtung, die durch einen Schalter angelassen und angehalten wird. Der Vorschub eines

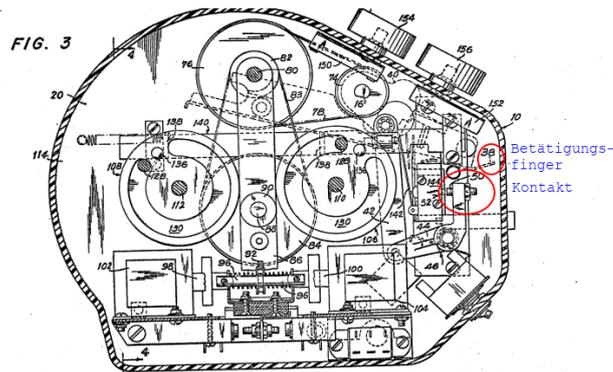
Streifenstückes wird automatisch durch das Abziehen des vorhergehenden Streifenstückes ausgelöst. Dies wird mit Hilfe eines Fühlerelementes oder eines Fingers 50 (in Figur 2 rot markiert) erreicht, der auf einer Querwelle oberhalb der Druckplatte angeordnet ist und der durch einen Schlitz in der Druckplatte nach unten fallen kann (vgl. Seite 2, Z. 55 bis 62).

Nicht offenbart sind in der Druckschrift D29 die Merkmale M1, M1.2, M2, M3.1, M4, M6.2.2, teilweise M6.2.3, M6.3 und M6.3.1. Der Fachmann wird – ausgehend von einer als Tischmaschine ausgebildeten Polsterumarbeitungsmaschine mit manueller Betätigung wie bei der D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 – die D29, aufgrund der dort fehlenden Formgebungsbaugruppe zur Produktion von voluminösen dreidimensionalen Polsterprodukten, bereits nicht für die Optimierung einer bedarfsgerechten Steuerung einer Polsterumarbeitungsmaschine heranziehen.

So kann auch die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D29 schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmale M3.2 und M6.1 fehlt.

Darüber hinaus sind keine Gründe ersichtlich, warum der Fachmann eine der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D29 zusammen lesen sollte, da sich die Polsterumarbeitungsmaschinen mit Formgebungsbaugruppe grundlegend von dem Streifenausgeber für Klebestreifen (D29) unterscheiden. Da die Lehre aus der Druckschrift D29 ein gänzlich anderes technisches Gebiet mit völlig unterschiedlichen Anforderungen an die Ausgabe von Streifen betrifft, als dies bei den Polsterumarbeitungsmaschinen zur Produktion von dreidimensionalen Polstern der Fall ist, besteht für den Fachmann keine Veranlassung, einer dieser Kombinationsmöglichkeiten in Betracht zu ziehen. Aus diesem Grund liegt eine Kombination der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D29 nicht nahe und könnte darüber hinaus (s.o.) auch nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents führen.

1.1.4 Auch eine Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahmegesteuerten Vorrichtung nach **D30** führt nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.



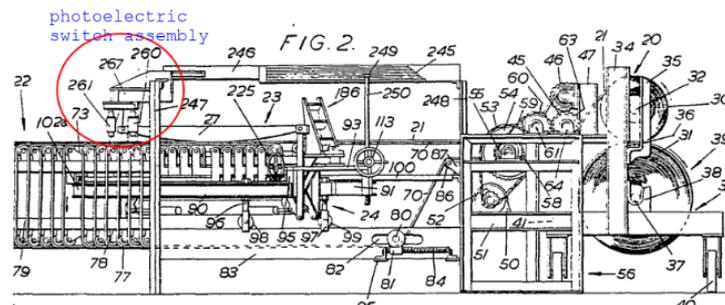
Figur 3 der D30 mit senatsseitigen Markierungen

Die **D30** betrifft eine Vorrichtung zum Ausgeben und automatischen Zerschneiden von streifenförmigem Material in bestimmte Längen, wobei die Länge der auszugebenden Streifenstücke einstellbar ist. Für das Anhalten des Vorschubs sind ein Betätigungsfinger 38 und ein Kontakt 50 (siehe Figur 3 mit senatsseitig roter Markierung) vorgesehen. Das Herausziehen des Bandstreifens aus der Vorrichtung ermöglicht es, dass der Betätigungsfinger einen Rückstellschalter betätigt, wodurch der nächste Abgabezyklus in Gang gesetzt wird (Ansprüche 1, 2, Seite 15, 2. Absatz). Der D30 **fehlen die Merkmale M1, M1.2, M2, M3.1, M3.2, M4, M6.1, M6.2, M6.2.2, teilweise M6.2.3, M6.3 und M6.3.1.**

Hier gilt das zur Zusammenschau einer der Tischmaschinen mit der D29 Gesagte entsprechend (vgl. Ausführungen unter 1.1.3).

Auch kann die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D30 schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmale M3.2 und M6.1 fehlt.

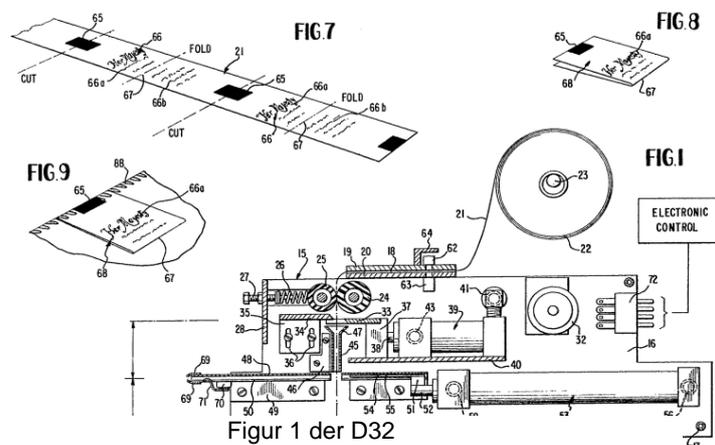
1.1.5 Auch eine Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahme gesteuerten Vorrichtung nach **D31/D32** führt nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.



