



BUNDESGERICHTSHOF

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

X ZR 218/98

Verkündet am:
29. April 2003
Wermes
Justizhauptsekretär
als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitsache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 29. April 2003 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, die Richter Prof. Dr. Jestaedt, Scharen, Keukenschrijver und die Richterin Mühlens

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 6. Oktober 1998 wird auf Kosten des Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des am 8. Juli 1988 angemeldeten deutschen Patents 38 23 271 (Streitpatents), das "Verfahren und Anlage zum Aufbereiten von Altbackwaren" betrifft und die Verfahrensansprüche 1 bis 9 sowie die Vorrichtungsansprüche 10 bis 20 umfaßt; die Patentansprüche 1 und 10 lauten:

"1. Verfahren zum Aufbereiten von Altbackwaren zu Backwarengranulat durch Zerkleinern, Trocknen und Kühlen, dadurch ge-

kennzeichnet, daß die Backwaren in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials, zerkleinert und gesiebt werden, und daß vor dem Trocknen aus dem zerkleinerten Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch zumindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials durch Absaugen entfernt wird.

10. Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9, mit einem Zerkleinerer, einem Trockner, einem Kühler und mindestens einem Lagerbehälter, dadurch gekennzeichnet, daß dem Trockner (9 oder 10) eine Siebmaschine (4) vorgeschaltet ist, oberhalb deren Siebeinsatzes (4a) eine Saugvorrichtung (5) zum Absaugen von zerkleinertem Verpackungsmaterial angeordnet ist."

Wegen der unmittelbar oder mittelbar auf die Patentansprüche 1 und 10 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 und 11 bis 20 wird auf die Patentschrift verwiesen.

Die Klägerin hat beantragt, das Streitpatent für nichtig zu erklären. Sie hat geltend gemacht, daß dessen Gegenstand nicht patentfähig sei, weil er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergeben habe. Hierzu hat sie sich auf die britische Offenlegungsschrift 2 106 774, die US-Patentschrift 3,761,024 sowie eine Stelle aus Lueger Lexikon der Technik als Taschenlexikon Bd. 3 S. 450/451 bezogen. Der Beklagte hat das Streitpatent in seiner erteilten Fassung verteidigt. Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent antragsgemäß für nichtig erklärt.

Mit seiner Berufung verteidigt der Beklagte das Streitpatent nur noch eingeschränkt, und zwar in erster Linie im Umfang folgender Patentansprüche 1 und 10, an die sich die Patentansprüche 2 sowie 4 bis 9 sowie 11 bis 20 anschließen sollen, wobei die Änderungen gegenüber den Patentansprüchen in der Fassung des erteilten Patents *kursiv* gesetzt sind:

- "1. Verfahren zum Aufbereiten von Altbackwaren zu Backwarengranulat durch Zerkleinern, Trocknen und Kühlen, dadurch gekennzeichnet, daß die Backwaren in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials, *zunächst* zerkleinert und *anschließend zum Entfernen des Verpackungsmaterials in eine flache Schicht überführt und gesiebt* werden, und daß vor dem Trocknen aus *dem zur flachen Schicht ausgebreiteten* zerkleinerten Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch zumindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials durch Absaugen entfernt wird.

10. Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9, mit einem Zerkleinerer, einem Trockner, einem Kühler und mindestens einem Lagerbehälter, dadurch gekennzeichnet, daß *nach dem Zerkleinerer (2) dem Trockner (9 oder 10) eine Siebmaschine (4) vorgeschaltet ist, oberhalb deren im wesentlichen flachen Siebeinsatzes (4a) in geringem Abstand eine Saugvorrichtung (5) zum Absaugen von zerkleinertem Verpackungsmaterial angeordnet ist.*"

Hilfsweise verteidigt der Beklagte das Streitpatent mit folgenden Patentansprüchen:

- "1. Verfahren zum Aufbereiten von Altbackwaren zu Backwarengranulat durch Zerkleinern, Trocknen und Kühlen, dadurch gekennzeichnet, daß die Backwaren in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials, *zunächst* zerkleinert und *anschließend zum Entfernen des Verpackungsmaterials in eine flache Schicht überführt und diese über eine Siebeinrichtung geführt und dabei gesiebt wird*, und daß vor dem Trocknen aus *dem zur flachen Schicht ausgebreiteten* zerkleinerten Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch zumindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials durch Absaugen entfernt wird.
10. Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9, mit einem Zerkleinerer, einem Trockner, einem Kühler und mindestens einem Lagerbehälter, dadurch gekennzeichnet, daß *nach dem Zerkleinerer (2) dem Trockner (9 oder 10) eine als Taumelsiebtisch (4) mit geneigtem Siebeinsatz (4a) ausgebildete* Siebmaschine (4) vorgeschaltet ist *und die Zufuhr des Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisches an der höherliegenden sowie die Abfuhr an der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes (4a) vorgesehen ist und daß* oberhalb deren *im wesentlichen flachen* Siebeinsatzes (4a) *im Bereich der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes (4a) in geringem Abstand*

eine Saugvorrichtung (5) zum Absaugen von zerkleinertem Verpackungsmaterial angeordnet ist."

Patentanspruch 11 verteidigt der Beklagte danach in folgender Fassung:

"11. Anlage nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugvorrichtung (5) eine sich quer zur Flußrichtung des Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisches erstreckende, schlitzförmige Düse (5a) umfaßt."

Hieran sollen sich die Patentansprüche 2, 4 bis 9 und 12 bis 20 des erteilten Patents anschließen.

Weiter hilfsweise verteidigt der Beklagte die Patentansprüche 1 und 10 in folgender Fassung:

"1. Verfahren zum Aufbereiten von Altbackwaren zu Backwarengrenulat durch Zerkleinern, Trocknen und Kühlen, dadurch gekennzeichnet, daß die Backwaren in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials, *zunächst* zerkleinert und *anschließend zum Entfernen des Verpackungsmaterials in eine flache Schicht überführt und diese über eine Siebeinrichtung geführt und dabei* gesiebt *wird, daß* vor dem Trocknen aus *dem zur flachen Schicht ausgebreiteten* zerkleinerten Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch *zu-* mindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials

durch Absaugen entfernt wird und der Siebrückstand ein weiteres Mal zerkleinert und erneut gesiebt wird.

10. Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 9, mit einem Zerkleinerer, einem Trockner, einem Kühler und mindestens einem Lagerbehälter, dadurch gekennzeichnet, daß *nach dem Zerkleinerer (2) dem Trockner (9 oder 10) eine mit geneigtem Siebeinsatz (4a) ausgebildete Siebmaschine (4) vorgeschaltet ist und die Zufuhr des Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisches an der höherliegenden sowie die Abfuhr an der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes (4a) vorgesehen ist und daß oberhalb deren im wesentlichen flachen Siebeinsatzes (4a) im Bereich der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes (4a) in geringem Abstand eine Saugvorrichtung (5) zum Absaugen von zerkleinertem Verpackungsmaterial angeordnet ist und daß der Ausgang der Siebmaschine (4) für den Siebrückstand mit einem Nachzerkleinerer (6) verbunden ist zur nachfolgenden erneuten Siebung des Siebrückstandes.*

Die Klägerin tritt dem Rechtsmittel entgegen. Sie hält das Streitpatent auch in seinen verteidigten Fassungen nicht für patentfähig.

Prof. Dr. M. G. L., hat im Auftrag des Senats ein schriftliches Gutachten erstellt, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat.

Entscheidungsgründe:

I. Die Berufung des Beklagten bleibt ohne Erfolg. Das Streitpatent erweist sich auch in den Fassungen, in denen der Beklagte es im Berufungsverfahren noch verteidigt, als nicht patentfähig (§§ 1, 3, 4 PatG 1981).

II. 1. Das Streitpatent betrifft ein Verfahren und eine Anlage zum Aufbereiten von Altbackwaren. Die Beschreibung des Streitpatents gibt an, daß nicht mehr marktfähige Backwaren, die preiswert und in großen Mengen zur Verfügung stehen, z.B. zu Tierfutter aufbereitet werden können. Eine Schwierigkeit bestehe dabei darin, daß die Altbackwaren zum großen Teil in unterschiedlichen Materialien verpackt seien. Vor dem Zerkleinern habe das Verpackungsmaterial unter hohen Kosten von Hand entfernt werden müssen.

2. Durch das Streitpatent soll demgegenüber ein Verfahren zur Verfügung gestellt werden, das eine weitgehend selbsttätige Aufbereitung der Altbackwaren ermöglicht und dadurch zu niedrigen Gestehungskosten führt. Außerdem soll eine hierzu geeignete Vorrichtung zur Verfügung gestellt werden.

