



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 69/12

Verkündet am:
13. Februar 2014
Wermes
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 13. Februar 2014 durch die Richter Gröning, Dr. Grabinski, Dr. Bacher, Hoffmann und die Richterin Schuster

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das am 27. März 2012 verkündete Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 27. März 2012 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Der Beklagte ist Inhaber des europäischen Patents 0 813 841 B2 (Streitpatents), das - unter Inanspruchnahme der Priorität einer deutschen Patentanmeldung vom 17. Juni 1996 - am 16. Juni 1997 angemeldet wurde und dessen Verfahrenssprache Deutsch ist. Das Streitpatent umfasst 17 Patentansprüche. Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut:

"Abbandanlagen zur Bearbeitung von Strangmaterial, insbesondere zur Bearbeitung von stangenförmigen Holzwerkstücken (1), Holzbalken, Brettern und dergleichen, wobei die Abbandanlage eine Auflage (8) und eine Transporteinrichtung (7) zum Auflegen und Transportieren des Strangmaterials aufweist, mit wenigstens einem, entlang der Transporteinrichtung (7) angeordneten Bearbeitungsaggregat (6) mit einer von einem Spindeltrieb angetriebenen Werkzeugspindel (5), welche in einer Ebene verschiebbar ist und an der ein Werkzeug (2) für die Bearbeitung des Werkstückes (1) angeordnet ist, wobei die Werkzeugspindel (5) um eine zur Spindelachse (5') senkrechte Drehachse (D) drehbar ist; dadurch gekennzeichnet, dass die Werkzeugspindel (5) im oberen Bereich eines Standfußes (3) gelagert ist und das gegenüberliegende Ende des Standfußes (3) auf einem drehbar gelagerten Drehteller (4) befestigt ist und dass der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstückes (1) durch das Bearbeitungsaggregat (6) von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung (7) abgeleitet ist."

2 Die weiteren Patentansprüche sind unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogen.

3 Die Klägerin hat geltend gemacht, dass das Streitpatent die Erfindung nicht so deutlich und vollständig offenbare, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Zudem sei der Gegenstand des Streitpatents nicht patentfähig, weil er weder neu sei noch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

4 Das Patentgericht hat die Klage abgewiesen. Dagegen richtet sich die Berufung der Klägerin. Der Beklagte verteidigt das Urteil des Patentgerichts und beruft sich hilfsweise auf zwei bereits vor dem Patentgericht gestellte Hilfsanträge.

Entscheidungsgründe:

5 Die Berufung der Klägerin ist zulässig, bleibt aber in der Sache ohne Erfolg.

6 I. Das Streitpatent betrifft eine Abbundanlage zur Bearbeitung von Strangmaterial, insbesondere zur Bearbeitung von stangenförmigen Holzwerkstücken, Holzbalken, Brettern und dergleichen.

7 1. In der Streitpatentschrift wird erläutert, dass Abbundanlagen dazu verwendet würden, vormals von einem Zimmermann in Handarbeit durchgeführte Abbundarbeiten wie die Erstellung von Holzwerkstücken für den Bau eines Dachstuhls, vollständig automatisiert und computergesteuert durchzuführen (Rn. 5 bis 7). Nachteilig an bekannten Abbundanlagen sei, dass diese für die verschiedenen Bearbeitungsschritte entweder mit gesonderten, hintereinander angeordneten Bearbeitungsaggregaten ausgestattet werden müssten oder das Bearbeitungsaggregat jeweils ausgewechselt werden müsse. Die Verwendung zusätzlicher Bearbeitungsaggregate führe zu höheren Herstellungskosten, weil für jedes Bearbeitungsaggregat eine entsprechende Beweglichkeit vorzusehen sei, während der Wechsel von Werkzeugen zu einer Verlängerung der Bearbeitungszeiten führe (Rn. 8 bis 11).

8 In der Streitpatentschrift wird es als Problem ("Aufgabe") der Erfindung bezeichnet, eine kostengünstig herzustellende Abbundanlage zu

schaffen, auf der Strangmaterial mit mehreren Werkzeugen bei möglichst geringem Raumbedarf der Abbundanlage bearbeitet werden könne.

- 9 Nach Patentanspruch 1 soll dies durch die nachfolgende Merkmalskombination (Buchstabenfolge wie Merkmalsgliederung des Patentgerichts ohne Buchstaben "k") erreicht werden:

Abbundanlage

- a) die zur Bearbeitung von Strangmaterial, insbesondere zur Bearbeitung von stangenförmigen Holzwerkstücken (1), Holzbalken, Brettern und dergleichen geeignet ist und folgende Bestandteile aufweist:
- b) eine Auflage (8) zum Auflegen des Strangmaterials,
- c) eine Transporteinrichtung (7) zum Transportieren des Strangmaterials und
- d) wenigstens ein Bearbeitungsaggregat (6)
 - e) das entlang der Transporteinrichtung angeordnet ist und
 - f) eine Werkzeugspindel (5),
 - g) die von einem Spindeltrieb angetrieben wird,
 - h) die in einer Ebene verschiebbar ist,
 - i) an der ein Werkzeug (2) für die Bearbeitung des Werkstücks (1) angeordnet ist,
 - j) die um eine zur Spindelachse (5') senkrechte Drehachse (D) drehbar ist und
 - l) die im oberen Bereich eines Standfußes (3) gelagert ist,
 - m) dessen gegenüberliegendes Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller (4) befestigt ist,
- n) und bei der der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstückes (1) durch das Bearbeitungsaggregat (6) von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung (7) abgeleitet ist.