Figur 2 der D31 mit senatsseitiger Markierung

Die **D31** betrifft eine Vorrichtung zum Schneiden einer kontinuierlichen Länge von gummiartigem Reifengewebe in Streifen bestimmter Breite. Der Vorschub eines gummiartigen Reifenstücks wird automatisch durch die Entnahme des vorhergehenden Reifenstücks ausgelöst. Dies wird mit Hilfe zweier photoelektrischer Sensoren 260, 261 (in Figur 2 rot markiert) erreicht, die am Ausgang der Ausgabevorrichtung angeordnet sind und mit dem Vorschubmotor in Kontakt stehen (vgl. Seite 9, Z. 28 bis Seite 11, Z. 59).

Die **D32** betrifft eine Vorrichtung, die automatisch Textiletiketten von einer Vorratsrolle abwickelt, sie vorschiebt, schwarze oder blickdichte Bereiche zwischen den



Figur 1 der D32

beschrifteten Blöcken erkennt und das Material an diesen Stellen durchtrennt, um einzelne Etiketten zu erzeugen. Ein fotoelektrischer Scanner 62 erkennt das Vorhandensein der undurchsichtigen Bereiche, stoppt vorübergehend den Vorschub und leitet, während das Farbband ruht, gleichzeitig den Trenn- und Faltvorgang ein (vgl. Seite 4, Z. 69 bis 63). Ein weiterer Sensor (*actuator 71*) ist am Maschinenausgang angeordnet und detektiert das Vorhandensein des geschnittenen Etiketts am Maschinenausgang (vgl. Figur 2, Anspruch 2). Die Entnahme jedes abgeschnittenen Etiketts durch die Bedienperson bewirkt eine automatische Neuproduktion und eine automatische Ausgabe des jeweiligen neu produzierten Etiketts (vgl. Seite 1, Z. 12 bis 23).

Wie die Kläger selbst zutreffend festgestellt haben, liegen die D31 und die D32 jeweils weiter ab.

Die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D31 oder D32 kann schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmale M3.2 und M6.1 fehlt.

Zudem sind nach Auffassung des Senats keine Gründe ersichtlich, warum der Fachmann eine der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D31 oder D32 kombinieren sollte, da sich die Polsterumarbeitungsmaschine mit der Formgebungsbaugruppe für die Produktion von Papierpolsterprodukten grundlegend von den Ausgabe- und Schneidvorrichtungen für gummiartiges Reifengewebe bzw. Textiletiketten unterscheidet.

1.1.6 Auch eine Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer entnahmegesteuerten Vorrichtung nach **D17** legt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe.

Die Kombination einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D17 kann schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über einen i.S.d. Merkmals M6.2.3 gemäßen Entnahmesensor sowie einer Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmale M3.2 und M6.1 fehlt.

1.1.6.1 Eine andere Beurteilung ergibt sich auch nicht daraus, dass ein Entnahmesensor dem Fachmann als solcher bekannt war, was nach Auffassung der Kläger wie durch die D9, D17, D28 bis D32 belegt sei.

Die grundsätzliche Möglichkeit der Verwendung eines Entnahmesensors besagt entgegen der Auffassung der Kläger gerade nicht, dass für den Fachmann Anlass bestand, einen solchen bei einer Polsterumarbeitungsmaschine einzusetzen. Denn der Umstand, dass die Kenntnis eines technischen Sachverhalts zum allgemeinen Fachwissen gehört, belegt noch nicht, dass es für den Fachmann nahegelegen hat, sich bei der Lösung eines bestimmten Problems dieser Kenntnis zu bedienen, wenn es für den Fachmann nicht oder jedenfalls nicht ohne weiteres erkennbar ist, dass eine technische Ausgangslage besteht, in der sich der Einsatz des betreffenden Lösungsmittels als objektiv zweckmäßig darstellt (s. BGH Urteil vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, Rn. 50f; vgl. auch BGH, Urteil vom 15. Juni 2021 – X ZR 58/19 - Führungsschieneanordnung, Urteil vom 27. März 2018 – X ZR 59/16, GRUR 2018, 716, Rdnr. 29 – Kinderbett im Anschluss an BGH, 30. April 2009 - Xa ZR 56/05, GRUR 2009, 743 - Airbag-Auslösesteuerung, und Urteil vom 11. März 2014 - X ZR 139/10, GRUR 2014, 647 - Farbversorgungssystem).

Soweit in der Streitpatentschrift ein entnahmegesteuertes System als bei der Steuerung von Polsterumarbeitungsmaschinen als bekannt bezeichnet wird (vgl. Abs. [0009] SPS), so ergeben sich aus dem Vortrag der Kläger keine Anhaltspunkte dafür, dass und wodurch ein solches System der Öffentlichkeit tatsächlich bekannt und wie es beschaffen gewesen wäre (vgl. BGH, Urteil vom 7.5.2019, X ZR 46/17, juris,

Rn. 52). Diesbezüglich haben die Kläger zum einen keinen berücksichtigungsfähigen Stand der Technik aufgezeigt. Denn die von ihnen eingeführten Druckschriften D1/D27 und D33 sind nachveröffentlicht. Zum anderen ist den Druckschriften nicht zu entnehmen, wie ein entnahmegesteuertes System „*removal-triggered system*“ konstruktiv und schaltungstechnisch ausgestaltet ist.

1.1.6.2 Auch die weitere Druckschrift **D49**, welche eine Abgabevorrichtung für Klebeetiketten mit einer Entnahmesteuerung umfassend einen Entnahmesensor ("detector 43a") betrifft (vgl. Sp. 3, Z. 22-32), führt nicht weiter als die D9, die D28 bis D32 und die D17.

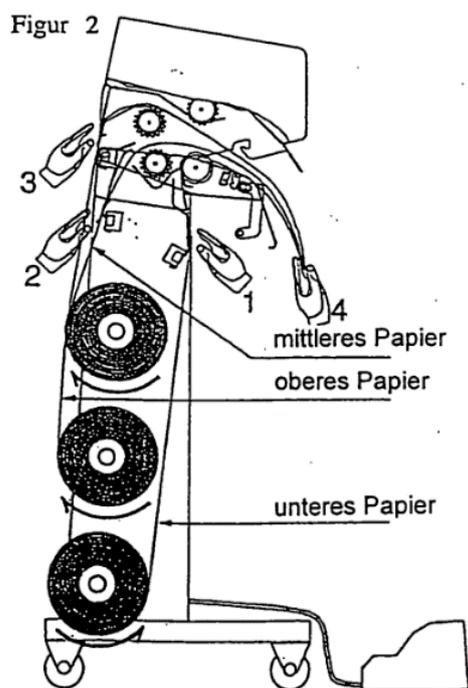
Schließlich kann auch eine Kombination einer der Tischmaschinen nach einer der Druckschriften D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 mit der D49 schon deshalb nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent führen, da in allen Druckschriften eine Offenbarung über eine Wahleinrichtung zur Auswahl einer beliebigen Betriebsart gemäß den Merkmalen M3.2 und M6.1 fehlt.