3. Hierzu lehrt das Streitpatent in seinem in erster Linie verteidigten Patentanspruch 1 ein Verfahren zum Aufbereiten von Altbackwaren zu Backwarengranulat durch Zerkleinern, Trocknen und Kühlen mit folgenden Verfahrensschritten:

1. Die Backwaren werden in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials zerkleinert.

2. Sie werden zum Entfernen des Verpackungsmaterials
 - 2.1 anschließend
 - 2.2 in eine flache Schicht überführt
 - 2.3 und gesiebt.

3. Vor dem Trocknen wird aus dem (zur flachen Schicht ausgebreiteten, Merkmal 2.2) zerkleinerten Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch zumindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials entfernt.
 - 3.1 Dies geschieht durch Absaugen.

4. Patentanspruch 10 in seiner in erster Linie verteidigten Fassung betrifft eine Anlage zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Verfahrensansprüche
 1. mit einem Zerkleinerer,

 2. mit einem Trockner,

 3. mit einem Kühler

 4. und mit mindestens einem Lagerbehälter, wobei

5. eine Siebmaschine nach dem Zerkleinerer dem Trockner vorgeschaltet ist,
 - 5.1 die einen im wesentlichen flachen Siebeinsatz aufweist,
6. eine Saugvorrichtung zum Absaugen von zerkleinertem Verpackungsmaterial
 - 6.1 ist oberhalb des Siebeinsatzes
 - 6.2 in geringem Abstand angeordnet.

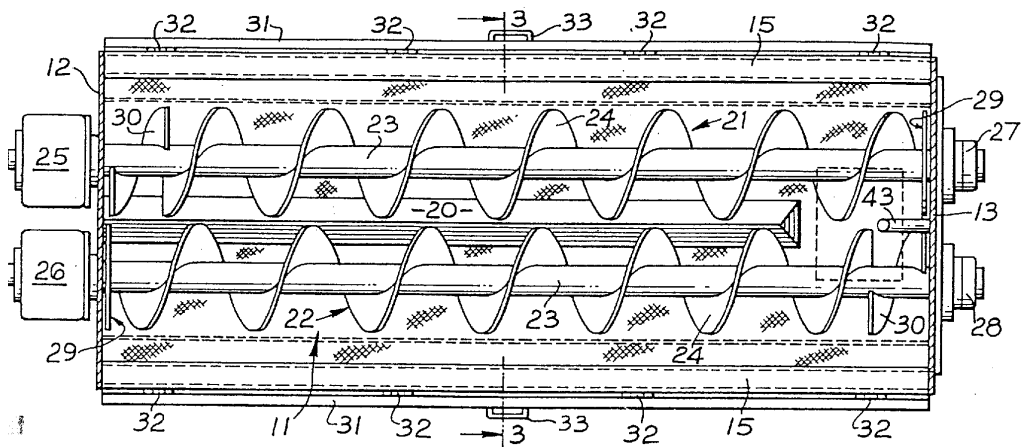
5. Der Beklagte hat in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht, die Lehre des Streitpatents ziele darauf, das Verpackungsmaterial in möglichst kleine "Schnipsel" zu zerkleinern und dadurch ein Aufschwimmen der Verpackungsteile im zerkleinerten Gut zu erreichen. In den Patentansprüchen des erteilten Streitpatents wie in den im Nichtigkeitsverfahren verteidigten Patentansprüchen hat eine dahingehende Lehre jedoch keinen Niederschlag gefunden. Selbst wenn diese Ausführungen des Beklagten zutreffen, können die genannten Gesichtspunkte zur Beurteilung der Schutzfähigkeit des Streitpatents gegenüber dem Stand der Technik deshalb nicht herangezogen werden, weil der Prüfung der Schutzfähigkeit auch im Nichtigkeitsverfahren der Gegenstand des Patents zugrunde zu legen ist (§ 22 Abs. 1 PatG i.V.m. § 21 Abs. 1 Satz 1 PatG) und nicht eine Lehre, die in den Patentansprüchen nicht unter Schutz gestellt ist.

III. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in seiner in erster Linie verteidigten Fassung ist zwar neu. Er ergab sich jedoch für den Fachmann, einen Ingenieur der Fachrichtung Verfahrenstechnik mit Kenntnissen auf den Gebieten des Maschinenbaus, der Strömungslehre und

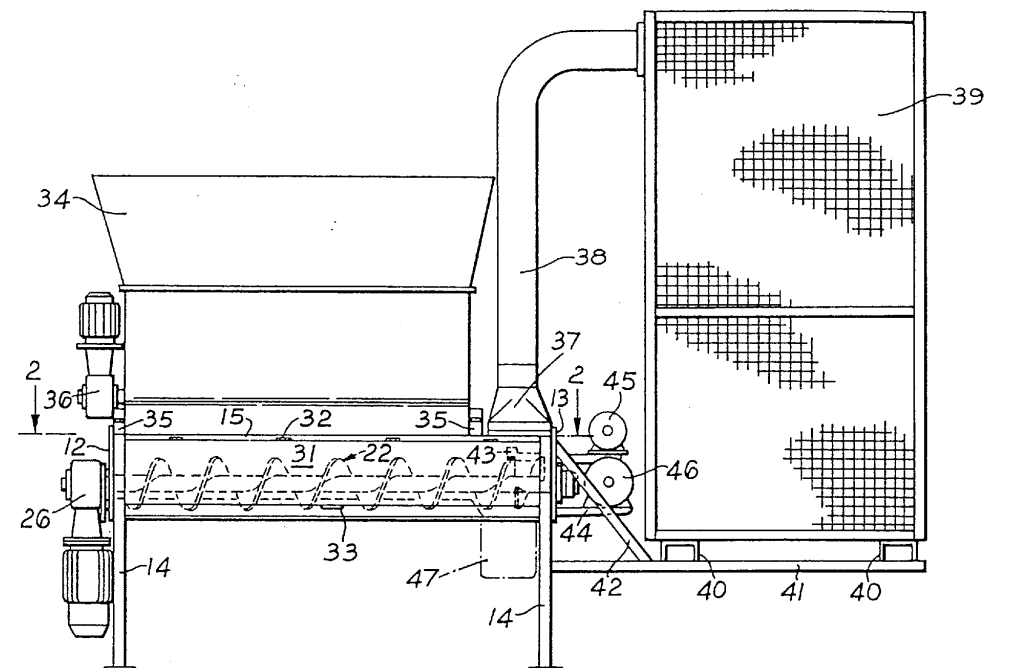
der Lebensmitteltechnologie, in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

1. Die im Jahr 1983 veröffentlichte britische Patentanmeldung 2 106 774 beschreibt ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Entfernen von Nahrungsmittelverpackungen, mit denen unverkäuflich gewordene, in Kunststoffbeutel- oder Folien verpackte Nahrungsmittel als Tierfutter, z.B. für die Schweinezucht, aufbereitet werden können (Beschreibung S. 1 Z. 7 - 28). Dabei werden die verpackten Nahrungsmittel kontinuierlich wandernd in einer maschenförmigen ("mesh-form") Aufnahme mittels paralleler Schraubenförderer ("screw conveyors") derart bearbeitet, daß sich die Nahrungsmittel von den Verpackungen lösen, wobei die Verpackung zerrissen werden kann ("with or without tearing"), und daß die Nahrungsmittel durch die Schraubenförderer im Kontakt mit den Maschen zerkleinert werden, durch die sie fallen, während die Verpackungsmaterialien in der Aufnahme verbleiben sollen. Das Verfahren wird dabei vorzugsweise derart ausgeführt, daß die Verpackungsmaterialien, während sie auf einem kontinuierlichen Weg bewegt werden, in den Bereich einer Düse ("nozzle") bewegt werden, von der ein Luftstrahl ("air jet") ausgeht, wodurch leere Verpackungen und Verpackungsteile, die von den Nahrungsmitteln getrennt und daher relativ leicht sind, von dem Luftstrom mitgerissen und aus der Aufnahme entfernt werden (Beschreibung S. 1 Z. 36 - 47, 59 - 65).

