

5

BUNDESGERICHTSHOF

0418 036

IM NAMEN DES VOLKES

X ZR 88/67

URTEIL

Verkündet am

25. Januar 1972
Schwingen,
Amtsinspektor

als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

der Firma T-P, Inc., gesetzlich vertreten durch ihren
Präsidenten E in C III (USA),

Beklagte und Berufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte:

Rechtsanwälte Prof. Dr. [REDACTED] und
Dr. [REDACTED],
Patentanwälte Dr.-Ing. [REDACTED],
Dr. [REDACTED], Dr.-Ing. [REDACTED]
und Dipl.-Ing. [REDACTED],
[REDACTED] -

gegen

die Firma K Aktiengesellschaft, gesetzlich vertreten
durch ihren Vorstand, W-B, Rstraße [REDACTED],

Klägerin und Berufungsbeklagte,

- Prozeßbevollmächtigte:

Rechtsanwalt Dr. [REDACTED],
Patentanwälte Dr. [REDACTED],
Dipl.-Ing. [REDACTED], Dr. [REDACTED] und
Dr. [REDACTED],
[REDACTED] -

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 14. Dezember 1971 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Dr. Spreng und der Bundesrichter Claßen, Ballhaus, Dr. Bruchhausen und Ochmann

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Beklagten wird das am 6. Juni 1967 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts abgeändert.

Die Klage wird mit der Maßgabe abgewiesen, daß im Patentanspruch 1 des Streitpatents

- a) zwischen den Worten "zum Kräuseln dienende Kraft" und dem Wort "nacheinander" die Worte einzufügen sind:
"durch einen Finger",
- b) die Worte "gegenüberliegende Stelle" zu ersetzen sind durch die Worte:
"gegenüberliegende Seite".

Die Kosten beider Rechtszüge trägt die Klägerin.

Von Rechts wegen

3

- 3 -

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 11. Februar 1955 angemeldeten deutschen Patents Nr. ■■■■■, für das sie die Priorität der Anmeldung in den Vereinigten Staaten von Amerika vom 12. Februar 1954 beansprucht hat. Der hier wesentliche Patentanspruch 1 lautet:

- "1. Verfahren zum Kräuseln von Wursthüllen, bei dem die am vorderen Ende abgestützte Hülle abschnittsweise mit Hilfe von Kräuselfingern zusammengesoben wird, dadurch gekennzeichnet, daß man die zum Kräuseln dienende Kraft nacheinander in im Vergleich zum Hüllendurchmesser verhältnismäßig kurzen Abständen und an in Umfangsrichtung beispielsweise um 180, 120 oder 90° zueinander versetzten Stellen angreifen läßt, wobei die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Stelle keinen Angriffspunkt bildet."

Die Patentansprüche 2 bis 9 befassen sich mit einer Maschine zur Ausführung dieses Verfahrens.

Die Klägerin hat beim Bundespatentgericht Nichtigkeitsklage erhoben. Sie hat insbesondere auf die bereits im Erteilungsverfahren berücksichtigten USA-Patentschriften ■■■■■ und ■■■■■ sowie auf die britische Patentschrift ■■■■■, ferner noch auf die USA-Patentschriften ■■■■■, ■■■■■ und ■■■■■ hingewiesen und geltend gemacht, die Lehre des Anspruchs 1 des Streitpatents sei im Hinblick auf diesen Stand der Technik nicht neu, zumindest aber weder technisch fortschrittlich noch erfinderisch.



Die Klägerin hat beantragt,

den Anspruch 1 des deutschen Patents [REDACTED]
für nichtig zu erklären.

Die Beklagte hat beantragt,

die Nichtigkeitsklage abzuweisen.

Das Bundespatentgericht hat der Nichtigkeitsklage stattgegeben und den Patentanspruch 1 des Streitpatents wegen neuheitsschädlicher Vorwegnahme seines Gegenstands durch die britische Patentschrift [REDACTED] für nichtig erklärt.