10

2. Zutreffend hat das Patentgericht als Durchschnittsfachmann auf dem Gebiet des Streitpatents zum Prioritätszeitpunkt einen Maschinenbauingenieur der Fachrichtung Fertigungstechnik mit mehrjähriger Erfahrung im Bereich der Konstruktion und Entwicklung von Abbundanlagen angesehen. Mit dem Einwand, als Fachmann habe ein Maschinenbauingenieur mit mehrjähriger Erfahrung im Bereich der Konstruktion und des Einsatzes von fertigungstechnischen Anlagen im Allgemeinen und insbesondere zur Holzbearbeitung zu gelten, vermag die Berufung nicht durchzudringen. Die Klägerin räumt selbst ein, dass es zum Prioritätszeitpunkt weltweit mehrere Hersteller von Abbundanlagen gegeben hat, wobei sie dem Vorbringen der Beklagten nicht entgegengetreten ist, dass es neben den Parteien dieses Rechtsstreits zumindest drei weitere Hersteller (K. ; B. ; Bu.) gegeben hat. Danach ist anzunehmen, dass üblicherweise ein Maschinenbauingenieur, der bei einem dieser Hersteller beschäftigt ist und infolgedessen über mehrjährige Erfahrung im Bereich der Konstruktion und Entwicklung von Abbundanlagen verfügt, zum Prioritätszeitpunkt mit Entwicklungsarbeiten der Art befasst wurde, wie sie dem Streitpatent zugrunde liegen, und damit als Fachmann anzusehen ist.

11

3. Aus Sicht eines solchen Fachmanns sind die Merkmale d und e dahin zu verstehen, dass nicht nur mehrere Bearbeitungsaggregate, die derart entlang der Transporteinrichtung angeordnet sind, dass sie das Strangmaterial bearbeiten können, den erfindungsgemäßen Anforderungen genügen, sondern, dass dies auch bereits bei einem einzigen Bearbeitungsaggregat, das über diese Fähigkeit verfügt, der Fall ist. Das folgt - in Übereinstimmung mit dem Patengericht und entgegen der Berufung - aus dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 ("... mit wenigstens einem, entlang der Transporteinrichtung (7) angeordneten Bearbeitungsaggregat (6) ...") und aus der Beschreibung, in der Bearbeitungsaggregate sowohl im

Singular also auch im Plural erwähnt werden (vgl. etwa Rn. 14, 34, 37), sowie den Figuren, in denen ein Bearbeitungsaggregat gezeigt wird (vgl. Figuren 1 bis 3).

12 Nach Merkmal I muss die Werkzeugspindel im oberen Bereich eines Standfußes gelagert sein, dessen gegenüberliegendes Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist. In dem in den Figuren 1 und 2 gezeigten, erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel ist das Bearbeitungsaggregat im Wesentlichen unterhalb der Transporteinrichtung angeordnet und weist die Auflage im Bereich des Bearbeitungsaggregats eine Ausnehmung für die Werkzeugspindel auf. Eine solche Ausgestaltung wird in der allgemeinen Beschreibung als günstig angesehen (Rn. 34, erster Satz). Gleichwohl soll das Bearbeitungsaggregat auch seitlich neben der Transporteinrichtung und bei entsprechender Ausgestaltung der Transporteinrichtung auch oberhalb der Auflage angeordnet sein können (Rn. 34, letzter Satz). Bei diesen weiteren möglichen Anordnungen des Bearbeitungsaggregats sind aber, wie auch sonst, nur solche Ausgestaltungen als erfindungsgemäß anzusehen, die zugleich alle Merkmale des Patentanspruchs 1 einschließlich der Merkmale I und m verwirklichen.

13 Merkmal n betrifft zunächst die Relativbewegung zwischen dem Werkstück und dem Werkzeug bei der Bearbeitung des Werkstücks. Das Werkzeug ist für die Bearbeitung an der Werkzeugspindel des Bearbeitungsaggregats angeordnet (Merkmal i). Die Werkzeugspindel ist in einer Ebene verschiebbar und im oberen Bereich eines Standfußes gelagert, der an seinem gegenüberliegenden Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist (Merkmale h, l und m). Die dadurch ermöglichten Bewegungen des an der Spindel angeordneten Werkzeugs können bei der Bearbeitung mit der Vorschubbewegung des durch die Transporteinrichtung geführten Werkstücks zusammenwirken. In der Beschreibung wird insoweit erläutert, dass die Werkzeugspindel aufgrund ihrer Verschiebbarkeit in einer Ebene, die idealerweise zur Vorschubrichtung

rechtwinklig abgewinkelt ist, und ihrer Drehbarkeit um eine zur Spindelachse senkrechte Drehachse bei horizontalem Vorschub durch eine Querbewegung rechtwinklig zur Vorschubrichtung und eine Vertikalbewegung in jede gewünschte Position verfahren werden kann (Rn. 22).