1.1.7 Auch eine Zusammenschau der **Tischmaschinen** nach einer der Druckschriften D3, D7, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 und D25 mit einer Steuerung der Auswurfmaschine gemäß **D10 (Greenfiller 550)** oder in Kombination mit der **D43/D45 (Instasheetter)** legt jeweils den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe, denn keine dieser Druckschriften offenbart zumindest einen Entnahmesensor nach Merkmal M6.2.3.

1.1.7.1 Wie unter Punkt 1.1 ausgeführt, weisen die **Tischmaschinen** nach D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25 zumindest keinen Sensor auf, der das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert (**fehlendes Merkmal M6.2.3 und Teilmerkmal M6.3.1**). Im Folgenden wird stellvertretend für die vorgenannten Tischmaschinen die D18 betrachtet.

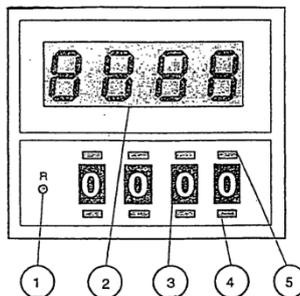
1.1.7.2 Auch die Auswurfmaschine wie in der Druckschrift **D10 (Greenfiller 550)** beschrieben weist **keinen** solchen Entnahmesensor gemäß **Merkmal M6.2.3** auf.

Die D10 zeigt zwar eine dem Merkmal M1 entsprechende Polsterumarbeitungsmaschine, die flächiges Vorratsmaterial in Polsterprodukte umarbeitet. Sie offenbart die mit den **Merkmalsgruppen M1, M3, M4 und M5** beschriebenen Baugruppen, und zwar die aus einer Formgebungs-, Vorschub- und Schneidbaugruppe gebildeten Umarbeitungsbaugruppe und die Vorratszufuhrbaugruppe gemäß **Merkmal M2**. Die Formgebungsbaugruppe ist in Form von ineinandergreifenden Zahnwalzen zu erkennen, die Schneidbaugruppe durch ein Schneidmesser, welches den Verpackungstreifen in Längen abschneidet. Die Zahnwalzen bilden gleichzeitig in Verbindung mit dem Antriebsmotor auch eine Vorschubbaugruppe, die das Vorratsmaterial transportiert. Stromaufwärts von der Umarbeitungsgruppe ist eine Vorratszufuhrgruppe mit drei Papiervorratsrollen angeordnet, von der Vorratsmaterial der Formgebungsbaugruppe zugeführt wird (vgl. S. 5 unten, S. 7 nachfolgende Figur 2, S. 8 Z. 12 bis 18; D11 S. 2, S. 8).



Figur 2 der D10 (Greenfiller 550)

Vorwahl der Papierlänge und der Anzahl der Schnittstücke bei dem automatischen Modell



- 1 Rücksetzen (nicht im Betrieb)
- 2 Leuchtdiodenanzeige, die die Anzahl der hergestellten Stücke anzeigt
- 3 Anzeige der vorgewählten Papierlänge (cm, Bauteil E*) oder der Anzahl der zu schneidenden Stücke (Bauteil F*)
- 4 Auswahl der Anzahl, Verringerung
- 5 Auswahl der Anzahl, Erhöhung

Figur zum Wahlschalter der D10 (Seite 9)

Die Maschine kann in einer Mehrzahl vorprogrammierter, steuerbarer Betriebsarten zur Herstellung von Polsterprodukten unterschiedlicher Länge betrieben werden. Die Steuerung erfolgt durch den beschriebenen Wahlschalter D (vgl. S. 8 Z. 10-11), der verschiedene Betriebsarten erlaubt (**Merkmale M3.2, M6.1**) und die Wahlmöglichkeit zwischen einem manuellen und einem automatischen Betrieb eröffnet (vgl. S. 5 D Betriebsartenwähler manuell / automatisch). Die Schalter E und F erlauben ferner, die Polsterlänge und die Polsteranzahl vorzuwählen (vgl. S. 5 E Wahleinrichtung für Papierlänge, F Wahleinrichtung für die Anzahl der Papierstreifen) und zugleich auch Polster mit unterschiedlichen Längen herzustellen (vgl. S. 9 Abbildung / **Merkmal 5**). Die Polsterprodukte werden dabei jeweils automatisch geschnitten (vgl. S. 8, Z. 14 bis 15). Sie verbleiben nach dem Schneidvorgang nicht am Maschinenausgang, sondern fallen in Schwerkraftrichtung aus dem Maschinenausgang heraus und auf den Boden.

Die Druckschrift D10 offenbart auch eine Mehrzahl von Sensoren. Letztere sind zwar nicht ausdrücklich benannt, sie ergeben sich für den Fachmann jedoch aus der Beschreibung zu den Punkten "Inbetriebnahme", "Automatische Betriebsart" und "Alternative Funktionsweise" (vgl. S. 7 bis 9). Die Entgegenhaltung offenbart auch eine zentrale programmierbare Verarbeitungseinrichtung, die Steuersignale basierend auf der ausgewählten Betriebsart und wenigstens einem der vorherbestimmten Ereignisse erzeugt, die von wenigstens einer der Sensoreinrichtungen erfasst worden sind. Bei automatischem Betrieb spricht die Steuerung der Maschine auf die Einstellungen der Wahleinrichtungen für die Papierlänge und die Anzahl der Papierstreifen mittels der zugehörigen Sensoreinrichtungen an, um die gewünschte Anzahl der Produkte in vorgegebener Länge zu erzeugen. Als weitere Steuereinrichtung verfügt die Maschine über einen Fußschalter (vgl. S. 8 Z. 11 bis 21) (**Merkmale M6, M6.2.1, M6.2.2, M6.4**).