Gegen dieses Urteil richtet sich die Berufung der Beklagten. Unter Aufrechterhaltung ihres bisherigen Vorbringens meint sie, das Bundespatentgericht habe weder den Gegenstand des Streitpatents noch den des britischen Patents Nr. [REDACTED] richtig beurteilt. Die Beklagte beantragt,

das am 6. Juni 1967 verkündete Urteil des 3. Senats (Nichtigkeitssenats III) des Bundespatentgerichts abzuändern und die Klage unter Aufrechterhaltung des Patents Nr. [REDACTED] abzuweisen,

hilfsweise den Patentanspruch 1 in folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

Verfahren zum Kräuseln von Wursthüllen, bei dem die am vorderen Ende abgestützte Hülle abschnittsweise mit Hilfe von Kräuselfingern zusammengeschoben wird, dadurch gekennzeichnet, daß man die zum Kräuseln dienende Kraft nacheinander in im Vergleich

zum Hüllendurchmesser verhältnismäßig kurzen Abständen und an in Umfangsrichtung beispielsweise um 180, 120 oder 90° zueinander versetzten Stellen von einer Seite her angreifen läßt, wobei die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Stelle keinen Angriffspunkt bildet.

Die Klägerin beantragt,

die Berufung zurückzuweisen.

Sie gründet ihr Vorbringen nicht mehr auf die USA-Patentschriften [REDACTED], [REDACTED] und [REDACTED].

Als gerichtlicher Sachverständiger hat Regierungsdirektor a.D. Dipl.-Ing. Fritz St[REDACTED], M[REDACTED], am 5. August 1969 ein schriftliches Gutachten erstattet und es in der mündlichen Verhandlung ergänzt und erläutert. Die Beklagte hat ein schriftliches Privatgutachten des Professors Dr.-Ing. Otto Mo[REDACTED] und die Klägerin ein solches des Professors Dr.-Ing. W. Me[REDACTED] zur Ca[REDACTED] und des Dr.-Ing. G. Di[REDACTED] vorgelegt.

Entscheidungsgründe

Die Berufung der Beklagten ist erfolgreich.

I. Das Streitpatent betrifft nach der Überschrift der Patentschrift und dem Oberbegriff des allein angegriffenen Patentanspruchs 1 ein Verfahren zum Kräuseln von Wursthüllen. Es dient dazu, Wursthüllen aus Kunststoff, die einer Spulrolle als flach zusammengedrücktes Band entnommen werden, für die Wurstherstellung

vorzubereiten, indem man sie unter Faltenbildung auf kleinstem Raum zusammenstaucht. Zu diesem Zweck werden die Wursthüllen auf einen hohlen Dorn einer Kräuselvorrichtung aufgezogen und durch einen schwachen Gasdruck von etwa 0,3 bis 0,4 atü aufgeblasen. Das Gas, meist Luft, wird durch diesen hohlen Dorn zugeführt, dessen Durchmesser größer ist als der des Füllstutzens einer Wurstfüllmaschine, so daß das spätere Aufschieben zum Einfüllen der Wurstmasse erleichtert wird. Durch das Kräuseln werden beispielsweise 10 bis 12 m lange Hüllenbänder auf etwa 150 bis 200 mm zusammengeschoben. Zur Wurstherstellung wird die gekräuselte Wursthülle mit einem Ende über den Füllstutzen (Stopftülle) der Wurstfüllmaschine geschoben und am anderen Ende verschlossen. Danach wird sie mit Wurstmasse gefüllt und läuft vom Füllstutzen ab, wodurch eine Wurst entsteht, deren Länge der der nicht gekräuselten Wursthülle entspricht.