14 Hinsichtlich des Vorschubs für die Bearbeitung des Werkstücks sieht Merkmal n weiterhin vor, dass dieser von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abgeleitet sein soll. Damit ist gemeint, dass der Vorschub für die Bearbeitung zumindest in Längsrichtung des Werkstücks auch durch eine entsprechende Vorschubbewegung der Transporteinrichtung erzeugt werden kann. Dieses Verständnis von Patentanspruch 1 steht in Einklang mit der Beschreibung, in der erläutert wird, dass der Vorschub sowohl durch eine Bewegung des Bearbeitungsaggregats, als auch durch die Werkstückbewegung oder eine Kombination aus beiden Bewegungen vollzogen werden kann (Rn. 26). Zudem soll bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung das Werkstück mit der Transporteinrichtung gekoppelt sein, so dass das Werkstück sowohl vorwärts in Hauptrichtung als auch rückwärts in die entgegengesetzte Richtung bewegt werden kann, so dass das Werkstück das Bearbeitungsaggregat mehrfach passieren und dabei bearbeitet werden kann (Rn. 27). Bei dem in Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung ist im Übrigen die Transporteinrichtung 7 über einen Stempel 19 mit dem Werkstück 1 verbunden (Rn. 37), so dass die Vorschubbewegung der Transporteinrichtung identisch mit der des Werkstücks ist. Aus alledem folgt, dass entgegen der Ansicht der Berufung auch Abbundanlagen, bei denen der Vorschub des Werkstücks und der Transporteinrichtung identisch ist, die Vorgaben des Merkmals n verwirklichen.

15 II. Das Patentgericht hat seine Entscheidung im Wesentlichen wie folgt begründet:

- 16 1. Das Patent offenbare die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen könne. In der Beschreibung und in den Figuren werde dem Fachmann hinreichend deutlich und vollständig gelehrt, wie er die in Merkmal e vorgesehene Anordnung eines Bearbeitungsaggregats entlang der Transporteinrichtung ausführen könne. Der Beschreibung und den Figuren sei zudem zu entnehmen, wie die Vorschubbewegung von der Transporteinrichtung auf das Werkstück übertragen werden könne, um die Vorgaben des Merkmals n zu erfüllen.
- 17 2. a) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei neu. Keine der Entgegenhaltungen offenbare eine Abbundanlage, die sowohl die Merkmale l und m als auch das Merkmal n aufweise.
- 18 Die europäische Patentschrift 0 267 156 B1 (NK 11) offenbare eine Abbundanlage zum Bearbeiten von Holzbalken, die über eine Transporteinrichtung mit einer Auflage für die zu bearbeitenden Balken in Form von Aufspannwagen 9 mit je einer Auflagefläche 10 verfüge, die auf Schienen 37, 38 in Längsrichtung der Balken verschiebbar seien. Es sei auch ein Bearbeitungsaggregat 3 mit einer Werkzeugspindel und einem Werkzeug 2 vorhanden. Die Werkzeugspindel sei an einem Ende eines horizontalen Auslegers 6 befestigt, der sich gegenüber einem Standfuß 33 horizontal (Figur 1, Pfeil A) und vertikal (Pfeil B) und damit in einer Ebene verschieben lasse. Ein Bearbeitungsvorschub in Schrägrichtung werde dadurch erzeugt, dass zusätzlich zur Bewegung des Bearbeitungsaggregats in Querrichtung des Balkens der Balken selbst in Längsrichtung bewegt werde (Pfeil F). Um das Werkzeug für eine Schrägbearbeitung in eine Schräglage zu bringen, werde das am Ende des horizontalen Auslegers 6 angebrachte Bearbeitungsaggregat 3 um eine zur Spindelachse senkrechte Drehachse (Achse C) und um eine weitere, ebenfalls zur Spindelachse senkrechte Drehachse (Achse D) gedreht.

- 19 Ob sich die Lagerung der Werkzeugspindel am Ende des horizontalen Ablegers 6, der gegenüber dem Standfuß 33 verfahrbar sei, als Lagerung im oberen Bereich des Standfußes bezeichnen lasse, könne dahingestellt bleiben, weil dieser Standfuß jedenfalls nicht auf einem Drehteller befestigt, sondern mit dem Boden fest verbunden sei, so dass Merkmal m fehle.
- 20 Der europäischen Patentanmeldung 0 608 746 A1 (NK 7) sei eine weitere Abbundanlage zu entnehmen, die sich von der aus der NK 11 bekannten Anlage im Wesentlichen dadurch unterscheide, dass zur Erhöhung der Stabilität der Werkzeugführung anstelle eines als Säule ausgebildeten Standfußes (33 in NK 11) ein Portal 1 vorgesehen sei. Es könne dahinstehen, ob dieses Portal 1 als Standfuß angesehen werden könne. Denn jedenfalls sei es nicht entsprechend Merkmal m auf einem Drehteller befestigt. Ein Standfuß im Sinne der Erfindung werde auch nicht durch das Zwischenstück 16 der Abbundanlage nach NK 7 offenbart. Zwar sei die Werkzeugspindel an dem Zwischenstück 16 gelagert, jedoch nicht in dessen oberem, sondern in dessen unterem Bereich. Entsprechend sei das Zwischenstück 16 auch nicht auf, sondern unter einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt, so dass jedenfalls keine Werkzeugspindellagerung nach den Merkmalen l und m gezeigt sei.
- 21 Das deutsche Gebrauchsmuster 90 16 128.9 (NK 8) beinhalte eine Maschine mit einer oder mehreren Bearbeitungseinheiten zur Bearbeitung von Verbindungen, insbesondere Zapfen und Zapfenlöchern, an Konstruktionselementen von Möbeln und dergleichen. Wenngleich damit keine Abbundanlage offenbart sei, ziehe der Fachmann die NK 8 doch aufgrund vorhandener Ähnlichkeiten hinsichtlich Material und Geometrie der zu bearbeitenden Werkstücke mit in Betracht. Bei der in der NK 8 gezeigten Maschine werde der Bearbeitungsvorschub durch Verschiebung der Werkzeugspindel in drei zueinander senkrechten Richtungen X, Y und Z erzeugt. Um Bearbeitungen in variablen Neigungen ausführen zu können,