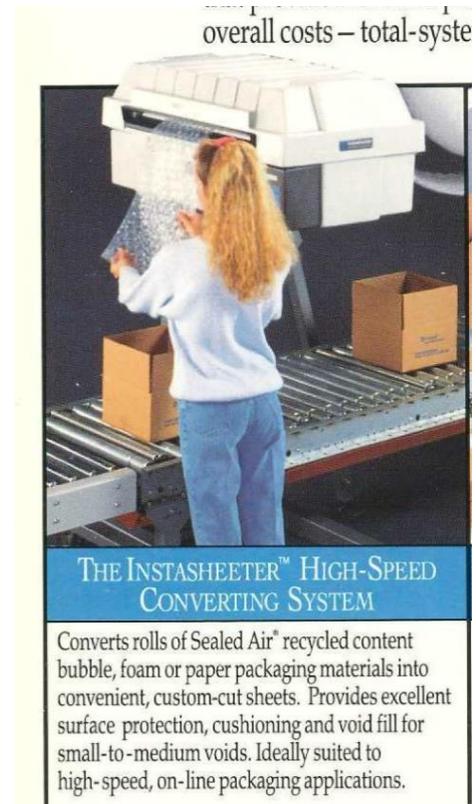
Die D10 offenbart nicht die **Merkmale M6.2.3, M6.3 und M6.3.2**. Zur Detektion des Herausfallens der Polsterprodukte ist kein Sensor am Maschinenausgang vorgesehen. Folglich kann die Verarbeitungseinrichtung auch auf kein entsprechendes Sensorsignal ansprechen und ein Steuersignal erzeugen. Vielmehr steuert die Maschine die Produktion eines oder mehrerer Polsterprodukte ausschließlich entweder manuell über einen Fußschalter oder in einer automatischen Betriebsart an.

1.1.7.3 Auch eine Kombination der **D10** in Zusammenschau mit einer Tischmaschine nach einer der Druckschriften **D3, D18, D19, D20, D21, D22, D23, D24 oder D25** kann schon deshalb nicht in naheliegender Weise zu einem Gegenstand des Patentanspruchs 1 führen, da in diesen Druckschriften eine Offenbarung über einen Entnahmesensor gemäß Merkmal M6.2.3 fehlt.

1.1.7.4 Schließlich führen auch die von den Klägern eingereichten schriftlichen Berichte **D43/ D45** und **D44** (Lexikon) zu keinem anderen Ergebnis. Die Zeitungsartikel D43/D45 aus der Zeitschrift „Packaging“ über eine Maschine vom Typ „**Instasheetter**“ der Firma S2... offenbaren **nicht** das **Merkmal M6.2.3**, wonach ein Sensor das Entfernen eines Polsterprodukts am Maschinenausgang detektiert.



D43: Ausschnitt aus Zeitschrift Packaging vom Dezember 1991



D45: Ausschnitt aus Zeitschrift Packaging vom März 1994

Zwar lehrt die **D43**, dass die Schneidvorrichtung (*bubble cutter*) durch einen Fotodetektor (*photo eye*) ausgelöst (*triggered by*) Luftpolsterlagen (*cushioning sheets*) ausgibt, die auf 1/32 Zoll genau geschnitten und (anschließend) mit dem Produkt in Kartons gelegt werden (siehe Bildunterschrift). Das vorgelegte Lexikon D44 belegt auch, dass der Begriff „*photoelectric eye*“ für das in D43 angegebene „*photo eye*“ nichts anderes als ein Photodetektor bzw. ein Lichtsensor ist. Die **D45** offenbart zudem, dass die Instasheeter neben Luftpolstern (*bubble*), auch Zuschnitte aus Papier und Papierpolstern (*bubble, foam or paper packaging materials*) bereitstellen kann.

Jedoch lehrt die D43/D45 keinen Sensor, der das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang entsprechend **Merkmal M6.2.3** detektiert. Denn so ein

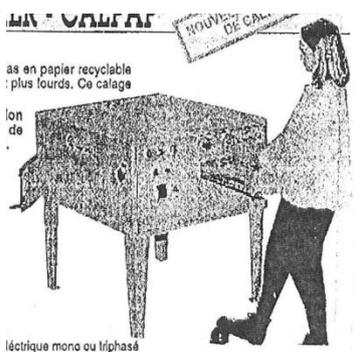
Sensor am Maschinenausgang ist nur dann sinnvoll, wenn das Polsterprodukt bereits fertig geschnitten darin liegt. Dies ist jedoch bei der D43/D45 nicht der Fall, da es sich dort offenkundig um eine reine Schnitteinrichtung - ohne Ablagemöglichkeit - handelt. Ein Sensor am Maschinenausgang bei ersichtlich noch nicht geschnittenem Material ergibt deshalb keinen Sinn, weil eine Entnahme ohne vorher geschnittenes Material nicht möglich ist, außer es würde dabei abgerissen. Von daher muss den Fachmann davon ausgehen, dass das Fotoauge quasi als Schalter auf Näherung/Abdeckung durch die Bedienperson anspricht und erst dann der Schneidvorgang ausgelöst wird. Nicht offenbart sind zudem eine Formgebungsbaugruppe, Wahlrichtungen der Betriebsart (**fehlende Merkmale M1, M1.2, M2, M3.1, M3.2, M4, M5, M6.1, M6.2, M6.2.2, M6.3, M6.3.1 und Merkmal M6.3.2**). Wegen des auch jeweils dort fehlenden Merkmals M6.2.3 kann schon eine Zusammenschau einer der obigen Tischmaschinen mit der D43/D45 nicht in naheliegender Weise zu einem Gegenstand mit diesem Merkmal führen.

Zudem hat der Fachmann ausgehend von der Tischmaschine D18 keine Veranlassung, die vorgesehene Sicherheitsmaßnahme (Drücken der beiden Kontrollknöpfe 97, 98 zur Betätigung der Schneidvorrichtung durch die Bedienperson) durch eine beliebige andere Steuerung zu ersetzen und nachteilig in Kauf zu nehmen, dass die Hände der Bedienperson dadurch in die Schneideinheit gelangen können. Darüber hinaus fehlt es der D18 an einer Wahlvorrichtung zur Auswahl mehrerer Betriebsarten, denn die Maschine der D18 wird nur manuell ausgelöst betrieben.