1. Nach den Angaben in der Streitpatentschrift war am Anmeldetag aufgrund der USA-Patentschrift  eine Kräuselmaschine für Wursthüllen bekannt, bei welcher der das Kräuseln vollziehende Kräuselkopf zwei endlose Ketten umfaßt, von denen je eine oberhalb und unterhalb der über den Hohldorn gezogenen und aufgeblasenen Wursthülle angeordnet ist. Jede dieser Ketten trägt eine Anzahl von Wagen oder Schlitten, an denen wiederum jeweils ein Kräuselfinger angebracht ist. Mit ihren halbzyklischen Stirnansnehmungen greifen diese an gegenüberliegenden Seiten der aufgeblasenen Hülle an und bewegen sie längs des Dornes in Richtung einer diesem gegenüber zurückweichenden Wand. Zwischen ihr und dem letzten an der Hülle angreifenden Paar von Kräuselfingern vollzieht sich die Kräuselung. Die Abstände zwischen den Wagen oder

Schlitten und damit den einzelnen Kräuselfingern beträgt in der Längsrichtung der zu kräuselnden Wursthülle ein Mehrfaches der Breite der Kräuselfinger. Das habe, so gibt die Streitpatentschrift an, eine unregelmäßige Kräuselung zur Folge. Dadurch verkleinere sich der Innendurchmesser der Wursthülle, was wiederum beim Aufziehen auf die Stopftülle nachteilig sei.

2. Nach der Patentschrift haben sich die Erfinder des Streitpatents die Aufgabe gestellt, ein Verfahren und eine Maschine - deren Schutzfähigkeit nicht Gegenstand dieses Nichtigkeitsverfahrens ist - zu schaffen, womit eine Wursthülle möglichst gleichmäßig gekräuselt wird, so daß sie einen größeren Innendurchmesser und eine größere Biegesteifheit hat (Patentschrift Sp. 1 Z. 28 - 33).

3. Zur Lösung der Aufgabe des Patentanspruchs 1 wird in der Patentbeschreibung vorgeschlagen, die zum Kräuseln dienende Kraft nacheinander in im Vergleich zum Hüllendurchmesser verhältnismäßig kurzen Abständen und an in Umfangsrichtung beispielsweise um 180, 120 oder 90 Grad zueinander versetzten Stellen angreifen zu lassen, wobei die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Stelle keinen Angriffspunkt bildet.

Nach den Angaben in der Streitpatentschrift beruht die zur Aufgabe gemachte besondere Biegesteifheit der gekräuselten Wursthülle, die nach Spalte 5 Zeile 28 bis 32 ihre Form auch dann beibehält, wenn sie freitragend gehalten wird, darauf, daß die Falten gleichmäßig ge-

ordnet und miteinander verhakt werden. Nach Spalte 2 Zeile 28 bis 30 soll dieser technische Erfolg dadurch erreicht werden, daß "nicht gleichzeitig an gegenüberliegenden Stellen Finger an der Wursthülle angreifen, sondern jeweils nur ein Finger angreift und die einander folgenden Finger jeweils in Umfangsrichtung versetzt zur Wirkung kommen." Nach Spalte 5 Zeile 14, 15, 18, 19, 59 bis 61 sowie 70 bis Spalte 6 Zeile 3 in Verbindung mit den Figuren 1, 2, 4 und 5 der Patentzeichnungen findet dabei gegenüber einem die Hülle berührenden Kräuselfinger "an dem diametral gegenüberliegenden Teil der Hülle keine Berührung" mit einem Kräuselfinger statt und sind die Kräuselfinger derart "versetzt" oder "gestaffelt" angeordnet, daß sich "diametral gegenüber jedem Finger ein berührungsfreier Raum ergibt" oder eine "berührungsfreie Fläche vorhanden ist." Schließlich ist in Spalte 1 Zeile 48 bis 50 und Spalte 4 Zeile 10 bis 13 beschrieben und aus den Figuren 1, 2 und 4 erkennbar, daß die Kräuselfinger des einen Satzes gegenüber denen des in Umfangsrichtung folgenden Satzes "in Längsrichtung der Hülle versetzt" angreifen. Hierbei bedeuten die z. B. auch in Spalte 1 Zeile 42 bis 50 beschriebenen "Sätze von Kräuselfingern" die an einem Riemen parallel zur Achse des Dornes und hintereinander angebrachten Kräuselfinger (vgl. Patentanspruch 4 sowie Sp. 3 Z. 32 - 57).

