

BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 84/74

URTEIL

Verkündet am
11. Mai 1978
Kriegl,
Justizamtsinspektor
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma H. [REDACTED] Leichtbauplatten-Werk Herbert P. [REDACTED],
L. [REDACTED]straße [REDACTED], H. [REDACTED], Inhaber: Ingenieur Herbert
P. [REDACTED], ebenda,

Klägerin und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED], [REDACTED];
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED] -

gegen

den Kaufmann Heinz S. [REDACTED], N. [REDACTED]straße [REDACTED]
D. [REDACTED],

Beklagten und Berufungsbeklagten,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. von [REDACTED];
[REDACTED];
Patentanwalt Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 11. Mai 1978 durch den Vorsitzenden Richter Ballhaus und die Richter Ochmann, Dr. Windisch, Dr. Hesse und Brodeßer

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 30. Mai 1974 wird auf Kosten der Klägerin zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand

Der Beklagte ist Inhaber des am 22. Juli 1965 angemeldeten deutschen Patents 1 247 612 (Streitpatents), das ein Verfahren und eine Vorrichtung zur fortlaufenden Herstellung von kaschierten Platten aus Polyurethanhartschaum betrifft. Die Patentansprüche lauten wie folgt:

- "1. Verfahren zur fortlaufenden Herstellung von auf beiden Seiten mit einer dünnen, biegsamen Folie kaschierten Platten aus Polyurethanhartschaum, bei dem die Reaktionskomponenten nach ihrer Vereinigung auf eine der sich mit einer der Reaktionsgeschwindigkeit entsprechenden Geschwindigkeit fortbewegenden Folien aufgebracht und aufgeschäumt werden, die Ränder der kaschierten Bahn beschnitten werden und die Bahn auf Länge geschnitten wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder der unabhängig von der oberen breiteren Folie seitlich frei bewegbaren unteren, schmaleren Folie vor dem Aufbringen der vereinigten Reaktionskomponenten mit je einem schmalen Randstreifen unterlegt werden, die

Randstreifen hochgefaltet werden und beide Folien mit den Randstreifen während des Aufschäumens seitlich frei beweglich und überflüssigen Schaumstoff seitlich zwischen den Randstreifen und der oberen Folie frei entweichen lassend geführt werden.

2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 mit zwei einander gegenüber angeordneten Förderbändern, deren einander zugekehrte, durch Platten abgestützte Abschnitte den Raum begrenzen, innerhalb dessen der Hartschaum aufgeschäumt wird, dadurch gekennzeichnet, daß im Abstand von den Rändern der unteren Folie (19) über den Rändern des unteren Förderbandes (12) und im Abstand von der oberen Folie (21) Stollen (28) angeordnet sind, an welchen die Randstreifen (24, 25) hochgefaltet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stollen (28) an ihren am Einlaufende des Aufschäumraumes gelegenen vorderen Enden angeschrägt sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stollen (28) sich über die ganze Länge der Stützplatte (16) erstrecken.
5. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Stollen (28) zur Einstellung verschiedener Plattenbreiten verschiebbar und zur Einstellung verschiedener Plattenhöhen auswechselbar angeordnet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stollen (28) mit dem unteren endlosen Förderband (12) fest verbunden sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle des oberen Förderbandes (13) eine Umlenkwalze vorgesehen ist."



Die Klägerin begehrt die Nichtigkeitsklärung des Streitpatents.

Sie hat geltend gemacht, die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 enthielten keine klare Lehre zum technischen Handeln. Überdies seien sie gegenüber einer Anzahl druckschriftlicher Vorveröffentlichungen weder neu noch fortschrittlich noch erfinderisch. Darüber hinaus seien die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 sowie die der Ansprüche 4, 5 und 6 bereits vor dem Anmeldetag offenkundig benutzt worden. Die Ansprüche 3 und 4 beträfen Selbstverständlichkeiten, und dem Gegenstand des Anspruchs 7 stehe eine Vorveröffentlichung neuheitsschädlich entgegen.

Die Klägerin hat beantragt, das Streitpatent für nichtig zu erklären.

Der Beklagte hat der Nichtigkeitsklärung widersprochen und beantragt, die Klage abzuweisen.

Das Bundespatentgericht hat die Klage nach Beweiserhebung abgewiesen.

Mit der hiergegen eingelegten Berufung verfolgt die Klägerin ihr Nichtigkeitsbegehren weiter.

Der Beklagte beantragt, die Berufung zurückzuweisen.

Der Senat hat ein schriftliches Gutachten des Sachverständigen für Schaumstofftechnik Dr.-Ing. Hans B. [REDACTED] eingeholt, das dieser in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Darüber, ob es vor der Anmeldung des Streitpatents zur Faltenbildung des Kaschiermaterials und einer zu hohen

Verdichtung der Schaumstoffmasse gekommen ist, ist der von der Klägerin zum Verhandlungstermin gestellte sachverständige Zeuge Dr. B. [REDACTED] vernommen worden.

Entscheidungsgründe

Die Berufung hat keinen Erfolg.

I. Die Klage ist zulässig.

Das Bundespatentgericht ist im Ergebnis zu Recht davon ausgegangen, daß der Beklagte sich gegenüber dem Nichtigkeitsbegehren der Klägerin auf eine Nichtangriffsabrede nicht berufen kann. Nach dem zwischen der Klägerin und der Firma des Beklagten geschlossenen Lizenzvertrag sollte das lizenzierte Verfahren, das den Gegenstand des Streitpatents bildet, nicht zum Patent angemeldet werden. Durch die Erhebung der Nichtigkeitsklage gegen das entgegen dieser Verpflichtung erlangte Patent verstößt die Klägerin daher nicht gegen die vertragliche Vereinbarung.

II. 1. Das Streitpatent bezieht sich nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 auf ein Verfahren zur fortlaufenden Herstellung von auf beiden Seiten mit einer dünnen, biegsamen Folie kaschierten Platten aus Poyurethanhartschaum, bei dem die Reaktionskomponenten nach ihrer Vereinigung auf eine der sich mit einer der Reaktionsgeschwindigkeit entsprechenden Geschwindigkeit fortbewegenden Folien aufgebracht und aufgeschäumt werden, die Ränder der kaschierten Bahn beschnitten werden und die Bahn auf Länge geschnitten wird.