seien die Werkzeugspindeln an einem Kopf 25, 27 montiert, der um eine horizontale Achse schwenkbar sei (Figur 1, Pfeil A), wobei der Kopf im oberen Bereich eines Standfußes 57 gelagert sei, der wiederum um eine senkrechte Achse drehbar sei (Pfeil B). Mit Hilfe dieser beiden rotatorischen Bewegungen A und B könnten die Achsen X, Y und Z gegenüber dem Werkstück geneigt werden, so dass ein Bearbeitungsvorschub auch in Ebenen möglich sei, die relativ zu dem Werkstück geneigt seien, während dieses von zwei Halblatern 9 und 11 gehalten werde.

22 Das Merkmal n sei nicht dadurch offenbart, dass in der NK 8 eine relative Schwenkbewegung zwischen dem Kopf und dem Werkstück beschrieben sei. Denn dabei handele es sich angesichts der in der NK 8 vorgesehenen Bearbeitungen, wie z.B. Bohren, um ein Schwenken vor Beginn der Bearbeitung und damit nicht um einen Vorschub für die Bearbeitung, wie er in Merkmal n gefordert sei. Zudem erfolge das Verschwenken des Werkstücks anstelle eines Verschwenkens der Werkzeugspindeln gemäß den Pfeilen A und B in Figur 1, so dass hierbei auch die Drehbarkeit der Werkzeugspindel um eine zur Spindelachse senkrechte Drehachse entfalle.

23 Das Werbevideo "Abbund 270/3 Bu. " (NK 24) zeige eine Abbundanlage mit einer Mehrzahl verschiedener, hintereinander angeordneter Bearbeitungsaggregate (Kreissäge, zwei oder drei Bohraggregate, etc.). Unabhängig davon, ob der in vertikaler Richtung teleskopierbare Arm, an dem die Werkzeugspindel der Universalfräse gelagert sei, auch einen Standfuß im Sinne des Merkmals I darstelle, sei der teleskopierbare Arm jedenfalls in horizontaler Richtung gegenüber dem Drehteller verfahrbar und damit nicht, wie in Merkmal m vorgesehen, auf dem Drehteller befestigt. Zudem werde während der Bearbeitung durch die Universalfräse das Werkstück nicht entsprechend Merkmal n bewegt, sondern durch Haltestempel festgehalten. Eine Bewegung des Werkstücks auch für Bearbeitungen in Werkstücklängsrichtung sowie in einem zur Werkstücklängsach-

se schrägen Winkel sei auch nicht erforderlich, weil dazu mit Hilfe des Drehtellers die Ebene, in der der Bearbeitungsvorschub der Werkzeugspindel der Universalfräse stattfindet, entsprechend verdreht werden könne, so dass Längsbearbeitungen und schräge Bearbeitungen allein durch den Bearbeitungsvorschub der Werkzeugspindel ausgeführt werden könnten, während das Werkstück durch einen Haltestempel festgehalten werde.

24 Zwar finde eine Werkstückbewegung bei Längsbearbeitungen wie dem Längssägen statt. Dabei erfolge die Bearbeitung jedoch nicht durch die Universalfräse, sondern durch die Kreissäge und damit nicht wie in Merkmal n vorgesehen durch dasselbe Bearbeitungsaggregat, das auch in den Merkmalen d bis m beschrieben sei. Im Hinblick auf die Kreissäge sei damit zwar das Merkmal n, nicht aber eine Lagerung der Werkzeugspindel der Kreissäge mittels eines Standfußes entsprechend den Merkmalen l und m offenbart.

25 b) Für den Fachmann habe es keinen Anlass gegeben, die bekannten Abbundanlagen im Sinne der Lehre aus Patentanspruch 1 miteinander zu kombinieren. Während in der NK 11 und NK 7 die Möglichkeit einer Bearbeitung in einem zur Werkstücklängsachse schrägen bzw. geneigten Winkel dadurch erreicht werde, dass das Werkzeug in einer Ebene senkrecht zur Werkstücklängsachse und gleichzeitig das Werkstück in Richtung seiner Längsachse bewegt werde, werde in der NK 8 und NK 24 die Ebene, in der das Werkzeug bewegt werde, entsprechend verschwenkt bzw. verdreht, so dass der Bearbeitungsvorschub allein durch die Bewegung des Werkzeugs erfolgen könne. Der Fachmann habe keinen Grund gehabt, bei den Abbundanlagen gemäß NK 11 und NK 7 den Ständer 33 oder das Portal 1 auf einen Drehteller zu stellen oder bei der Maschine gemäß NK 8 und NK 24 eine Bewegung des Werkstücks während der Bearbeitung vorzusehen.