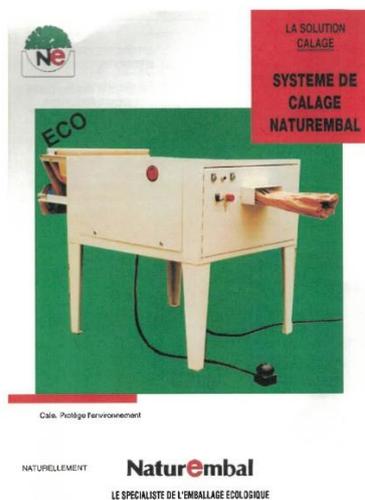
1.1.8 Eine andere Beurteilung ergibt sich nicht daraus, dass ein Entnahmesensor dem Fachmann als solcher bekannt war. Wie bereits in 1.1.6.1 ausgeführt, liegt die Übertragung einer Entnahmesteuerung auf eine der im Stand der Technik bekannten Polsterumarbeitungsmaschinen auch nicht als generelles, objektiv zweckmäßiges Mittel des allgemeinen Fachwissens nahe. Angesichts der zu der Tischmaschine D18 vorstehend beschriebenen Sicherheitsaspekte ist für den Fachmann hier nicht ohne weiteres erkennbar, dass bei einer Tischmaschine das Vorsehen eines Entnahmesensors am Maschinenausgang gemäß Merkmal **M6.2.3** objektiv zweckmäßig wäre.

1.2 Ausgehend von der Tischmaschine **CALPAP** (Anlagenkonvolut D35 bis D42, D50, D51.1, D51.2, D52, D53, D54, D54') gelangt der Fachmann ebenfalls nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, denn die Tischmaschine offenbart zumindest **nicht** das **Merkmal M6.2.3** und das **Teilmerkmal M6.3.1**, wonach ein Sensor das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert, wie die Kläger selbst einräumen. Ob eine offenkundige Vorbenutzung stattgefunden hat, kann insofern dahingestellt bleiben.

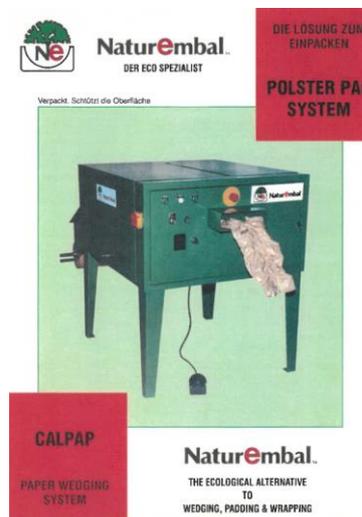
Auch eine Kombination der Tischmaschine CALPAP in Verbindung mit dem Fachwissen oder in Verbindung mit einer entnahmegesteuerten Maschine nach der D28 oder D9 oder der Maschine D43/D45 (Instasheet) führt nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, weshalb dahingestellt bleiben kann, ob die Maschine CALPAP tatsächlich offenkundig vorbenutzt worden ist.



Ausschnitt aus D38, CALPAP



Ausschnitt aus D42



Ausschnitt aus D42

Die Tischmaschine „**CALPAP**“ (Anlagenkonvolut D35 bis D42, D50, D51.1, D51.2, D52, D53, D54, D54´) weist eine für Polsterumarbeitungsmaschine übliche Vorratszufuhrbaugruppe und eine Umarbeitungsbaugruppe umfassend eine Vorschubbau- gruppe (*stock roll*), eine Formgebungsbaugruppe (*stiching/perforating assembly*) und eine Schneidbaugruppe (*separating mechanism*) auf (vgl. D38, D39, Seiten 1 bis 4, D41, Seite 1 bis 9, D42 Anlagen A und B). Zum Umarbeiten eines flächigen Vorratsmaterials in Polsterprodukte (*to convert a multi-ply stock roll into a cushion- ing dunnage pad*; vgl. D39 S. 1 unten) wird das Vorratsmaterial stromaufwärts von der Vorratszufuhrbaugruppe zu der Umarbeitungsbaugruppe gefördert (**Merkmale M1, M1.1, M1.2, M1.3, M2, M3, M3.1, M4, M5, M6, M6.3, M6.4**). Auf dem Foto der D38 bzw. der D42 iVm der Betriebsanleitung D41 geht hervor, dass zur Produktion von Polsterprodukten eine der Betriebsarten „**1Manu - 2Pedale - 3Cycle**“ ausge- wählt werden kann. Dies entspricht einer Wahleinrichtung zur Auswahl einer belie- bigen Betriebsart nach den Merkmalen **M3.2 und M6.1**.

1) In der Betriebsart „**1Manu**“ wird durch Drücken des Bedienknopfes (*appuyer sur le bouton poussoir*) „**AVANCE**“ über die Zeitdauer des Drückens die Länge des Polsterprodukts bestimmt. Durch anschließendes Drücken des Knopfes „**COUPE**“ wird das Polsterprodukt geschnitten (vgl. D41, S. 6).

2) In der Betriebsart „**2Pedale**“ wird mit Hilfe eines Potentiometers (*à l'aide du po- tentiomètre*) die Länge des Polsterproduktes im Voraus eingestellt und über eine Betätigung des Fußschalters (*appuyer sur la pédale*) das Fördern und anschlie- ßende automatische Schneiden des Polsterprodukts initiiert (vgl. D41, S. 6).

3) In der Betriebsart „**3Cycle**“ wird vorab die Länge des Produktes mit Hilfe eines Potentiometers ausgewählt und die Anzahl der gewünschten Produkte mit dersel- ben Länge eingestellt (*afficher sur le compteur le nombre de pièces voulu*). Durch Drücken des Bedienknopfes 0 wird der Zyklus gestartet und die gewünschte Anzahl von gleichen Polsterprodukten erzeugt (*pour refaire le même nombre de pièces, il suffira d'appuyer un fois sur le bouton rep. 0 pour relancer le cycle*), (vgl. D41, S. 7).