2. Die Streitpatentschrift schildert in der Beschreibung mehrere vorbekannte Verfahren und erörtert deren Nachteile.

a) So sei ein Verfahren zur fortlaufenden Herstellung von endlosen Platten, Bahnen oder Folien aus aufschäumbaren Stoffen, insbesondere solchen auf Polyurethanbasis, bekannt, bei der die Reaktionskomponenten auf eine sich fortbewegende Unterlage aufgebracht und aufgeschäumt würden; dabei bestehe die bewegliche Unterlage aus zwei einander gegenüber angeordneten Transportbändern; an den Innenseiten der Transportbänder würden von Vorratsrollen ablaufende Gewebebahnen aus Textil- oder anderen Faserstoffen mitgeführt, die mit dem sich bildenden Schaumstoff verkleben, so daß ein beidseitig mit Stoffbahnen kaschiertes Schaumstofferzeugnis entstehe; eine einwandfreie Kaschierung der Schaumstoffplatten sei auf diese Weise gleichwohl nicht möglich, weil das Kaschiermaterial Falten werfe; bei dem Versuch, diese Faltenbildung durch starkes Pressen des Schaumstoffes zwischen den Abstützplatten zu vermeiden, würden die Falten lediglich zerquetscht und der Schaumstoff "bis zu einem Raumgewicht von 90 kg/m^3 und mehr" verdichtet, wohingegen nicht verpreßter Schaumstoff ein Raumgewicht von nur 25 kg/m^3 habe; außerdem sei der Verschleiß höher und ein größerer Materialaufwand und eine größere Antriebsleistung notwendig (Sp. 1 Z. 11 - 48 der Streitschrift).

b) Bei einem anderen Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von porösen Formkörpern, bei dem die zu treibende Masse zwischen Begrenzungsbändern aus Papier, Gewebe oder Gummi durch eine Abfüllvorrichtung und anschließend durch eine Heizkammer geführt würden; werfe das Kaschiermaterial ebenfalls Falten; auch habe die treibende Masse keine Ausweichmöglichkeit; sie werde deshalb so verdichtet, daß sie ein höheres Raumgewicht erhalte, als von solchen Formplatten erwartet werde; überdies seien der Verschleiß der zur Durchführung dieses Verfahrens benö-

tigten Vorrichtung, der Materialaufwand und die Antriebsleistung größer (Sp. 1 Z. 49 - Sp. 2 Z. 42).

c) Schließlich sei eine Einrichtung zur Herstellung von Bahnen, Platten oder flächigen Gebilden aus Schaumkunststoffen bekannt, bei der die schaubildende Mischung auf ein umlaufendes Band mit seitlichen Begrenzungsvorrichtungen aufgebracht werde und der aus dem umlaufenden Band und den seitlichen Begrenzungsvorrichtungen gebildete Trog nach oben offen sei; zur besseren Abdichtung des unteren Randes der seitliche mitlaufenden Bänder auf dem Umlaufband seien an den seitlichen Bändern elastische Streifen aus biegsamem Werkstoff befestigt; diese Streifen könnten aber die über die untere Abdeckfolie hinausragenden Ränder des unteren Förderbandes gegen Aufspritzen von Schaumstoff nicht schützen (Sp. 2 Z. 43 - Sp. 3 Z. 10).

3. Ausgehend von diesem Stand der Technik soll die Erfindung die Aufgabe lösen, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, mit der beidseitig kaschierte Platten aus Polyurethanhartschaum ohne die als nachteilig beschriebene Faltenbildung des Kaschiermaterials und ohne die geschilderte, durch Pressen oder Verdichten bewirkte Erhöhung des Schaumstoffraumgewichts über die für nichtverpreßten Schaumstoff übliche Höhe von 25 kg/m^3 fortlaufend hergestellt werden können (Sp. 2 Z. 11 - 16).

Ob die Auffassung der Klägerin zutrifft, bei den im Anmeldezeitpunkt vorhandenen Verfahren und Einrichtungen seien die angeblich zu lösenden Probleme in Wahrheit nicht aufgetreten, ist in diesem Zusammenhang ohne Bedeutung; auf diese Frage wird bei der Erörterung des technischen Fortschritts einzugehen sein.

4. Die Aufgabe soll dadurch gelöst werden, daß die Ränder der unabhängig von der oberen, breiteren Folie seitlich frei bewegbaren unteren, schmaleren Folie vor dem Aufbringen der vereinigten Reaktionskomponenten mit je einem schmalen Randstreifen unterlegt werden, daß die Randstreifen hochgefaltet werden und daß beide Folien mit den Randstreifen während des Aufschäumens seitlich frei beweglich und überflüssigen Schaumstoff seitlich zwischen den Randstreifen und der oberen Folie frei entweichen lassend geführt werden (Sp. 3 Z. 17 - 27 der Streitpatentschrift).

Die Lösung besteht aus einer Merkmalskombination, die das Bundespatentgericht wie folgt dargestellt hat:

- 1 Es handelt sich um ein Verfahren zur fortlaufenden Herstellung von Platten aus Polyurethanhartschaum.
- 2 Die Platten werden zwischen zwei (mit ihren Flächen einander gegenüber angeordneten) dünnen, biegsamen Folien hergestellt, von denen
 - 2.1 die untere Folie schmaler ist als die obere und
 - 2.2 die untere Folie unabhängig von der oberen Folie frei beweglich ist.
- 3 Die Ränder der unteren Folie werden mit je einem schmalen Randstreifen unterlegt.
- 4 Die Randstreifen werden hochgefaltet.
- 5 Sodann werden die Reaktionskomponenten (des Polyurethans) nach ihrer Vereinigung auf die untere Folie aufgebracht und aufgeschäumt;
 - 5.1 diese Folie bewegt sich mit einer der Reaktionsgeschwindigkeit entsprechenden Geschwindigkeit fort.

6 Während des Aufschäumens werden beide Folien mit den Randstreifen

6.1 seitlich frei beweglich und

6.2 überflüssigen Schaumstoff seitlich zwischen den Randstreifen und der oberen Folie frei entweichend lassend

geführt.