26 Im Übrigen habe ausgehend von der NK 7 gegen eine Anordnung des Bearbeitungsaggregats auf einem Standfuß unter dem zu bearbeitenden Balken gesprochen, dass dieser Platz bereits für das Verfahren der Spannwagen 6 verbraucht sei. Ausgehend von dem Werbefilm in NK 24 habe sich zudem weder aus der NK 24 noch aus der NK 14 eine Anregung zur Lagerung der Werkzeugspindel der Kreissäge der Abbundanlage Bu. 270/3 im oberen Bereich eines auf einem Drehteller befestigten Standfußes ergeben. Bei der NK 24 erfolge die Lagerung der Werkspindel nicht mittels eines Standfußes, sondern hängend unter einem Drehtisch 17 in einem quer verschiebbaren Schlitten 14, der wie auch der Drehtisch einen Teil des Sägetisches bilde (vgl. NK 24, Figuren 2 und 3). In der NK 24 sei zwar eine Kreissäge auf einem Standfuß offenbart. Die Kreissäge sei jedoch nicht Bestandteil der Abbundanlage, sondern stehe fest auf einem Werkstattfußboden und sei für Bearbeitungen vorgesehen, bei denen das Werkstück von Hand über einen Arbeitstisch bewegt werde.

27 III. Die Ausführungen des Patentgerichts halten den Angriffen der Berufung stand.

28 1. Der Gegenstand der Erfindung ist in Patentanspruch 1 so deutlich und hinreichend offenbart, dass ein Fachmann diesen ausführen kann.

29 Soweit die Berufung meint, die Lehre des Streitpatents sei nur dann ausführbar, wenn Merkmal e dahin verstanden werde, dass zwingend eine Mehrzahl von Bearbeitungsaggregaten vorgesehen sei, kann ihr nicht gefolgt werden. Vielmehr ist das Merkmal dahin zu verstehen, dass bereits ein Bearbeitungsaggregat hinreichend ist, wenn es den weiteren Anforderungen der Merkmale e bis n genügt. An der Ausführbarkeit würde es fehlen, wenn der Fachmann unter Einsatz seines Fachwissens und -könnens und nach Heranziehung der Beschreibung und der Figuren des Streitpatents nicht in der Lage wäre, eine solche Anordnung des mindestens ei-

nen Bearbeitungsaggregats entlang der Transporteinrichtung zu verwirklichen. Das ist aber nicht der Fall und wird auch von der Klägerin nicht in Abrede gestellt. Im Übrigen kann zur Auslegung des Merkmals e auf die obigen Ausführungen verwiesen werden.

30

Die Berufung vermag auch nicht mit dem Argument durchzudringen, dass die Lehre aus Patentanspruch 1 im Hinblick auf das Merkmal n nicht ausführbar offenbart sei. Wie dargelegt, ist das Merkmal aus Sicht des Fachmanns dahin zu verstehen, dass der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstückes zumindest auch durch eine Vorschubbewegung der Transporteinrichtung erfolgt, wobei eine gleichzeitige Vorschubbewegung des Bearbeitungsaggregats nicht ausgeschlossen ist. Beide damit angesprochenen Varianten, nämlich eine Anordnung, bei der die Vorschubbewegung für die Bearbeitung allein durch die Transporteinrichtung erfolgen kann, ebenso wie eine Anordnung, bei der Vorschubbewegungen für die Bearbeitungen sowohl durch die Transporteinrichtung und als auch durch das Bearbeitungsaggregat erfolgen, kann der Fachmann der Beschreibung entnehmen (vgl. einerseits Rn. 14, 49 und andererseits Rn. 28). Er findet zudem Ausführungen dazu, wie die Übertragung der Vorschubbewegung von der Transporteinrichtung auf das Werkstück erfolgen kann (Rn. 37, Figur 1). Auch Merkmal n ist daher in ausführbarer Weise offenbart.

31

2. a) Der Gegenstand von Anspruch 1 ist neu.

32

(1) Entsprechend den oben wiedergegebenen Erläuterungen des Patentgerichts offenbart die NK 11 eine Abbundanlage für Holzbalken gemäß den Merkmalen a bis j, was von den Parteien auch nicht in Frage gestellt wird. Der Standfuß 33, an dem über einen horizontalen Ausleger 6 die Werkzeugspindel 3 gelagert ist, ist jedoch an seinem unteren Ende nicht auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt, so dass Merkmal m nicht offenbart ist. Daran ändert auch der Umstand nichts, dass die

erfindungsgemäß durch die Anordnung der Werkzeugspindel im oberen Bereich des mit dem Drehteller drehbaren Standfußes erreichte Drehbarkeit um die Drehachse D (vgl. Streitpatent, Rn. 44) bei der NK 11 ebenfalls verwirklicht ist (vgl. dort Sp. 6, Abs. 2 und Figur 1). Denn auch daraus ergibt sich nicht das Vorhandensein eines Standfußes, der an seinem unteren Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist. Ob darüber hinaus die an dem horizontalen Ausleger 6 gelagerte Werkzeugspindel 3 zugleich auch im oberen Bereich des Standfußes 33 gelagert und damit das Merkmal I durch die NK 11 offenbart ist, bedarf, da nicht entscheidungsrelevant, keiner abschließenden Beurteilung.