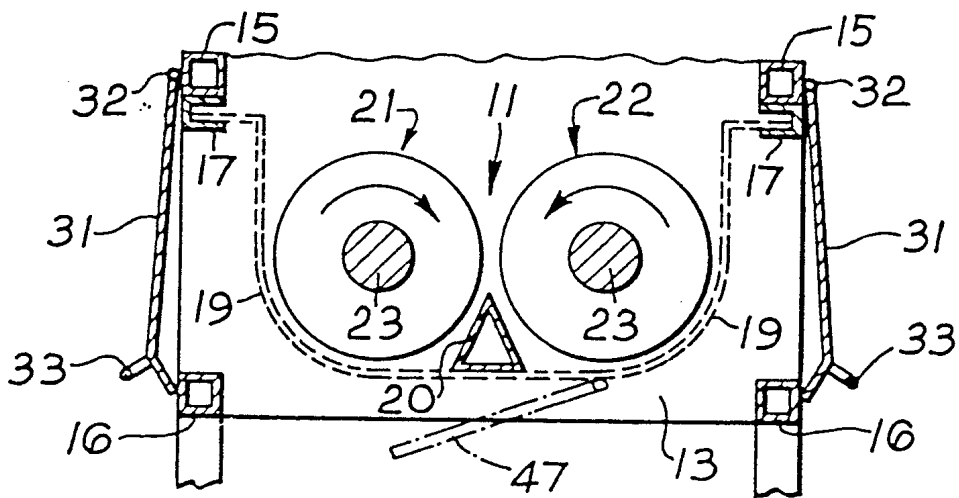
Figur 2 zeigt einen Längsschnitt eines Teils der in der Entgegenhaltung beschriebenen, zur Durchführung des Verfahrens dienenden Vorrichtung:



Dabei bezeichnen die Bezugszeichen 11 die Aufnahme, 12 und 13 die Abschlußplatten des zugehörigen Rahmens, 15 Längsprofilstreben, 20 eine Längsrippe, 21 und 22 zwei Förderschnecken, 23 und 24 die Schneckenwellen und den Schneckengang, 25 und 26 zwei zugehörige Elektromotoren, 27 und 28 die Lager der Wellen, 29 die Prallscheibe der Schnecke, 30 einen kurzen gegenläufigen Schneckengang am Ende der Schnecke, 31 und 32 eine Scharnierabdeckung des Rahmens nebst Scharnieren, 33 einen Griff und 43 eine Luftdüse innerhalb der Aufnahme. Diese wird nach der Beschreibung (S. 2 Z. 101 - 109) von einem Gebläse mit einem Luftstrom hoher Geschwindigkeit versorgt, der durch die Abschlußplatte 13 hindurchgeht ("projects") und an seinem Ende so nach oben abgelenkt wird, daß seine Öffnung der Öffnung der Absaughaube 37 gegenüber liegt. Deren Anordnung zeigt Figur 1:



Zur Betriebsweise der Vorrichtung gibt die Entgegenhaltung an, daß die von der Verpackung zu befreienden Nahrungsmittel (z.B. Brot, Kekse, Kuchen) aus dem Trichter 34 in die Aufnahme gelangen. Die Drehung der Förderschnecken, dient dabei nicht nur dazu, das Material an den Maschenflächen der Aufnahme entlang zu reiben, sie bewirkt darüber hinaus eine Wanderung des Materials bis zu der einen Seite der Aufnahme, wo durch den gegenläufigen Schneckengang eine Materialübergabe an den anderen Schneckengang bewirkt wird; das führt zu einer endlosen oder kontinuierlichen Bewegung des Materials in der Aufnahme. Dabei werden die Nahrungsmittel von der Verpackung entfernt. Indem die Nahrungsmittel über die Maschenplatten 19, deren Anordnung Figur 3 zeigt,



gerieben werden, werden diese zerkleinert und fallen durch die Maschen der Aufnahme in einen Behälter (Beschreibung S. 2 Z. 110 - S. 3 Z. 18). Während der Bewegung auf dem kontinuierlichen Bewegungsweg geraten Verpackungsmaterialien und -teile in Zufallsintervallen in den Bereich der Düse 43 und werden dementsprechend durch dessen Luftstrahl in die Austrittsöffnung 37 mitgenommen und über die Leitung 38 dem Verpackungsbehälter 39 zugeführt. Der Betrieb der Vorrichtung wird dabei solange weitergeführt, bis im wesentlichen die gesamten Nahrungsmittel zerkleinert und durch die Maschenplatten gefallen sind und im wesentlichen das gesamte Verpackungsmaterial in den Verpackungsbehälter gelangt ist (Beschreibung S. 3 Z. 119 - 129).