7 Die Ränder der (durch die Folien) kaschierten Bahn werden beschnitten.

8 Die Bahn wird auf Länge geschnitten.

Gegen diese Merkmalsanalyse, von der auch die Parteien ausgehen, bestehen keine Bedenken.

Die nach den Merkmalen 3 und 4 zu unterlegenden und hochzufaltenden Randstreifen dienen dem Zweck, ein Ankleben des Schaumstoffes an dem unteren Förderband und den seitlichen Begrenzungsstollen zu verhindern (Sp. 3 Z. 48 - 51 der Streitpatentschrift). Aus dieser Zweckbestimmung in Verbindung mit dem Vorschlag, überflüssigen Schaumstoff zwischen den Randstreifen und der oberen Abdeckfolie seitlich frei entweichen zu lassen (Merkmal 6.2), folgt, daß die Randstreifen mit ihrem freien oberen Ende über den oberen Rand der seitlichen Begrenzungsstollen hinweg mit Abstand von der oberen Abdeckfolie dergestalt nach außen hin verlaufen müssen, daß sie eine Z-ähnliche Form bilden, wie sie der Figur 3 der Zeichnung der Streitpatentschrift und der zeichnerischen Wiedergabe auf Seite 15 des angefochtenen Urteils zu entnehmen ist.

II. Die Bedenken, welche die Klägerin gegen die technische Brauchbarkeit des streitpatentgemäßen Verfahrens geltend macht, sind nicht begründet.

1. Ob die Angaben der Streitpatentschrift über die Ursachen, die zu einer Vermeidung der Faltenbildung in den Kaschierfolien führen, zutreffen, kann dahingestellt bleiben. Der gerichtliche Sachverständige und der Privatgutachter der Klägerin, Dr. J●, haben die in der Streitpatentschrift dargestellte Wirkungsweise des Lösungsvorschlags, wonach die voneinander unabhängige freie Beweglichkeit der Abdeckfolien und der Randstreifen zu deren Anpassung an die Bewegung des aufschäumenden Reaktionsgemischs führen soll, so daß keine Relativbewegungen zwischen diesem und dem Kaschiermaterial auftreten (Sp. 3 Z. 29 - 36), in Zweifel gezogen. Auch soweit der gerichtliche Sachverständige - unabhängig von den Angaben der Streitpatentschrift - der freien Seitenbeweglichkeit der oberen Abdeckfolie und ihrer (gegenüber der unteren) größeren Breite in Verbindung mit der Bewegung des durch die Seitenspalte austretenden überschüssigen Schaumstoffs einen gewissen Breitstreckeffekt in den Randbereichen der Folie zuschreibt, ist zweifelhaft geblieben, in welchem Ausmaß dieser Effekt tatsächlich eintritt. Ob er als praktisch noch erheblich angesehen werden könnte, kann indessen ebenfalls dahingestellt bleiben. Denn die Parteien sind jedenfalls darüber einig, daß die freie Seitenbeweglichkeit der beiden Abdeckfolien zumindest beim Einlaufen der von den Vorratsrollen abgezogenen Folienbahnen in die Formschäummaschine der Gefahr einer Faltenbildung entgegenwirkt. Diese Gefahr besteht vor allem dann, wenn ein einwandfreier Parallellauf der Folienbahnen, beispielsweise im Falle einer Seitenungenauigkeit der Bahnen oder im Falle eines ungleichmäßigen Abziehens der Bahnen von den Vorratsrollen, nicht gewährleistet ist. Die in diesem Verfahrensstadium bestehende Neigung der Folienbahnen, Längsfalten zu bilden, wird durch die freie Seitenbeweglichkeit der Folienbahnen weitgehend ausgeschaltet. Das allein genügt aber schon, um die techni-

sche Brauchbarkeit des Erfindungsvorschlages zu bejahen. Dabei ist es ohne Bedeutung, daß die betreffende Wirkungsweise in der Streitpatentschrift nicht ausdrücklich angesprochen ist. Es handelt sich nämlich um eine vorteilhafte Wirkung, die bei Befolgung der Lehre des Streitpatents eintritt. Eine solche Wirkung bedarf keiner Erwähnung in der Streitpatentschrift.

2. Auch der auf die Vermeidung einer unerwünschten Verdichtung der Schaumstoffmasse und die Erzielung eines möglichst niedrigen Raumgewichts abzielenden Lehre, überschüssigen Schaumstoff zwischen den Randstreifen und der oberen Abdeckfolie seitlich frei entweichen zu lassen, kann die technische Brauchbarkeit nicht abgesprochen werden. Allerdings darf die Angabe der Streitpatentschrift, durch die Ausweichmöglichkeit werde ein starkes Zusammenpressen des Schaumstoffs vermieden und ein geringes Raumgewicht erzielt (Sp. 3 Z. 37 - 41), nicht dahin mißverstanden werden, mit dem seitlich entweichenden Schaumstoff sei der gesamte beim Aufschäumprozeß etwa entstehende Schaumüberschuß gemeint, so daß auch ein etwa in der Mitte des Aufschäumraumes entstehender Überschuß seitlich abgeführt würde. Die Lehre des Streitpatents geht auch nicht davon aus, mit einem anfänglich hohen Schaumdruck zu arbeiten, der sodann durch das seitliche Abführen überschüssigen Schaums wieder verringert werden müßte. Vielmehr ist für den Fachmann erkennbar, daß bei sinnvoller und zweckdienlicher Anwendung des Verfahrens der Schaumdruck durch entsprechende Abstimmung des Reaktionsgemischs, des Treibmittels und der Bandgeschwindigkeit von vornherein in solchen Grenzen gehalten wird, daß einerseits der Schaumstoff zwar den Aufschäumraum mit Sicherheit ausfüllt, andererseits aber auch ein Zuviel an Schaumstoff nach Möglichkeit vermieden wird. Daraus folgt, daß im normalen Betrieb, d. h. bei richtiger Dosierung des