33

(2) Der NK 7 ist eine Abbundanlage zu entnehmen, die sich von der NK 11 im Wesentlichen dadurch unterscheidet, dass anstelle des als Säule ausgebildeten Standfußes 11 ein Portal 1 vorgesehen ist. An dem Portal 1 ist ein horizontal und vertikal bewegbarer Kreuzschlitten 3 angeordnet, an dem ein um eine vertikale Winkelachse drehbares Zwischenstück 16 gelagert ist. An dem Zwischenstück 16 ist wiederum eine Werkzeugspindel befestigt (vgl. NK 7, Sp. 3, Z. 24 ff.; Figuren 2 bis 4). Die Werkzeugspindel ist mithin nicht - wie in Merkmal I vorgesehen - im unteren Bereich des Zwischenstücks gelagert und das Zwischenstück ist nicht - entsprechend Merkmal m - auf sondern unter einem drehbar gelagerten Drehteller angeordnet.

34

(3) Die NK 8 offenbart keine Abbundanlage, sondern eine Maschine zur Herstellung von Verbindungen an Konstruktionselementen von Möbeln, bei der - entgegen Merkmal n - der Bearbeitungsvorschub durch Verschieben und Verschwenken der jeweiligen Werkzeugspindel an den Köpfen 25, 27 erfolgt (vgl. NK 8, S. 2 f., 4 oben). Soweit in der Entgeghaltung erwähnt ist, dass die relative Schwenkbewegung zwischen dem Kopf und dem Werkstück vorteilhafterweise von dem Werkstück ausgeführt werde, wenn nur eine Bearbeitungseinheit vorgesehen sei (NK 8, S. 4, Abs. 2), ist damit im Kontext der nach NK 8 durchzuführenden Arbei-

ten, wie etwa Bohren, aus fachlicher Sicht kein Vorschub für die Bearbeitung durch das Bearbeitungsaggregat gemeint.

35 (4) Das in der US-amerikanischen Patentschrift 1 789 398 (NK 14) gezeigte Bearbeitungsaggregat 1 zur Bearbeitung von Holz ist im oberen Bereich eines drehbaren Standfußes 5 gelagert (NK 14, Sp. 2, Z. 88 f.; Figuren). Die Maschine ist jedoch nicht Bestandteil einer Abbundanlage, sondern für die Bearbeitung von Werkstücken vorgesehen, die von Hand über einen Arbeitstisch 21 zugeführt werden (NK 14, Sp. 1, Z. 14 ff.; Sp. 2, Z. 89 ff.).

36 (5) Die deutsche Patentschrift 42 37 048 (NK 18) betrifft eine Vorschubeinrichtung für einen Balken, die auch eine Bearbeitungsstation 17 umfasst, ohne dass deren Ausgestaltung jedoch weiter beschrieben wird.

37 (6) Bei der Abbundanlage 270/3, die nach dem von der Beklagten bestrittenen Vorbringen der Klägerin in der Zeit von 1989 bis 1995 von dem schwedischen Unternehmen Bu. hergestellt und vertrieben worden sein soll und die in dem als Anlage NK 24 vorgelegten Werbevideo gezeigt wird, werden die Werkstücke für den Vorschub von einem Roboterwagen seitlich gegriffen (etwa ab den Zeitpunkten 1:50 und 2:15 des Videos) und auf einer Auflage zu den entlang der Transporteinrichtung angeordneten Bearbeitungsaggregate, insbesondere einer Kreissäge (ab 2:22) und einem Multifräser (ab 9:33), geführt und dort für die Bearbeitung positioniert, so dass die Merkmale a bis d offenbart sind.

38 Die Werkzeugspindel des Multifräasers ist an einem Arm befestigt, der in einer Vertikalführung verschiebbar gelagert ist. Die Vertikalführung ist ihrerseits in einer Horizontalführung verschiebbar gelagert, so dass insgesamt eine Kreuzschlittenführung vorliegt. Die Horizontalführung verläuft dabei unterhalb eines Schlitzes, der in einer tellerförmigen Tischabdeckung so angeordnet ist, dass der Multifräser innerhalb des durch den Schlitz geschaffenen Freiraums in vertikaler und horizontaler Richtung

verschoben und so das Werkstück bearbeitet werden kann. Die Kreuzschlittenführung und mit ihr die Spindel des Multifräasers sowie die tellerförmige Tischabdeckung können um eine vertikale Drehachse gedreht werden, etwa wenn ein Werkstück an zwei einander gegenüberliegenden Seiten bearbeitet werden soll (ab 6:55 und ab 8:05).

39

Damit sind neben den Merkmalen e bis j auch die Merkmale l und m offenbart. Denn die Spindel des Multifräasers ist über den Arm, an dem sie befestigt ist, im oberen Bereich der Kreuzschlittenführung gelagert, und das gegenüberliegende Ende der Kreuzschlittenführung ist auf einem im Video nicht gezeigten, aber aufgrund der Bewegungsabläufe notwendigerweise vorhandenen, drehbar gelagerten Drehteller befestigt. Die Kreuzschlittenführung übernimmt auch die Funktion eines Standfußes im Sinne der Lehre aus Patentanspruch 1, weil sie die Drehbarkeit um die Drehachse D von dem Drehteller auf den oberhalb desselben angeordneten Multifräser überträgt (vgl. Streitpatent, Rn. 44). Daran ändert auch der Umstand nichts, dass die Kreuzschlittenführung - anders als der Standfuß des in Figur 2 der Streitpatentschrift gezeigten erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels - nicht nur die vertikale, sondern auch die horizontale Verschiebbarkeit der Werkzeugspindel ermöglicht. Denn Merkmal h fordert lediglich die Verschiebbarkeit der Werkzeugspindel in einer Ebene und stellt es damit in das Ermessen des Anwenders, ob die Spindel in dieser Ebene in eine (X) oder in zwei (X, Y) Richtungen verschoben werden kann. Entsprechend greift auch die Überlegung des Patentgerichts, der teleskopierbare Arm, an dem die Spindel befestigt sei, sei in horizontaler Richtung gegenüber dem "Drehteller", womit die tellerförmige Tischabdeckung gemeint ist, verfahrbar und somit nicht auf dem "Drehteller" befestigt, zu kurz, weil nicht berücksichtigt wird, dass die Kreuzschlittenführung die Funktionen verwirklicht, die erfindungsgemäß mit dem Standfuß erreicht werden sollen.