2. Damit beschreibt auch die Veröffentlichung der britischen Patentanmeldung ein Verfahren zur Aufbereitung von Nahrungsmitteln, darunter ausdrücklich genannten Backwaren, bei dem diese in der angelieferten Form, unsortiert und einschließlich ihres Verpackungsmaterials zerkleinert

(Merkmal 1) und zum Entfernen des Verpackungsmaterials gesiebt werden (Merkmal 2.3). Ohne Erfolg wendet sich der Beklagte dabei dagegen, daß bei dieser Vorrichtung eine Siebung erfolgt. Die Maschenplatten (19) erfüllen zumindest auch die Funktion eines Siebs, durch das die zerkleinerten Nahrungsmittelteile hindurchfallen. Dem steht es nicht entgegen, daß dabei durch die Schraubenförderer eine auch nach unten gerichtete Kraft auf diese Teile ausgeübt werden mag. Der Begriff des Siebens, wie ihn das Streitpatent verwendet, ist nämlich nicht auf solche Siebvorgänge begrenzt, bei denen der Durchtritt durch das Sieb allein unter Einwirkung der Schwerkraft auf die zerkleinerten Nahrungsmittelteile erfolgt; für eine dahingehende Annahme bietet der Inhalt der Streitpatentschrift keine Grundlage; das hat auch der gerichtliche Sachverständige nicht anders gesehen.

Mit diesen Vorgängen wird aus dem Backwaren/Verpackungsmaterial-Gemisch zumindest der überwiegende Teil des Verpackungsmaterials entfernt (Merkmal 3). Über einen nachgeordneten Trocknungsvorgang verhält sich die Veröffentlichung der britischen Patentanmeldung nicht.

Die Entfernung des Materials erfolgt nach dieser Entgegenhaltung, wie das Bundespatentgericht zutreffend und von den Parteien im Berufungsverfahren nicht mehr in Zweifel gezogen ausgeführt hat, durch Absaugen. Das folgt nicht nur daraus, daß in der Veröffentlichung eine Absaughaube ("extract cover") 37 ausdrücklich genannt ist, sondern auch aus der technischen Analyse, die das Bundespatentgericht hierzu angestellt hat und der der Senat beitrifft. Die durch das Gebläse 46 mit einem Hochgeschwindigkeits-Luftstrahl versorgte, nach oben gerichtete Luftdüse 23, die in die trichterförmige Ableitung 37 von gegenüber dem Strahl erheblich größerem Durchmesser

einbläst, bewirkt nämlich eine Jetstrahlströmung und damit eine Saugwirkung auf das zu trennende Gemisch, was der mit den Grundlagen der Strömungslehre vertraute Fachmann erkennt. Der Fachmann entnimmt dies weiter daraus, daß der Querschnitt der Düse im Verhältnis zur Breite des Siebkastens gering ist und eine reine Ausblasdüse deshalb nur einen kleinen Teil des Verpackungsmaterials erfassen könnte; eine Jetstrahlströmung wirkt demgegenüber auch in der weiteren Umgebung der Düse.

3. Das in der Veröffentlichung der Patentanmeldung nicht erwähnte Trocknen und Kühlen sind bei der Weiterverarbeitung geläufige Maßnahmen. Auch die Beschreibung des Streitpatents geht hiervon, allerdings ohne Konkretisierung des Stands der Technik in dieser Hinsicht, aus. Das Bundespatentgericht hat dementsprechend Trocknen und Kühlen als notwendige Maßnahmen bei der Granulatbildung bezeichnet. Die Parteien haben auch dies im Berufungsverfahren nicht in Zweifel gezogen.

4. Weiter unterscheidet sich das Verfahren nach dem Streitpatent von dem Verfahren nach der Veröffentlichung der britischen Patentanmeldung dadurch, daß zum einen die Schritte des Zerkleinerns und des Siebens nacheinander erfolgen (Merkmal 2.1), und zum anderen dadurch, daß das zerkleinerte Material nach dem Streitpatent in eine flache Schicht überführt wird (Merkmal 2.2). Eine erfinderische Leistung ist hierin entgegen der Auffassung der Beklagten nicht zu sehen.