Reaktionsgemischs und des Treibmittels und bei richtiger Einstellung der Bandgeschwindigkeit, eine unerwünschte Verdichtung der Schaumstoffmasse in der Regel nicht eintritt. Es ist indessen nicht auszuschließen, daß infolge sowohl vermeidbarer als auch vor allem unvermeidbarer Unregelmäßigkeiten des Aufschäumprozesses oder infolge von Bedienungsfehlern ein Überdruck entsteht, der eine entsprechende Verdichtung der Schaumstoffmasse zur Folge hat. Dann aber - und insoweit besteht wiederum Einigkeit zwischen den Parteien - entweicht in jedem Fall ein Teil des unter Überdruck stehenden überschüssigen Schaumstoffs durch die seitlichen Spalten nach außen, und in diesem Umfang tritt zwangsläufig eine Entlastung des Überdrucks und eine entsprechende Minderung der Schaumstoffdicke ein. Ob dabei die angestrebte Schaumstoffdicke und das gewünschte Raumgewicht über die gesamte Ausdehnung der Schaumstoffplatte erzielt werden oder ob sich diese Wirkungen im wesentlichen auf die den Seitenspalten benachbarten Bereiche beschränken, kann dahinstehen. Jedenfalls ist der nach außen entweichende Teil des Schaumstoffüberschusses nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen nicht so gering, daß er für den mit dem streitpatentgemäßen Verfahren verfolgten Zweck nicht mehr ins Gewicht fiele. Für die technische Brauchbarkeit genügt es aber, wenn die angestrebte technische Wirkung in einem praktisch nicht ganz unerheblichen Maße erreicht wird.

III. 1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents war am Anmeldetag neu im Sinne des § 2 Satz 1 PatG. Keine der in Betracht gezogenen vorveröffentlichten Druckschriften nimmt ihn in allen Merkmalen vorweg.

a) Der im Januar 1965 in der Zeitschrift "Journal of Cellular Plastics" erschienene Aufsatz von J. M Buist über "Advances in Urethane Rigid Foam Processes and Applications"

behandelt auf den Seiten 113 und 114 im Abschnitt "General Description" ein in der Figur 20 veranschaulichtes Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von kaschierten Hartschaumplatten, bei dem das Kaschiermaterial, beispielsweise Papier, Metallfolie, Gewebe, Dachfilz oder Kunststoff - wie beim Streitpatent - von Rollen einem durch Förderbänder begrenzten Aufschäumungsraum zugeführt wird. Die Seiten oder Ränder der Schaumstoffplatten können entweder durch Faltung der unteren Kaschierbahn zu einem fortlaufenden Trog von geeigneter Tiefe gebildet werden, oder es können stattdessen wahlweise Randstreifen von Spulen aus zugeführt oder einzelne Abschnitte aus starrem Material eingefügt werden. Die Seitenstreifen können so angeordnet werden, daß sie mit tragenden Rahmen zusammenpassen. Die Falten in der unteren Kaschierung oder die hiervon getrennten Seitenstreifen werden gegen Seitenschienen in ihrer Lage gehalten, wobei die Lage der Seitenschienen einstellbar ist, so daß Platten von jeder gewünschten Breite hergestellt werden können. In dem Abschnitt "Details of Maschine" auf Seite 115 des Aufsatzes wird eine Bandformmaschine beschrieben, deren Oberkonstruktion (Stützplatte und Transportband) elektrisch gehoben und gesenkt werden kann, um Platten verschiedener Dicke herzustellen. Dazu werden verschieden hohe Seitenschienen verwendet. Eine Berührung dieser Schienen durch den Schaum wird entweder durch die bereits erwähnte Randfaltung der unteren Kaschierfolie zu einem Trog oder durch gesondert zugeführte Randstreifen verhindert. Es ist ferner Vorsorge dafür getroffen, daß das Reaktionsgemisch die Randstreifen nicht berührt, bevor es teilweise expandiert und geliert ist. Deshalb - so heißt es in dem Aufsatz weiter - ist die Schaummenge, die durch die seitlichen Fugen hindurchdringt, vernachlässigbar gering. Auf Seite 113 des Aufsatzes findet sich schließlich in Figur 19 die Abbildung einer Bandformmaschine, aus der

das Endstück einer Hartschaumplatte herausragt. Die Abbildung läßt erkennen, daß die Kaschierfolie an der Plattenober- oder -unterseite links und rechts ein wenig über den Plattenrand hinausragt.

In Übereinstimmung mit dem Verfahren nach der Lehre des Streitpatents umfaßt das von Buist beschriebene Verfahren ersichtlich die Merkmale 1, 2, 5, 8 und wohl auch das Merkmal 7. Die Merkmale 3 und 4 sind ebenfalls teilweise verwirklicht, und zwar insofern, als Randstreifen verwendet werden, die entsprechend den hochgefalteten Randstreifen des Streitpatents die Außenseiten der Platten begrenzen. Abweichend vom Streitpatent werden die Randstreifen jedoch nicht den unteren Abdeckplatten unterlegt. Auch ist nicht ersichtlich, daß die Abdeckfolien unabhängig voneinander mit den Randstreifen seitlich frei beweglich geführt werden (Merkmale 2.2 und 6.1). Des weiteren fehlt es an dem Merkmal 6.2, wonach die Abdeckfolien mit den Randstreifen so geführt werden, daß überflüssiger Schaumstoff zwischen den Randstreifen und der oberen Abdeckfolie seitlich frei entweichen kann. Eine solche Wirkung wird mit dem von Buist beschriebenen schmalen Eckspalt weder angestrebt, noch kann sie damit erreicht werden. Es soll vielmehr dafür gesorgt sein, daß das aufschäumende Reaktionsgemisch, bevor es überhaupt mit den Randstreifen in Berührung kommt, bereits so weit expandiert und geliert ist, daß die Schaummenge, die - gleichwohl - durch die seitlichen Fugen hindurchdringen sollte, vernachlässigbar gering ist. Das besagt aber nichts anderes, als daß ein Hindurchdringen von Schaumstoff durch die Fugen als an sich unerwünscht angesehen, jedoch wegen seiner Geringfügigkeit als unschädlich in Kauf genommen wird.