40

Dennoch wird die Lehre aus Patentanspruch 1 durch die Abbundanlage 270/3 im Hinblick auf die Multifräse als Bearbeitungsaggregat nicht vollständig vorweggenommen. Denn bei der Bearbeitung des Werkstücks mit der Multifräse kann der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstücks nicht von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abgeleitet werden. Nach der Positionierung des Werkstücks für die Bearbeitung durch die Multifräse wird dieses nämlich, wie in dem Video an Position 5:20 ausdrücklich hervorgehoben wird, "bei allen Bearbeitungen sicher und präzise fixiert". Diese Fixierung erfolgt auf dem Drehteller, an dem der Fräser angeordnet ist. Damit ist es nicht möglich, die Vorschubbewegung der Transporteinrichtung zu nutzen, um einen zur Bearbeitung benötigten Vorschub zu erzeugen. Der Vorschub bei dem Bearbeitungsvorgang selbst erfolgt ausschließlich durch die Multifräse als Bearbeitungsaggregat, so dass Merkmal n nicht offenbart ist.

41

In dem Video wird allerdings gezeigt, wie ein Werkstück für einen Längsschnitt durch die Transporteinrichtung über die rotierende Kreissäge der Abbundanlage 270/3 geschoben wird (ab 4:00), also insoweit der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstücks von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abgeleitet ist. Dennoch ist Merkmal n nicht vollständig offenbart, weil die Kreissäge nicht als erfindungsgemäßes Bearbeitungsaggregat angesehen werden kann.

42

Der Vorschub, der nach Merkmal n von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abgeleitet sein soll, bezieht sich auf die Bearbeitung des Werkstücks durch "das Bearbeitungsaggregat". Damit sind nach dem Wortlaut des Patentanspruchs 1 ausschließlich solche Bearbeitungsaggregate gemeint, welche den Anforderungen der Merkmale e bis m genügen. Die Kreissäge der Abbundanlage 270/3 erfüllt diese Vorgabe nicht, weil nach den Feststellungen des Patentgerichts, der die Berufung nicht entgegengetreten ist, die Spindel der Säge nicht im oberen Bereich eines

Standfußes gelagert ist, dessen gegenüberliegendes Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist.

43 b) Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 hat sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben.

44 (1) Ausgehend von der NK 11 oder der NK 7 ist kein Grund ersichtlich, der den Fachmann dazu hätte veranlassen können, den Ständer 33 oder das Portal 1 im Sinne des Merkmals m auf einen Drehteller zu stellen. Das an dem Ausleger des Ständers 33 gelagerte Werkzeug lässt sich bei der in NK 11 offenbarten Abbundanlage nicht nur in vertikaler und horizontaler Richtung A und B verschieben und um die Auslegerachse C drehen, sondern kann auch um eine Achse quer zur Auslegerachse D gedreht werden (NK 11, Anspruch 1, erster Spiegelstrich, Figur 1). Eine im Prinzip gleiche Kinematik gilt für das Werkzeug der in der NK 7 offenbarten Abbundanlage, bei der das Werkzeug nicht nur in eine horizontale Richtung X und in einer zu Richtung X senkrechten Ebene verschiebbar und um eine horizontale Achse A drehbar ist, sondern auch um eine senkrechte Achse C gedreht werden kann (NK 7, Anspruch 1, Figur 4). In beiden Fällen kann damit das Werkstück in einem zur Werkstücklängsachse schrägen Winkel bearbeitet werden. Da eine solche Bearbeitung uneingeschränkt möglich ist, bestand für den Fachmann ausgehend von den genannten Entgegenhaltungen kein Anlass über alternative Gestaltungsmöglichkeiten nachzudenken.

45 Daran ändert auch die Behauptung der Beklagten nichts, dass die Technologie des selbständigen Werkzeugwechsels, wie er in der NK 11 und der NK 7 vorgesehen sei, sich in der betrieblichen Praxis nicht habe durchsetzen können. Denn selbst wenn dies als zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents zutreffend unterstellt wird, ergibt sich daraus noch keine Anregung für den Fachmann, die für die NK 11 zentrale Auslegerlösung

oder die für die NK 7 zentrale Portallösung durch einen drehbaren Standfuß mit Werkzeug zu ersetzen und lediglich die Vorschubbewegung der Transporteinrichtung aufzugreifen.