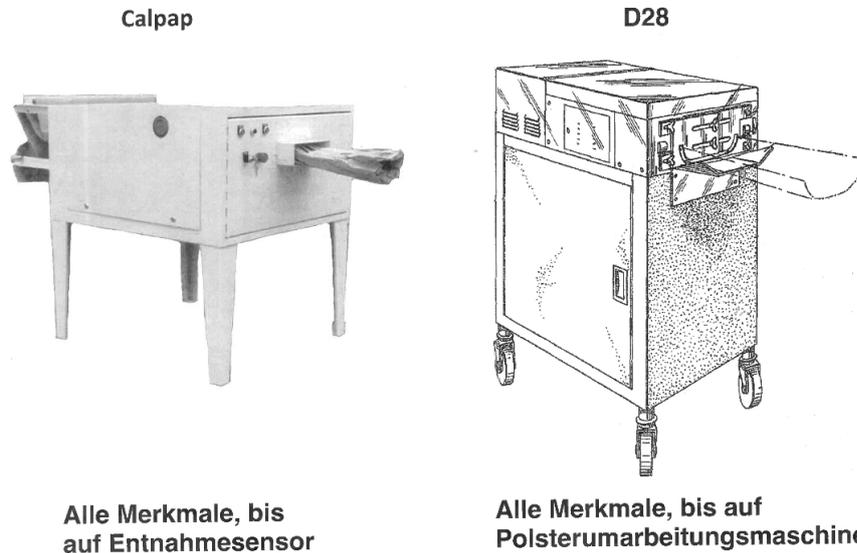
Es kann dahingestellt bleiben, ob die Bedienknöpfe und das Fußpedal an der Maschine anspruchsgemäße Sensoren sind (Merkmale M6.2, M6.2.1, M6.2.2, Teilmerkmal M6.3.1 und M6.3.2), denn an der Maschine ist zumindest kein Sensor angeordnet, der das Entfernen eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert (**fehlendes Merkmal M6.2.3**).

1.2.1 Auch eine Zusammenschau der Tischmaschine **CALPAP** mit dem **Fachwissen** legt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe.

Die generelle Eignung eines zum allgemeinen Fachwissen zählenden Lösungsmittels kann nur dann als Veranlassung zu ihrer Heranziehung genügen, wenn für den Fachmann ohne weiteres erkennbar ist, dass eine technische Ausgangslage besteht, in der sich der Einsatz des betreffenden Lösungsmittels als objektiv zweckmäßig darstellt (vgl. BGH, Urteil vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, juris, Rn. 52; BGH GRUR 2018, 716, Rn. 28 – Kinderbett). Entgegen der Ansicht der Kläger ist angesichts der vorstehend beschriebenen technischen Gegebenheiten hinsichtlich der Betriebsarten der Tischmaschine CALPAP für den Fachmann jedoch nicht ohne weiteres erkennbar, dass bei der Betriebsart „2Pedale“ ein Entnahmesensor objektiv zweckmäßig wäre. Da die Auswahl der drei Betriebsarten mit Bedienknöpfen oder Fußschalter eine funktionierende abgeschlossene Lösung darstellt, hat der von der Tischmaschine CALPAP ausgehende Fachmann keine Veranlassung, auf die Betätigung des Fußschalters zu verzichten, um für die Betriebsart „2Pedale“ die Entnahme eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang mit dem Auslösen der Produktion eines Polsterprodukts zu verknüpfen.

1.2.2 Ausgehend von der abgeschlossenen Lehre der Polsterumarbeitungsma-
schine **CALPAP** hat für den Fachmann auch kein Anlass bestanden, für deren Wei-
terbildung bzw. Optimierung eine Entnahmesteuerung nach der **D28** oder der **D9** zu
berücksichtigen, da der Fachmann bereits keine weitere Veranlassung hat, ausge-
hend von der Betriebsart „2Pedale“ der Tischmaschine CALPAP überhaupt einen

Entnahmesensor vorzusehen, der die Entnahme von Polsterprodukten am Maschinenausgang detektiert.



Vom Klägervorteiler in der Mündlichen Verhandlung eingereichtes Blatt mit Abbildung CALPAP und D28

Denn aus der D28 bzw. D9 ergibt sich jedenfalls keine Anregung, die dort offenbarten Entnahmesensoren für eine Polsterumarbeitungsmaschine vorzusehen. Bei den aus der D28 und D9 bekannten Maschinen steht jedenfalls nicht die Produktion (mit Umformung), sondern nur die Bereitstellung eines flächigen Papierstücks im Vordergrund. Diese einfache Bereitstellung liegt gegenüber dem komplexen Produktionsvorgang einer Polsterumarbeitungsmaschine so weit ab, dass der Fachmann vor diesem Hintergrund keine Veranlassung hatte, die in D28 bzw. D9 offenbarte Vorgehensweise auf die CALPAP zu übertragen (vgl. BGH, Urt. vom 7. Mai 2019, X ZR 46/17, juris, Rn. 49).

Das Vorbringen der Kläger, der Fachmann hätte bei der Tischmaschine CALPAP wohl einen Anlass, eine (zusätzliche) Betriebsweise bereitzustellen, die weniger Koordination und Konzentration von der Bedienperson erfordert, und darauf die Vorgehensweise der D28 oder der D9 zu übertragen, greift nicht. Denn in der D28 oder D9 ist nicht offenbart, dass die Bedienperson bei diesen Schneidvorrichtungen für

die Bereitstellung von Papier weniger Koordination und Konzentration benötigen würde. Daher liegt auch ein Übertrag von der D28 oder D9 auf die Polsterumarbeitungsmaschine CALPAP nicht nahe.

Zudem zieht der Fachmann die D28 bzw. D9 jeweils überhaupt nicht in Betracht, denn weder die D28 (Vorrichtung zur Ausgabe von Servierunterlagen für Tablett) noch die D9 (Papierspender) betrifft gerade keine Polsterumarbeitungsmaschine.

1.2.3 Eine seitens der Kläger vorgebrachte Kombination des druckschriftlichen Vorbringens zur Tischmaschine **CALPAP** mit der **D43/D45 (Instasheete)** führt schon deswegen nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, da weder die Tischmaschine CALPAP noch die D43/D45 zumindest einen Entnahmesensor nach **Merkmal M6.2.3** offenbart.

Auch wenn die Maschine Instasheete (D43/D35) mit ihrer Fotozelle (*photo eye*) im Verpackungsbereich verwendet wird, führt eine Kombination einer Tischmaschine CALPAP nach der D38/D41 mit einer Steuerung der „Instasheete“ nach D43/D45 nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Die D43/D45 lehrt nur den reinen Schneidvorgang und keinen komplexen Produktionsvorgang. Vor diesem Hintergrund hat der Fachmann bereits keine Veranlassung, die in der D43/D45 offenbarte Vorgehensweise auf eine komplexe Herstellungsvorrichtung der Polsterumarbeitungsmaschine CALPAP zu übertragen. Das Vorbringen der Kläger, der Fachmann hätte bei den Tischmaschine CALPAP einen Anlass, die Vorgehensweise der D43/D45 hierauf zu übertragen, greift daher nicht.