Was das Merkmal 2.1 der Lehre des Streitpatents angeht, wonach die untere Abdeckfolie schmaler als die obere

sein soll, so könnte die Figur 19 auf Seite 113 des Aufsatzes von Buist die Annahme nahelegen, daß es sich bei der die Platte seitlich überragenden Abdeckfolie um eine gegenüber der anderen breitere Folie handeln könne. Im Text findet sich indessen keinerlei Hinweis auf eine solche Ausgestaltung, so daß der Durchschnittsfachmann keinen Anlaß hat, hinter der Abbildung in Figur 19 etwas Derartiges zu vermuten, zumal die überstehenden Ränder auf der verhältnismäßig kleinen Abbildung dem Betrachter nicht gerade auffällig ins Auge treten.

b) Der in einem Sonderdruck der Zeitschrift "BAU-MARKT" vom 6./13. Oktober 1962 erschienene Aufsatz von Hoppe über "Konstruktive Bauteile in Füllbauweise mit mittragendem Schaumstoff-Kern" schildert ein Verfahren, das von den Merkmalen 1, 2, 5, 8 und, soweit Randstreifen verwendet werden, auch von den Merkmalen 3 und 4 des Streitpatents Gebrauch macht. Maßnahmen jedoch, die den Merkmalen 2.1, 2.2, 6.1 und 6.2 des Streitpatents entsprechen, sind dem Aufsatz nicht zu entnehmen.

c) Die in den im Jahre 1957 veröffentlichten Unterlagen des deutschen Gebrauchsmusters 1 754 659 beschriebene Vorrichtung betrifft die Herstellung von Schaumstoffplatten, deren Oberseite nicht kaschiert wird; durch die Vorrichtung wird ein nach oben offener mit Schaumstoff gefüllter Trog bewegt. Die Verfahrensmerkmale 2, 2.1, 2.2, 6, 6.1 und 6.2 des Streitpatents werden bei dieser Vorrichtung nicht verwirklicht.

d) Die im Jahre 1952 veröffentlichte deutsche Patentschrift 842 267 beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zur fortlaufenden Herstellung von endlosen Platten, Bahnen oder Folien aus aufschäumbaren Stoffen, insbesondere

solchen auf Polyurethanbasis. Der Herstellungsprozeß vollzieht sich - wie beim Streitpatent - in einem geschlossenen Aufschäumkanal. An der Innenseite der Transportbänder werden von Vorratsrollen ablaufende Papierbahnen entlanggeführt, zwischen denen die Aufschäumreaktion vor sich geht. Dabei tritt eine Verklebung der sich bildenden Schaumstoffplatte mit den Deckschichten ein. Die seitliche Begrenzung der Schaumausdehnung kann durch beiderseits der Schaumstoffbahn eingelegte Gummibänder, Streifen oder dergleichen erfolgen. Von einer seitlichen Kaschierung (Merkmale 3 und 4) ist dagegen nichts gesagt. Auch fehlt jeder Hinweis auf eine seitlich frei bewegliche Führung der Abdeckfolie und ein seitliches Entweichenlassen überflüssigen Schaumstoffs gemäß den Merkmalen 2.2, 6.1 und 6.2 des Streitpatents.

e) Das in der deutschen Patentschrift 859 122 von 1952 beschriebene Verfahren umfaßt neben den Merkmalen der deutschen Patentschrift 842 267 eine Ausführungsform, bei der die untere Abdeckbahn breiter ist als die obere, so daß sie auf beiden Seiten um die obere Bahn umgeschlagen werden kann. Im übrigen sind auch dieser Druckschrift die Merkmale 2.2, 6.1 und 6.2 des Streitpatents nicht zu entnehmen.

f) Die US-Patentschrift 3 187 069 aus dem Jahre 1965 beschreibt die Herstellung von Hartschaumkörpern in Negativ-Formwerkzeugen mit breitem Rand und Deckel. Bei jedem Arbeitsgang wird ein bestimmter Überschuß an Reaktionsgemisch eingegeben, so daß der entstehende Schaum nicht nur das Formwerkzeug ausfüllt, sondern auch den Deckel anhebt und sich über den Rand der Form kragenförmig ausbreitet. Nach dem Erhärten des Schaums kann das fertige Schaumstück an dem Kragen aus der Form herausgehoben werden. Es handelt sich somit nicht um ein Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Hartschaumplatten (Merkmal 1), sondern um das Gießen von Schaumkörpern in Einzelformen.

g) In der im Jahre 1964 veröffentlichten britischen Patentschrift 968 050 wird ein Verfahren zur fortlaufenden Herstellung von Schaumstoffplatten beschrieben, bei dem die oben und unten beschichtete Platte ohne Seitenbegrenzung gebildet wird. Stattdessen werden Druckluftströme von den offenen Seiten her gegen das sich bildende Schaumbett gerichtet, die eine seitliche Ausbreitung der noch fließfähigen Schaumstoffmasse verhindern sollen. Es ist weder ein geschlossener Aufschäumraum vorhanden, noch ist vorgesehen, die Abdeckfolien unabhängig voneinander seitlich frei zu führen und überflüssigen Schaumstoff seitlich ausweichen zu lassen.

h) Auch die von der Klägerin behaupteten Vorbenutzungshandlungen nehmen die Merkmale des Streitpatents nicht neuheitsschädlich vorweg.

Das Bundespatentgericht hat hierzu den Zeugen Dr. Brochhagen vernommen, nach dessen Aussage die Vorbenutzungshandlungen zwei Ausführungsformen einer Anlage zum fortlaufenden Herstellen von Polyurethanhartschaumplatten betreffen.

aa) Die eine Ausführungsform - so hat der Zeuge bekundet - sei im Jahre 1963 von der Maschinenfabrik H[REDACTED] an die Farbenfabriken B[REDACTED] AG geliefert worden. Bei dieser Anlage seien die Seitenbegrenzungen in Form von Winkeln auf dem unteren Transportband aufgeschraubt gewesen. In dem durch das untere Band und die angeschraubten Winkel gebildeten Trog sei eine hochzufaltende Folie eingelegt worden, die an den durch das Band und die Winkel gebildeten Ecken sowie in Höhe der Winkelende perforiert gewesen sei. An diesen Stellen sei die Folie umgefaltet worden, und zwar

im Bereich der Winkelenden so, daß die obere Umfaltung nach innen gerichtet gewesen sei. Die unter dem oberen Transportband verlaufende Abdeckfolie sei geringfügig schmaler gewesen als der Abstand der Winkel. Zwischen der an den Winkeln umgeschlagenen und an den Winkelenden nach innen verlaufenden (unteren) Folie und der oberen Folie sei ein schmaler Spalt verblieben, der notwendig gewesen sei, um Friktionen zu vermeiden. Durch den Spalt sei aber kein Schaumstoff ausgetreten, es sei denn, der Aufschäumprozeß sei nicht ordnungsgemäß verlaufen.