Aus diesem Inhalt der Patentbeschreibung ist unter Berücksichtigung der Angaben und der Abgrenzung zum Stand der Technik, nach welchem die Kräuselfinger "an den gegenüberliegenden Seiten der aufgeblasenen Hülle angreifen" (Sp. 1 Z. 10 - 14), zu erkennen, daß

- a) sowohl im Patentanspruch 1 als auch in der Patentbeschreibung (z. B. Sp. 1 Z. 39) mit der Bezeichnung "die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Stelle" die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Seite gemeint ist,

und daß erfindungsgemäß

- b) die zum Kräuseln dienende Kraft an gegenüberliegenden Stellen nur durch einen Kräuselfinger angreift.

Diesem Ergebnis der Auslegung der Streitpatentschrift steht nicht entgegen, daß die genannten Angaben teilweise sich auf die nicht im Streit befindliche Maschine zum Kräuseln beziehen. Da mit dieser das geschützte Verfahren ausgeführt werden soll, so können dort, wo die Beschreibung des Verfahrens unklar ist, bei der Ermittlung des offenbarten Gegenstands des geschützten Verfahrens Vorrichtungsmerkmale unterstützend herangezogen werden.

Das Merkmal, daß die zum Kräuseln dienende Kraft an gegenüberliegenden Stellen nur durch einen Kräuselfinger angreift - und an der gegenüberliegenden Seite kein Kraftangriff erfolgt - ist zur Herbeiführung des mit der Erfindung beabsichtigten Erfolges auch wesentlich. Dadurch soll abwechselnd die Bildung großer und kleiner Falten begünstigt werden, die gleichmäßig geordnet und zum Teil miteinander verhakt werden, was die größere Biegesteifheit der gekräuselten Wursthülle zur Folge hat (Patentschrift Sp. 2 Z. 26 - 36). Die Patentschrift erläutert die technischen Vorgänge wie folgt:

Der sich parallel zur Dornachse bewegende Kräuselfinger berührt die aufgeblasene Wursthülle und schiebt sie gegen die Stirnfläche (Bezugszeichen 406) des Bundteils (Bezugszeichen 192). Zwischen der während des Fortschreitens des Kräuselvorgangs zurückweichenden Stirnfläche und dem jeweils letzten mit der aufgeblasenen Hülle in Berührung befindlichen Kräuselfinger kommt es während des Abhebens dieses Kräuselfingers an dessen Oberfläche zur Bildung kleiner Falten (vgl. Patentschrift Sp. 4 Z. 33 - 54). Die diesem Kräuselfinger gegenüberliegende freie Fläche der Hülle, die Lücke zwischen zwei Kräuselfingern, wird währenddessen durch den nachfolgenden Kräuselfinger zu einer größeren Falte gegen den Widerstand des bereits zuvor gekräuselten Teils der Hülle zusammengeschoben, wobei die große Falte in den freien Raum der Lücke zwischen zwei Kräuselfingern ausweichen kann. Durch den ständigen Seitenwechsel von Angriffspunkt und gegenüberliegender freier Fläche ergibt sich, daß sich von Seite zu Seite abwechselnd kleine und große Falten bilden. Im weiteren Verlauf des Kräuselvorgangs wird die große Falte durch den nachfolgenden Finger über die vor ihr liegenden kleineren Falten geschoben. Nachdem die Hülle gekräuselt ist, wird sie so lange zusammengedrückt, daß sie Zeit hat, sich zu setzen, wobei sich die größeren und kleineren Falten im wesentlichen von einem Ende der gekräuselten und zusammengedrückten Hülle bis zum anderen Ende miteinander verhaken (Patentschrift Sp. 4 Z. 56 - 67). Die Einwirkung der Kräuselkraft in einer Querschnittsebene jeweils an nur einer Stelle hat zur Folge, daß die großen Falten sich in nur eine Richtung bilden. Dadurch wird eine kontinuierlich gleichmäßige Kräuselung erreicht (Patentschrift Sp. 5 Z. 18 - 24 und Sp. 2 Z. 26 - 36). Diese wechselnd

einseitige Verformung durch wechselnd einseitigen Kraftangriff bewirkt nach den überzeugenden Ausführungen des gerichtlichen Sachverständigen einen größeren Innendurchmesser und eine größere Biegesteifheit der gekräuselten Wursthülle. Nach den Angaben in der Streitpatentschrift begründet gerade dieser Erfolg den technischen Fortschritt und das erfinderische Neue gegenüber den bekannten Verfahren, bei welchen die aufgeblasene Hülle von einem Paar Kräuselfinger, also gleichzeitig an zwei gegenüberliegenden Punkten angegriffen wird.