Selbst wenn der Fachmann die D43/D45 berücksichtigen würde, lehrt diese keinen Sensor am Maschinenausgang entsprechend Merkmal M6.2.3. Denn solch ein Sensor am Maschinenausgang bzw. an der Entnahmestelle ist nur dann möglich, wenn das Polsterprodukt bereits fertig geschnitten darin liegt (s.o.). Dies kann bei der D43/D45 nicht der Fall sein, da es sich dort um eine reine Schnittvorrichtung – aufgrund der Kürze des Ausgabeschachts offensichtlich ohne Ablagemöglichkeit – handelt. Abgesehen davon, dass nicht beschrieben ist, wo die Fotozelle (*photo eye*)

an der Maschine „Instasheeter“ angeordnet sein soll, ergibt ein Sensor am Maschinenausgang bei ersichtlich noch nicht geschnittenem Material keinen Sinn, weil eine Entnahme (ohne geschnittenes Material) nicht detektiert werden kann. Von daher muss der Fachmann davon ausgehen, dass die Fotozelle auf Näherung/Abdeckung durch die Bedienperson anspricht und erst dann der Schneidvorgang ausgelöst (*getriggert*, s. Beschreibung unter Bild D43) wird.

Eine Übertragung der den Schnitt und die Ausgabe auslösenden Photozelle („*bubble cutter, triggered by a photo eye, dispenses cushioning sheets*“) des Instasheeters (D43/D45) auf die CALPAP mag zwar als Ersatz für ein Fußpedal oder einen Bedienknopf in der Nähe des Maschinenausgangs führen. Keinesfalls ist die Photozelle jedoch ein Entnahmesensor, der dazu eingerichtet ist, das Entfernen bzw. die Entnahme eines Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang zu detektieren. Denn um das Entfernen eines Polsterprodukts zu detektieren, müsste dieses erst geschnitten sein. Dies ist aber in der D43/D45 nicht ersichtlich und damit nicht offenbart, denn bei der D43/D45 wird erst nach dem Auslösen (*triggern*) geschnitten. Das führt jedoch nicht zu einer Vorrichtung mit u. a. auch dem Merkmal M6.2.3.

1.3 Auch eine Zusammenschau eines entnahmegesteuerten Systems nach der **D28** mit einer Auswurfmaschine nach der **D10 (Greenfiller 550)** legt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahe.

Sofern die Kläger der Auffassung sind, dass ausgehend von der D28 der Fachmann bzw. das entsprechende Team das grundsätzliche Bedürfnis hätte, den Anwendungsbereich der in der D28 beschriebenen Technologie zu erweitern und es für diesen Fachmann somit naheliegend sei, die beispielsweise in der D10 beschriebene und Polstermaterial aus Papier betreffende Technologie (Formgebungsbau- gruppe, Wahleinrichtung mit mehreren Betriebsarten) bei ihrem Bemühen zu berücksichtigen, so greift dies nicht. Zum erleichterten Bereitstellen von Servierunterlagen für die Bedienperson zum Auflegen auf Tablets arbeitet der Papiermatten- ausgeber der D28 in einer einzigen Betriebsart (vgl. Sp. 1, Z. 63 bis 67). Eine konkrete Anregung über die Notwendigkeit, eine Wahleinrichtung für weitere Betriebs-

arten oder einer Formgebungsbaugruppe vorzusehen, ist der D28 nicht zu entnehmen. Ausgehend davon erhält der Fachmann aus der D28 keine Anregung, den Papiermattenausgeber der D28 mit einer Formgebungsbaugruppe und Wahleinrichtungen mit mehreren Betriebsarten zu versehen.

1.4 Umgekehrt gelangt der Fachmann auch ausgehend von der **Druckschrift D10 (Greenfiller 550)** in Zusammenschau mit der **D28** nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Wie unter Punkt **1.1.7.2** ausgeführt, offenbart die Auswurfmaschine D10 zwar die mit den **Merkmalsgruppen M1, M3, M4, M5, M6, M6.1, M6.2.1, M6.2.2, M6.4** beschriebenen Baugruppen sowie eine Steuereinheit mit Sensoren, jedoch fehlen die **Merkmale M6.2.3, M6.3 und M6.3.2**.

Die von den Klägern vorgebrachte Zusammenschau der D10 mit der D28, wonach der Fachmann das in der D10 beschriebene Risiko eines Papierstaus vermindern wolle und durch die D28 die Lehre erhalte, zur Vermeidung von Papierstau neben dem Entnahmesensor noch einen 12-Kiloohm-Widerstand zur Pufferzeitverzögerung bis zur Bereitstellung der nachfolgenden Servierunterlage vorzusehen, kann nicht überzeugen.

In der D28 wird zwar gelehrt, dass zur Vermeidung von Papierstaus ein 12-Kiloohm-Widerstand vorgesehen ist, der eine leichte Verzögerung zwischen dem Entfernen des Servierunterlage und dem Neustart des Papiervorschubs bezweckt. Dieser Widerstand gewährleistet, dass das bewegliche Messer immer Zeit (Pufferzeit) hat, seinen Zyklus abzuschließen, bevor eine weitere Bahn zugeführt wird (*ensuring a minimization of jam-ups*; vgl. Sp. 8, Z. 63 bis Sp. 9, Z. 2).

Selbst wenn der Fachmann trotz der unterschiedlichen Vorrichtungen D10 (Polsterumarbeitungsmaschine) und D28 (Vorrichtung zur Ausgabe von Servierunterlagen für Tablett), die für unterschiedliche Einsatzzwecke konfiguriert sind, auf der Suche einer Lösung zur Vermeidung eines Papierstaus ausgehend von der D10 weiteren

Stand der Technik in Betracht ziehen und dabei die Lehre der D28 die Auswurfmaschine nach der D10 berücksichtigen würde, dann erhielte zwar er aus der D28 die Lehre, neben einer photoelektrischen Zelle als Entnahmesensor zusätzlich zwingend einen geeigneten Widerstand bzw. ein elektronisches Bauelement in der elektronischen Schaltung der Maschine der D10 zur Pufferzeitverzögerung vorzusehen. Dabei müsste er nachteilig in Kauf nehmen, dass sich durch die Pufferzeitverzögerung die Produktionsmenge und damit der Maschinendurchsatz der D10 verringert. Dies spricht bereits gegen eine Übertragung der Maßnahme auf die D10.