bb) Die andere, auf einen Umbau der Anlage zurückgehende Ausführungsform habe sich von der ersten dadurch unterschieden, daß an Stelle der fest mit dem unteren Transportband verbundenen Winkel verschiebbare Seitenleisten, die mit der Tragkonstruktion des Doppelbandes verbunden gewesen seien, verwendet worden seien. Die unter Folie sei dementsprechend in ihrem hochgefalteten Teil entlang den Seitenleisten verlaufen, die den Aufschäumraum seitlich begrenzt hätten. Zwischen der oben nach innen umgeschlagenen unteren Folie und der flach verlaufenden oberen Folie sei - wie bei der ursprünglichen Anlage - ein schmaler Spalt zum Verhindern von Friktionen geblieben. Je nach der Breite der oberen Folie habe diese auch schon einmal in den Spalt hineinragen können, was er, der Zeuge, selbst aber nicht wahrgenommen habe. Im übrigen sei die umgebaute Anlage, was den Friktionsspalt angehe, mit der in dem Aufsatz von Buist beschriebenen Maschine identisch gewesen.

Auf Grund dieser Aussage hat das Bundespatentgericht die Merkmale 2.1 und 6.2 des Streitpatents bei den vorbenutzten Anlagen zutreffend als nicht verwirklicht angesehen. Überdies bleibt als weiterer Unterschied gegenüber der

Lehre des Streitpatents, daß bei den vorbenutzten Verfahren und Einrichtungen von einer voneinander unabhängigen, seitlich frei beweglichen Führung der Abdeckfolie und der Randstreifen (Merkmale 2.2 und 6.1) kein Gebrauch gemacht worden ist.

2. Das Verfahren nach der Lehre des Patentanspruchs 1 hat gegenüber dem in dem Aufsatz von Buist beschriebenen und gegenüber dem mit diesem im wesentlichen übereinstimmenden vorbenutzten Verfahren, die für einen Fortschrittsvergleich allein in Betracht zu ziehen sind, einen technischen Fortschritt gebracht. Sowohl mit dem Vorschlag, zur Vermeidung einer Faltenbildung die Folienbänder seitlich frei beweglich zu führen, als auch mit dem Vorschlag, zur Vermeidung einer unerwünschten Verdichtung der Schaumstoffmasse überschüssigen Schaumstoff seitlich frei entweichen zu lassen, hat der Erfinder technische Probleme gelöst, die bei den im Zeitpunkt der Anmeldung des Streitpatents vorhandenen Verfahren und Einrichtungen tatsächlich aufgetreten sind. Die gegenteilige Darstellung der Klägerin hat sich nicht bestätigt.

a) Nach der Bekundung des sachverständigen Zeugen Dr. Brochhagen ist es bei den vorbenutzten Verfahren durchaus hin und wieder zu Faltenbildungen in den Folienbahnen gekommen, vor allem dann, wenn Kaschiermaterial minderer Qualität verwendet wurde. In solchen Fällen wurde durch die Verwendung stärkerer Papiere Abhilfe geschaffen. Demgegenüber vermeidet das Verfahren des Streitpatents eine Faltenbildung in dem in die Aufschäumanlage einlaufenden Kaschiermaterial in bestimmten Fällen allein durch die seitlich frei bewegliche Führung der Folienbahnen, ohne auf eine besondere Papierqualität angewiesen zu sein.

b) Daß bei dem vorbenutzten Verfahren die Dichte der aufschäumenden Reaktionsmasse durch vorübergehenden Überdruck bisweilen über den angestrebten Sollwert angestiegen ist, hat der Zeuge Dr. B. ebenfalls nicht ausgeschlossen. Auch dem Aufsatz von Buist ist zu entnehmen, daß bei dem vorbeschriebenen Verfahren mit der Entstehung eines unerwünschten Überdrucks zu rechnen war. Auf Seite 115 (re.Sp. Abs. 3) schildert Buist nämlich, wie das Porengefüge und die physikalischen Eigenschaften der Schaumstoffplatten während des Aufschäumprozesses unter Kontrolle gehalten werden können. Zu diesem Zweck ist die obere Stützplatte - im Gegensatz zur unteren - nicht fest mit dem Maschinengestell verbunden, sondern sie übt einen freien Druck auf die Schaumstoffmasse aus, und zwar dergestalt, daß sie sich, wenn zuviel Schaumstoff aufschäumt, anhebt, und wenn die Schaumstoffmenge nicht ausreicht, absenkt. Diesem recht aufwendigen Verfahren stellt das Streitpatent eine verhältnismäßig einfache Lösung des Überdruckproblems gegenüber, indem es vorschlägt, einem im Aufschäumraum entstehenden Schaumüberdruck durch ein mäßiges Entweichenlassen überschüssigen Schaums entgegenzuwirken. Auf diese Weise erhält der Maschinenführer zugleich eine ebenso einfache wie vorteilhafte Kontrollmöglichkeit: Er kann das Verhalten des aus dem Inneren des Aufschäumraums seitlich austretenden überschüssigen Schaums über eine längere Distanz hinweg gut beobachten und je nach der austretenden Schaummenge das Reaktionsgemisch so dosieren und die Bandgeschwindigkeit so steuern, daß nach Möglichkeit ein Überdruck im Aufschäumraum vermieden wird. In dieser Beziehung erweist das streitpatentgemäße Verfahren sich auch gegenüber dem vorbenutzten Verfahren als überlegen. Bei dem vorbenutzten Verfahren konnte der Maschinenführer, wie der Zeuge Dr. Brochhagen bekundet hat, das Reaktionsverhalten

des aufschäumenden Gemischs nur von der Bedienungsseite her im offenen Einlauf der Maschine beobachten. Dieser Beobachtungsmöglichkeit waren nach hinten hin Grenzen gesetzt, wie sie bei dem Verfahren nach dem Streitpatent in einem vergleichbaren Maße nicht gegeben sind.