Der Fachmann erkannte, wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung überzeugend angegeben hat und wovon auch die Parteien ausgehen, daß die Vorrichtung nach der britischen Patentanmeldung

für die Verarbeitung großer Mengen an aufzubereitendem Gut wenig geeignet ist und daß mit ihr auch keine optimalen Produkteigenschaften erzielt werden können. Er hatte daher Veranlassung, Überlegungen dahin anzustellen, wie insoweit Verbesserungen erreicht werden konnten. Dabei konnte er zum einen erkennen, daß eine Vergrößerung der Vorrichtung nach der britischen Patentanmeldung zwar in gewissen Grenzen möglich war, dem aber durch die Konstruktion der Vorrichtung Grenzen gesetzt waren. Diese Konstruktion ließ zudem nur wenig Spielraum für eine Optimierung der Verfahrensführung. Der Fachmann hatte daher Anlaß, sich Gedanken über alternative Konstruktionsmöglichkeiten für eine Anlage unter Beibehaltung der Grundprinzipien der Aufbereitung des verpackten Materials und anschließenden Absaugens der Verpackungsteile zu machen. Dabei lag es für ihn, wie der gerichtliche Sachverständige in der mündlichen Verhandlung überzeugend angegeben hat, im Rahmen naheliegender Überlegungen, die nicht notwendig gleichzeitig auszuführenden Maßnahmen des Zerkleinerns und des Siebens zeitlich zu trennen und dadurch zugleich die Möglichkeit zu gewinnen, Siebanlagen einzusetzen, die für einen größeren Massedurchsatz ausgelegt werden konnten. Dies führte ihn ohne erfinderisches Zutun zugleich zu der Möglichkeit des Ausbreitens des Siebguts über eine größere Fläche und demzufolge in einer (relativ) flachen Schicht. Das bot, wie sich dem Fachmann nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen aufgrund seines allgemeinen Fachwissens und aufgrund naheliegender Gedanken erschloß, dem zusätzlichen Vorteil, daß eine solche Trennung der Maßnahmen eine größere Effizienz des Siebvorgangs bewirken und zusätzliche Freiheit für die weitere Verarbeitung des Siebguts schaffen konnte. Der Fachmann hatte von daher auch hinreichenden Anlaß, die in den Merkmalen 2.1 und 2.2 vorgesehenen Maßnahmen zu ergreifen. Dem steht es nicht entgegen, daß für

ihn auch alternative Maßnahmen nahegelegen haben mögen, da jedenfalls auch die Maßnahmen, die das Streitpatent vorsieht, naheliegend waren (vgl. Sen.Urt. v. 18.2.1997 - X ZR 25/95, bei Bausch Nichtigkeitsrechtsprechung BGH 1994-1998, 445 - Zerstäubervorrichtung; v. 26.7.2001 - X ZR 93/95, Mitt. 2002, 16 - Filtereinheit).

5. Patentanspruch 1 in seiner in erster Linie hilfsweise verteidigten Fassung unterscheidet sich von Patentanspruch 1 in seiner verteidigten Fassung dadurch, daß die flache Schicht hier über eine Siebvorrichtung geführt und dabei gesiebt wird. Eine erfinderische Leistung ist hierin nicht begründet, denn bei der Maßnahme, den Siebvorgang bei der Führung des Siebguts über eine Siebvorrichtung vorzunehmen, handelt es sich um eine Selbstverständlichkeit; der Beklagte hat dies in der Berufungsbegründung nicht anders gesehen. Diese Maßnahme kann daher auch in Zusammenschau mit den weiteren Merkmalen eine erfinderische Leistung nicht begründen.

6. Patentanspruch 1 in der in zweiter Linie hilfsweise verteidigten Fassung sieht als - aus Patentanspruch 5 entnommene - zusätzliche Maßnahme vor, den Siebrückstand ein weiteres Mal zu zerkleinern und erneut zu sieben. Damit soll, wie der Beklagte in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat, insbesondere erreicht werden, daß Konglomerate, die sich bei der Bearbeitung bilden, aufgelöst werden und daß das in ihnen enthaltene brauchbare Material der Verwertung zugeführt werden kann. Dies ist bereits in der britischen Patentanmeldung angelegt, wo bereits angesprochen ist, daß das Material auf einem kontinuierlichen endlosen Weg geführt wird, wodurch ebenfalls eine optimale Materialausnutzung erreicht wird. Zudem stand es im Belieben des Fachmanns, der - wie ausgeführt- erkannte, daß die Trennung von Zerkleinern

und Sieben die Weiterverarbeitung erleichtern konnte, weitere geeignete Bearbeitungsschritte wie einen weiteren Zerkleinerungs- und Siebvorgang anzuschließen. Auch in diesen Maßnahmen kann daher - auch in Verbindung mit den weiteren der verteidigten Fassungen des Patentanspruchs 1 des Streitpatents - eine erfinderische Leistung nicht gesehen werden.