46 Dagegen spricht im Übrigen auch, dass beide Entgegenhaltungen für die Bearbeitung einen Bewegungsablauf zugrunde legen, nach dem das Werkzeug in einer Ebene senkrecht zur Werkstücklängsachse bewegt und gleichzeitig das Werkstück in Richtung seiner Längsachse verschoben wird. Dabei wird der Vorschub der Werkstücke durch schienengeführte Aufspannwagen 9 bzw. 6 realisiert, so dass unterhalb der Werkstücke kein Raum mehr für einen Standfuß bzw. ein an dessen oberen Bereich befestigtes Werkzeug vorhanden ist. Auch eine seitliche Anordnung eines Standfußes, wie sie von der Berufung erwogen wird, bietet sich insoweit nicht als interessante Alternative an, weil damit die Bearbeitung des Werkstücks in einem zur Werkstücklängsachse schrägen Winkel auf beiden Seiten nicht oder jedenfalls nur mit erheblichem weiteren konstruktivem Aufwand möglich ist.

47 (2) Aber auch wenn die NK 24 als Ausgangspunkt gewählt wird, ist nicht ersichtlich, dass der Fachmann aufgrund naheliegender Überlegungen zu der in Patentanspruch 1 unter Schutz gestellten Lehre gelangt wäre. Der Entgegenhaltung entnimmt der Fachmann zwar einen Multifräser, der im oberen Bereich eines aus einer Kreuzschlittenführung gebildeten Standfußes gelagert ist, der an seinem gegenüberliegenden Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist, bei dem der Vorschub für die Bearbeitung des Werkstücks aber allein durch den Multifräser erfolgt. Eine Anregung, den Vorschub für die Bearbeitung durch den Multifräser auch von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abzuleiten, erhielt der Fachmann auch dann nicht, wenn er zur Kenntnis nahm, dass der Vorschub des Werkstücks bei der Kreissäge der NK 24 durch die Transporteinrichtung bewirkt wird (ab 4:00). Denn es ist kein Grund ersichtlich, weshalb er diesen für eine Kreissäge vorgesehenen Bewe-

gungsablauf auch auf einen Multifräser übertragen sollte, zumal die sichere und präzise Fixierung des Werkstücks bei der Bearbeitung mit dem Multifräser in dem Video besondere Erwähnung findet.

48 Daran ändert auch der Hinweis in der deutschen Patentschrift 34 20 080 C2 ("Frey"), wonach bei einigen Bearbeitungsschritten ein Vorschub, d.h. ein Transport während der Bearbeitung selber erforderlich sein kann, nichts, weil er nur allgemein gehalten ist und sich nicht auf einen Fräser als Bearbeitungsaggregat bezieht.

49 Für den Fachmann bestand schließlich auch kein Anlass, eine streitpatentgemäße Lagerung der Sägespindel im oberen Bereich eines Standfußes zu erwägen, dessen gegenüberliegendes Ende auf einem drehbar gelagerten Drehteller befestigt ist. Ihm war vielmehr eine hängende Lagerung der Sägespindel unter dem Drehtisch aus der deutschen Patentschrift 38 18 468 (NK 20) als vorteilhaft bekannt, worauf auch die Klägerin im Termin hingewiesen hat.

50 Dem steht auch die NK 14 nicht entgegen. Darin wird zwar die Lagerung einer Kreissäge auf einem Standfuß offenbart. Eine Veranlassung, diese Standfußkonstruktion auf die aus der NK 24 bekannte Säge zu übertragen, bestand dennoch nicht. Denn die aus der NK 14 bekannte Kreissäge ist nicht Bestandteil einer Abbundanlage, sondern steht fest auf einem Werkstattfußboden und ist für Bearbeitungen vorgesehen, bei denen das Werkstück von Hand über einen Arbeitstisch bewegt wird, wie auch das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat.

51 (3) Der von Klägerin in der mündlichen Verhandlung weiterhin als Ausgangspunkt herangezogenen deutschen Offenlegungsschrift 42 08 233 A1 (NK 6) ist eine Abbundanlage nach Maßgabe der Merkmale a bis c zu entnehmen. Als Bearbeitungsaggregat 1 ist eine Quersäge 10 vorgesehen (NK 6, Sp. 3, Z. 16 ff.), bei der eine Ausnutzung des Vorschubs für die Bearbeitung von vornherein nicht in Betracht kommt. Dach-

te der Fachmann alternativ zur Quersäge auch an eine Längssäge als Bearbeitungsaggregat, gab es für ihn dennoch keinen Anlass, die Längssäge entsprechend den Merkmalen l und m zu lagern, wie im Hinblick auf die in NK 24 offenbarte Kreissäge bereits im Einzelnen dargelegt worden ist. Überlegte der Fachmann, wie er das weiterhin in der NK 6 offenbarte Bearbeitungsaggregat 15 ausgestalten konnte, das eine Fräseinrichtung oder dergleichen sein kann (NK 6, Sp. 4, Z. 21 f.), fehlte es an einer Anregung, den Vorschub für die Bearbeitung entsprechend Merkmal n von der Vorschubbewegung der Transporteinrichtung abzuleiten, so dass die Lehre aus Patentanspruch 1 des Streitpatents auch nicht naheliegend gewesen ist, wenn die NK 6 herangezogen wurde.

52

IV. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 PatG in Verbindung mit §§ 91, 92, 97 ZPO.

Gröning

Grabinski

Bacher

Hoffmann

Schuster

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 27.03.2012 - 1 Ni 3/11 (EP) -