c) Schließlich bringt das streitpatentgemäße Verfahren gegenüber den vorbeschriebenen und vorbenutzten Verfahren den weiteren Vorteil mit sich, daß durch das seitliche Überstehen der oberen, breiteren Abdeckfolie und die Z-ähnliche Umfaltung der Randstreifen nach außen der durch die Seitenspalte austretende überschüssige Schaum über ständig sich erneuernde Schutzfolien, die im Anschluß an die Spalte eine Art Kanal bilden, sauber und geordnet abgeführt wird, ohne mit den angrenzenden Maschinenteilen (Förderbändern und Begrenzungsstollen) in Berührung zu kommen.

3. Die Lehre des Anspruchs 1 des Streitpatents beruht auch auf einer erfinderischen Leistung. Der Senat folgt insoweit im Ergebnis den Ausführungen des Bundespatentgerichts und des gerichtlichen Sachverständigen.

Ob bereits dem Gedanken, zur Vermeidung einer unerwünschten Verdichtung der Schaumstoffmasse überschüssigen Schaum seitlich frei austreten zu lassen, eine eigenständige erfinderische Bedeutung beizumessen ist, wie das Bundespatentgericht angenommen hat, kann auf sich beruhen. Jedenfalls aber kann der Zusammenfassung dieses Gedankens mit der auf die Vermeidung einer Faltenbildung abzielenden freibeweglichen Führung der Abdeckfolien zu der im Streitpatent unter Schutz gestellten Gesamtkombination die erforderliche Erfindungshöhe nicht abgesprochen werden. Eine solche Kombination war dem Fachmann durch den Stand der Technik am Anmeldetag des Streitpatents nicht nahegelegt. Weder einzeln

noch in ihrer Gesamtheit zeigten die in Betracht gezogenen Druckschriften und Vorbenutzungshandlungen dem Fachmann einen Weg auf, wie er ohne erfinderische Überlegungen dahin gelangen konnte, ein Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Polyurethanhartschaumplatten mit den besonderen Merkmalen des Patentanspruchs 1 vorzuschlagen.

a) Zur Lösung der streitpatentgemäßen Aufgabe gehörte nicht nur die Wahl eines geeigneten Mittels zur Vermeidung von Faltenbildungen in den Folienbahnen; es bedurfte darüber hinaus der Auffindung eines Mittels, das einem im Inneren des Aufschäumraums entstehenden Schaumstoffüberdruck entgegenwirken und gleichzeitig dazu beitragen konnte, seitlich austretenden überschüssigen Schaum ohne Berührung mit benachbarten Maschinenelementen sauber abzuführen. Hierbei hat die Lehre des Streitpatents nicht etwa bloße Verbesserungen bereits vorhandener Lösungen vorgeschlagen, sondern verschiedene eigenständige Überlegungen zusammengefaßt, die insgesamt nicht nahelagen.

b) Für den Vorschlag, die Folienbahnen unabhängig voneinander seitlich frei beweglich in die Aufschümanlage einlaufen zu lassen, bot keines der vorbeschriebenen Verfahren eine Anregung. Bei keinem dieser Verfahren war das Problem einer Faltenbildung im Kaschiermaterial angesprochen, geschweige denn ein Hinweis gegeben, wie einer solchen Faltenbildung begegnet werden könne. Lediglich bei dem von dem Zeugen Dr. B. [REDACTED] geschilderten vorbenutzten Verfahren hat man, wenn es bei Verwendung geringwertigen Folienpapiers zu Faltenbildungen in den Folienbahnen gekommen ist, qualitativ besseres, insbesondere stärkeres Kaschiermaterial eingesetzt, um eine Faltenbildung zu vermeiden. Das Verfahren des Streitpatents gelangt in bestimmten Fällen auf eine überraschend einfache Art und Weise zu dem gleichen Ergeb-

nis, ohne dabei auf eine besondere Qualität des Kaschiermaterials Bedacht nehmen zu müssen.

c) Der weitere Vorschlag des Streitpatents, für die obere Abdeckfolie eine breitere Papierbahn vorzusehen als für die untere und sie auf diese Weise dem sauberen Abführen überschüssigen Schaums durch die seitlichen Spalte nutzbar zu machen, fand im Stand der Technik ebenfalls kein Vorbild. Das gilt namentlich auch in bezug auf die in dem Aufsatz von Buist wiedergegebene Abbildung 19. Diese läßt zwar bei genauerem Hinsehen erkennen, daß die obere oder untere Abdeckfolie zu beiden Seiten ein wenig übersteht. Eine bestimmte technische Bedeutung konnte der Fachmann dem indessen nicht entnehmen, zumal der Aufsatz sich an keiner Stelle mit einer solchen Gestaltung der Abdeckfolien befaßt und auch sonst nicht ersichtlich ist, welche besondere technische Bewandtnis es damit haben könnte.

d) Auch soweit das Streitpatent vorschlägt, die Abdeckfolien mit den Randstreifen so zu führen, daß überschüssiger Schaum während des Aufschäumvorgangs zwischen den Randstreifen und der oberen Abdeckfolie seitlich frei entweichen kann, fehlte im Stand der Technik jeglicher Hinweis, aus dem der Erfinder für die von ihm aufgefundene Lehre hätte Nutzen ziehen können. Die bei den vorbenutzten Verfahren und Anlagen vorhanden gewesenen oberen Seitenspalte dienten nach der Aussage des Zeugen Dr. B. [REDACTED] ausschließlich der Vermeidung von Friktionen, und auch die von Buist beschriebenen seitlichen Fugen zwischen den Randstreifen und der oberen Abdeckfolie waren nicht dazu bestimmt, überschüssigen Schaum entweichen zu lassen. Von einer solchen Zielrichtung mußten die Ausführungen von Buist den Fachmann eher ablenken. Wenn es nämlich bei Buist in bezug auf die dort erwähnten schmalen Seitenfugen heißt, es seien Vorkeh-

rungen getroffen, daß der sich entwickelnde Schaum, ehe er mit den Randstreifen in Berührung komme, bereits so weit expandiert und geliert sei, daß allenfalls ein vernachlässigbares Hindurchdringen von Schaum durch die Fugen statfinde, so besagt das nichts anderes, als daß ein solches Schaumverhalten nicht nur nicht angestrebt, sondern geradezu als unerwünscht angesehen wurde, daß man dies aber angesichts der Geringfügigkeit der gegebenenfalls nach außen dringenden Schaummenge als unschädlich in Kauf zu nehmen bereit war.