Der Gegenstand des Streitpatents stellt sich mithin als Kombination der folgenden Merkmale dar:

Verfahren zum Kräuseln von Wursthüllen,
bei dem

- (1) die am vorderen Ende abgestützte Hülle,
- (2) mit Hilfe von Kräuselfingern
- (3) abschnittsweise zusammengeschoben wird

- Oberbegriff -,

- (4) die zum Kräuseln dienende Kraft angreift
 - (a) durch einen Finger,
 - (b) nacheinander,
 - (c) in im Vergleich zum Hüllendurchmesser kurzen Abständen,
 - (d) an in Umfangsrichtung beispielsweise um 180, 120 oder 90 Grad zueinander versetzten Stellen;
- (5) die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Seite keinen Angriffspunkt bildet.

- kennzeichnender Teil -

II. Der Gegenstand des Streitpatents ist entgegen der Ansicht des Bundespatentgerichts durch keine der im Berufungsverfahren noch entgegengehaltenen Druckschriften neuheitshindernd vorweggenommen, war also am 12. Februar 1954 als neu im Sinne der §§ 1, 2 PatG anzusehen.

1. Die bereits im Erteilungsverfahren berücksichtigte USA-Patentschrift  aus dem Jahre 1935 hat ein Verfahren und eine Maschine zum Kräuseln, Zusammendrücken und Verpacken flexibler Celluloseschläuche zum Gegenstand, die als künstliche Wursthüllen verwendet werden. Die zu kräuselnde Hülle wird über einen hohlen Dorn gezogen und aufgeblasen. Der das Kräuseln ausführende Kräuselkopf umfaßt zwei endlose Ketten, die an gegenüberliegenden Seiten der aufgeblasenen Hülle angeordnet sind. Jede dieser Ketten trägt eine Anzahl von Wagen oder Schlitten, die ihrerseits einen Kräuselfinger tragen, der in seinem Querschnitt eine halbkreisförmige Ausnehmung besitzt. Jeweils zwei Kräuselfinger greifen an gegenüberliegenden Seiten der aufgeblasenen Hülle an und bewegen diese längs des Dornes. Das Kräuseln vollzieht sich dabei zwischen einer gegenüber dem Dorn zurückweichenden Abstützung und dem letzten an der Hülle angreifenden Paar von Kräuselfingern. Die Abstände zwischen den Wagen oder Schlitten und damit den Kräuselfingern betragen, wie sich aus den Zeichnungen zu dieser Patentschrift ergibt (vgl. die Fig. 1, 4 und 9), bei jeder Kette in der Längsrichtung der zu kräuselnden Hülle ein Mehrfaches des Hüllendurchmessers.

Im Gegensatz zum Streitpatent greift bei diesem Kräuselverfahren die zum Kräuseln dienende Kraft durch zwei Finger nacheinander in im Vergleich zum Hüllendurch-

messer verhältnismäßig langen Abständen und jeweils an zwei sich gegenüberliegenden Seiten gleichzeitig an. Damit fehlt die Übereinstimmung mit den Merkmalen 4 a, 4 c und 5 des Streitpatents.

2. Gleiches gilt für die in der Einleitung der Streitpatentschrift als Ausgangspunkt für die Streiterfindung genannte USA-Patentschrift [REDACTED], die eine automatische Kräuselmaschine betrifft. Jedoch heißt es zu den Abständen (Sp. 7 Z. 63 - 65 dieser Patentschrift): "If disired, a greater or lesser number of dogs 62 and trucks 63 can be employed", in deutscher Übersetzung: Wenn es erwünscht ist, kann man eine größere oder kleinere Zahl von Klauen 62 und Wagen 63 verwenden. Die sonstigen konstruktiven Unterschiede gegenüber dem USA-Patent [REDACTED] sind für den Vergleich mit dem Streitpatent bedeutungslos.