7. Für einen erfinderischen Überschuß in den weiteren noch verteidigten, auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüchen ist nichts ersichtlich und auch nichts geltend gemacht.

IV. 1. Es kann dahinstehen, ob die verteidigten Fassungen des Patentanspruchs 10 des Streitpatents in den ursprünglichen Unterlagen und im erteilten Patent eine hinreichende Stütze finden. Auch sie waren nämlich dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt. Dies hat das Bundespatentgericht für die Merkmale des Patentanspruchs 10 in seiner erteilten Fassung überzeugend festgestellt. Der Beklagte hat dem nichts entgegengesetzt. Der Senat tritt insoweit der Beurteilung durch das Bundespatentgericht bei.

2. Die zusätzlichen Merkmale in den verteidigten Fassungen des Patentanspruchs 10 führen nicht zu einer abweichenden Beurteilung der Schutzfähigkeit. So entspricht das Merkmal, daß die Siebmaschine dem Trockner nach dem Zerkleinerer vorgeschaltet ist, der zeitlichen Verfahrensabfolge im verteidigten Patentanspruch 1. Die Gesichtspunkte, die gegen eine erfinderische Leistung hinsichtlich dieser Verfahrensabfolge sprechen, gelten hier in gleicher Weise. Der im wesentlichen flache Siebeinsatz ist die vorrichtungsmäßige Umsetzung des Ausbreitens des Siebguts in einer flachen Schicht; dieses

Merkmal hat nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen in den Augen des Fachmanns keinen darüber hinausgehenden Gehalt, etwa in Form eines Hinweises auf eine flache Bauweise des gesamten Siebs (und nicht nur auf die Verwendung eines flachen Siebbodens). Der geringe Abstand der Absaugvorrichtung vom Siebeinsatz vereinfacht in naheliegender Weise die Verfahrensführung, weil erst er die Anwendung der bekannten Jetstrahlabsaugung ermöglicht, und führt zu einer kompakten Bauweise. Auch in ihm kann eine erfinderische Leistung nicht gesehen werden, was der gerichtliche Sachverständige bestätigt hat.

3. Patentanspruch 1 in seiner nach dem ersten Hilfsantrag verteidigten Fassung sieht eine als Taumelsiebtisch mit geneigtem Siebeinsatz ausgebildete Siebmaschine vor. Dabei handelt es sich nach den Angaben des gerichtlichen Fachmanns um die geläufige, ideale Form der hier in Betracht kommenden Siebmaschine und damit um eine - auch in Verbindung mit den übrigen Merkmalen - naheliegende Maßnahme. Auch die Entgegenhaltung Lueger Lexikon der Technik weist Taumelsiebe als bekannt aus. Die Zufuhr an der höherliegenden und die Abfuhr an der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes vorzusehen, ist schon wegen der Kinematik der zu verarbeitenden Teile notwendig; daraus folgt jedenfalls als Lösung der ersten Wahl, die Saugvorrichtung im Bereich der tieferliegenden Seite des Siebeinsatzes anzuordnen.

4. Patentanspruch 10 in seiner mit dem zweiten Hilfsantrag verteidigten Fassung nimmt die Vorrichtungsmerkmale des Unteranspruchs 13 auf, die die Verfahrensmerkmale des Unteranspruchs 5 für die Anlage umsetzen. Auch sie können, wie die entsprechenden Verfahrensmerkmale in Patentanspruch 1 in

seiner nach dem zweiten Hilfsantrag verteidigten Fassung, aus den oben unter III 6 genannten Gründen, eine erfinderische Leistung nicht begründen.

5. Ein eigener erfinderischer Gehalt der weiteren auf Patentanspruch 10 rückbezogenen Patentansprüche 11, 12 und 14 bis 20 ist weder geltend gemacht noch sonst erkennbar. Auch der gerichtliche Sachverständige hat ihn - in Übereinstimmung mit dem sachkundig besetzten Bundespatentgericht - verneint.

V. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG i.V.m. § 97 ZPO.

Melullis

RiBGH Prof. Dr. Jestaedt ist
ortsabwesend und deshalb
verhindert zu unterschreiben.
Melullis

Scharen

Keukenschrijver

RinBGH Mühlens ist orts-
abwesend und deshalb ver-
hindert zu unterschreiben.
Melullis