Es mag zwar aus der Sicht der fertigen Erfindung technisch einfach erscheinen, die Friktionsspalte der vorbenutzten Anlagen oder die Fugen der von Buist beschriebenen Einrichtung, beispielsweise durch Anheben des oberen Förderbandes, bis zu einer der Lehre des Streitpatents entsprechenden Spaltbreite zu erweitern. Um jedoch auf einen solchen Gedanken zu kommen, mußte der Erfinder sich über eine beim kontinuierlichen Formschäumen seinerzeit geltende Regel hinwegsetzen, die nach den Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen dahin ging, in dem Herausquellen von Schaum aus dem Aufschäumraum einen Fehler zu sehen, den es möglichst umgehend aufzufinden und abzustellen galt. Von der Nichtbeachtung dieser Regel konnte der Durchschnittsfachmann daher allenfalls Nachteile, keinesfalls aber einen Vorteil erwarten.

e) Schließlich konnte auch das in der US-Patentschrift 3 187 069 beschriebene Verfahren zur Herstellung einzelner Schaumstoffkörper dem Fachmann keine Anregung vermitteln, bei der kontinuierlichen Herstellung von Schaumstoffplatten zur Vermeidung einer unerwünschten Verdichtung der Schaumstoffmasse eine Ausweichmöglichkeit für überschüssigen Schaumstoff vorzusehen. Bei dem Verfahren nach der US-Pa-

tentschrift wird die vollständige Füllung einzelner Formkörper mit Schaumstoff dadurch erreicht, daß dieser nicht nur den Formkörper ausfüllt, sondern unter gleichzeitiger Anhebung einer den Formkörper abdeckenden Platte über den Rand der Form seitlich hinausquillt, wo er zu einem kragenförmigen Gebilde erstarrt. Dieses Gebilde dient - wie aus Figur 3 der Patentschrift ersichtlich - dem Herausheben des fertigen Schaumkörpers aus der Form. Irgendein die Lehre des Streitpatents nahelegendes Beispiel gab die US-Patentschrift nicht.

Um zu der Gesamtheit der mit der Lehre des Streitpatents angestrebten und erreichten Vorteile zu gelangen, bedurfte es somit einer Reihe von durch den Stand der Technik nicht angeregter Überlegungen des Erfinders, die insgesamt über das Können eines Durchschnittsfachmanns hinausgingen und daher eine erfinderische Leistung darstellen.

IV. Der Gegenstand des Patentanspruchs 2 bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1.

Eine solche Vorrichtung war am Anmeldetag neu. Weder die von der Maschinenfabrik H[REDACTED] an die Farbenfabriken B[REDACTED] AG gelieferte Anlage (vor und nach dem Umbau) noch die in dem Aufsatz von Buist beschriebene Maschine eigneten sich zur Durchführung des Verfahrens nach dem Anspruch 1 des Streitpatents. Der bei der Anlage der Maschinenfabrik H[REDACTED] zwischen den seitlichen Winkeln und Randleisten und der oberen Folie befindliche schmale Spalt diente lediglich dem Zweck, Friktionen zu verhindern, und auch bei der von Buist beschriebenen Maschine besteht

ein nahezu geschlossener Aufschäumraum, dessen Fugen nur ein vernachlässigbares Hindurchdringen von Schaumstoffmasse gestatten. Bei dieser Maschine kann zwar das obere Förderband und mit ihm auch die obere Abdeckfolie angehoben oder gesenkt werden, um die Anlage auf verschiedene Plattenstärken einzustellen. Die Seiten des so gebildeten Spaltes, der die gewünschte Schichtstoffdicke bestimmt, werden jedoch normalerweise durch einen Satz von Seitenschienen ausgefüllt. Dagegen betrifft die Lehre des Anspruchs 2 des Streitpatents eine Vorrichtung, bei der ein von Anfang an vorhandener und beibehaltener merklicher lichter Abstand zwischen den von den Randstreifen überdeckten Stollenoberseiten und der oberen Abdeckfolie besteht.

Die Vorrichtung des Streitpatents nach dessen Anspruch 2 war am Anmeldetag des Streitpatents auch technisch fortschrittlich, weil mit ihr ein Verfahren durchgeführt werden konnte, das - wie oben dargelegt - gegenüber dem Stand der Technik einen Fortschritt bedeutete.

Der Lehre des Anspruchs 2 liegt schließlich auch eine das Können des Durchschnittsfachmanns übersteigende erfinderische Leistung zugrunde, und zwar aus Erwägungen, die denen entsprechen, aus denen sich die Erfindungsqualität des Verfahrens nach dem Patentanspruch 1 ergibt. Zusätzlicher Stand der Technik ist in bezug auf die Vorrichtung nicht vorgetragen worden.

V. Die auf den Patentanspruch 2 rückbezogenen Ansprüche 3 bis 7 des Streitpatents hat das Bundespatentgericht als zweckmäßige Ausgestaltungen der Vorrichtung nach dem Anspruch 2 angesehen, welche mehr als platte Selbstverständlichkeiten enthalten. Gegen diese Beurteilung sind Bedenken nicht zu erheben.

VI. Da sich das angefochtene Urteil somit als zutreffend erweist, ist die dagegen gerichtete Berufung der Klägerin zurückzuweisen.

VII. Die Kostenentscheidung beruht auf § 42 Abs. 3 PatG in Verbindung mit § 40 Abs. 2, § 36 q Abs. 1 Satz 2 PatG und § 97 Abs. 1 ZPO.

Ballhaus

Ochmann

Windisch

Hesse

Brodeßer