Eine mögliche Kompensation der verringerten Produktionsmenge durch Weglassen des 12-Kiloohm-Widerstands und das ausschließliche Vorsehen einer photoelektrischen Zelle als Entnahmesensor kommt ebenfalls nicht in Betracht, da dies wiederum das unterstellte Ausgangsproblem, die Papierstauproblematik der D10 nicht lösen würde. Damit würde der Fachmann auch keinen Entnahmesensor am Maschinenausgang der D10 vorsehen. Zusätzlich bei der D10 zur Vermeidung von Papierstaus einen Sensor vorzusehen, der die Entnahme eines Polsterprodukts am Maschinenausgang detektiert, wird durch die Lehre der D28 somit nicht angeregt.

1.4.1 Schließlich gelangt der Fachmann auch ausgehend von der **Druckschrift D10** (Greenfiller 550) in Zusammenschau mit der **D43/D45 (Instasheet)** nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1, da bereits keine der beiden Druckschriften das **Merkmal M6.2.3** offenbart, wonach ein Sensor das Entfernen des Polsterprodukts aus dem Maschinenausgang detektiert (s.o.).

Zudem hat für den Fachmann ausgehend von der abgeschlossenen Lehre der D10 kein Anlass bestanden, für deren Weiterbildung die D43/D45 zu berücksichtigen. Selbst wenn sich der Fachmann ausgehend von der D10 die Aufgabe stellt, die bedarfsgerechte Steuerung zu optimieren bzw. das angeblich zeitraubende Drehen des Betriebswahlschalters in die Stellung S für jede Produktion eines Polsterproduktes und das zeitraubende Warten zu vermeiden, erhält sie aus der D43/D45 zur Lösung dieser Aufgabe allenfalls die Lehre, die Betätigung der Schneidvorrichtung anstatt durch eine manuellen Bedienung oder ein Fußpedal nach der D10 durch

einen photoelektrischen Sensor nach der D43/D45 zu ersetzen, der auf Näherung/Abdeckung durch die Bedienperson anspricht.

1.5. Die weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften liegen weiter ab. Die D15/D16 offenbart nicht nur Auswurfmaschinen, bei denen die Polsterprodukte der Schwerkraft folgend nach unten fallen, sondern auch Tischmaschinen. Zum weiteren genannten Stand der Technik D2, D4, D5 D6, D8 und D14 ist von den Klägern nichts vorgetragen worden.

Es ist auch für den Senat nichts der Patentfähigkeit des Gegenstandes des Patentanspruchs 1 Entgegenstehendes ersichtlich.

2. Die geltenden nebengeordneten Ansprüche 22 und 24 betreffen ein Verfahren mit einer solchen Polsterumarbeitungsmaschine bzw. die Verwendung einer solchen Maschine wie nach Patentanspruch 1; sie werden von diesem getragen und beruhen daher entsprechend den zu Anspruch 1 dargelegten Gründen ebenso auf einer erfinderischen Tätigkeit und sind damit ebenfalls patentfähig.

2.1 Die Unteransprüche 2 bis 21 werden von dem Patentanspruch 1 getragen. Der Unteranspruch 23 hat durch seinen Rückbezug auf den Verfahrensanspruch 22 ebenfalls Bestand.

VI.

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

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

Der für das Patentnichtigkeitsverfahren gemäß § 2 Abs. 2 Satz 4 PatKostG i. V. m. §§ 63 Abs. 2, 51 Abs. 1 GKG nach billigem Ermessen zu bestimmende Streitwert war endgültig auf 1.250.000,-- Euro festzusetzen. Dies entspricht dem Streitwert, der vom vormals zuständigen 4. Senat mit Beschluss vom 15. März 2022 vorläufig festgesetzt worden ist und zwar im Hinblick auf das parallele Verletzungsverfahren vor dem Landgericht Mannheim (Az.: 2 O 112/19) mit einem von diesem festgesetzten Streitwert von 1.000.000,-- Euro unter Berücksichtigung der ständigen BGH-Rechtsprechung (vgl. etwa BGH GRUR 2011, 757 – Nichtigkeitsstreitwert I; BGH GRUR 2013, 1287 f. – Nichtigkeitsstreitwert II). Entgegen der Auffassung der Beklagten gibt es keine Veranlassung den Streitwert niedriger, aber auch entgegen der Ansicht der Kläger keine ihn höher anzusetzen. Denn zum einen ist maßgeblich für die hiesige Streitwertfestsetzung der Zeitpunkt der Erhebung der Nichtigkeitsklage (vgl. BPatG GRUR 2014, 1035 – Zwischenwirbelimplantat; Busse/Keukenshrijver, PatG, 9. Aufl. 2020, § 84 Rn. 67), so dass etwaige nach Erhebung der Nichtigkeitsklage eingetretene Wertänderungen grundsätzlich unerheblich (BGH GRUR 2022, 432 – Nichtigkeitsstreitwert IV) sind. Daher ist der mit 500.000,-- Euro niedrigere festgesetzte Streitwert gemäß Beschluss des OLG Karlsruhe im parallelen Berufungsverletzungsverfahren vom 22. Februar 2023 (Az.: 6 U 245/21) infolge dortiger prozessualer Änderungen, wie die Parteien in der mündlichen Verhandlung erklärt haben, nicht zu berücksichtigen. Zum anderen können die Ausführungen der Kläger, mit der sie eine höhere Streitwertfestsetzung begründen, nicht zu einer höheren Streitwertfestsetzung führen, weil nach der BGH-Rechtsprechung (s. oben zitierte Entscheidungen) maßgebend die Streitwertfestsetzung im parallelen Verletzungsprozess ist und etwaige außergerichtliche Schadensersatzforderungen dort keine Berücksichtigung gefunden haben. Außerdem ist der Streitwert des Verletzungsverfahrens gegen die Komplementärin der Klägerin zu 1. nicht hinzuzurechnen, weil es dieselbe Ausführung betrifft (BGH Beschluss vom 16.2.2016, X ZR 110/13, zu finden in juris)

VII.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber innerhalb eines Monats nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung, durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Grote-Bittner

Richter

Ausfelder

Dr. Meiser

Schenk

wf