3. Die britische Patentschrift [REDACTED] betrifft ein am 13. Januar 1954 veröffentlichtes Patent für eine Vorrichtung zur Überführung dünnwandiger, flexibler, zylindrischer Schläuche in eine für den Versand, Transport und die nachfolgende Füllung geeignete Form durch Zusammenlegen in Falten. Als Beispiel für solche Schläuche werden auch künstliche Wursthüllen aus regenerierter Cellulose aufgeführt (brit. Patentschrift Sp. 3 Z. 52 - 56). Die Vorrichtung umfaßt nach dem Patentanspruch 1 Mittel zum Befördern des Schlauches über einen Dorn, nämlich angetriebene Walzen, Mittel zum Falten und Mittel zum Zusammendrücken des gefalteten Schlauches auf einen kleinen Bruchteil seiner ursprünglichen Länge. Die Mittel zum Falten bestehen aus Sätzen gradkantiger Blätter, die in regelmäßiger Aufeinanderfolge zum Zusammenlegen

des Schlauches in zwei Faltenserien auf den Dorn betätigt werden, wobei die Falten jeder Serie ein regelmäßiges Vieleck bilden. Der Gesamtinhalt der britischen Patentschrift ergibt, daß mit der beschriebenen Vorrichtung das folgende Verfahren ausgeführt werden kann:

Der zu faltende Schlauch wird durch angetriebene Walzen als Band einer Vorratswalze entnommen, über einen Dorn gezogen, aufgeweitet und gegen eine nachgiebige Platte (Bezugszeichen 16 der Fig. 3) zusammengeschoben. Die gradkantigen Blätter greifen an der Hülle an, und zwar in einer Querschnittsebene jeweils ein aus drei solcher um 120 Grad gegeneinander versetzter Blätter bestehender Satz. Nach einer anderen Ausführungsform (Fig. 6) besteht der Satz aus vier - nicht gegeneinander versetzter - Blätter. Der Angriff erfolgt satzweise abwechselnd in der Weise, daß während des abwärts gerichteten Hubes des einen Satzes der andere mit nach außen gespreizten Blättern nach oben geht. Beim Auseinanderspreizen am Hubende des nach unten gefahrenen Satzes legen sich die inzwischen in ihrer oberen Endlage angekommenen Blätter an die Hülle an und vollziehen nun anschließend ihrerseits den Hub. In diesem Wechselspiel der auf- und abwärts gehenden Blätter wird die über den hohlen Dorn gezogene Hülle absatzweise gefaltet. Der Arbeitshub der Blätter entspricht etwa dem Hüllendurchmesser, und da bei der einen Ausführungsform die drei Blätter eines jeden Satzes an in Umfangsrichtung um 120 Grad zueinander versetzten Stellen angreifen, bildet die einer jeden Angriffsstelle der Blätter diametral gegenüberliegende Seite einen Angriffspunkt. Die durch diesen Arbeitsgang der Vorrichtung nach dem britischen Patent erreichte "Kräuslung" besteht aus zwei einander

abwechselnden Serien von gleichmäßigen Falten, die bei jeder Serie ein regelmäßiges Vieleck entsprechend der Anzahl der verwendeten Blätter bilden.

Dieses Verfahren nimmt den Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents nicht neuheitsschädlich vorweg, denn die Merkmale 4 a - die zum Kräuseln dienende Kraft greift durch einen Finger an - und 5 - die einer Angriffsstelle gegenüberliegende Seite bildet keinen Angriffspunkt - sind nicht vorhanden. Den gegenteiligen Darlegungen des Bundespatentgerichts kann insoweit nicht gefolgt werden.

4. Die weiteren im ersten Rechtszug behandelten USA-Patentschriften [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] und [REDACTED] sind vom Gegenstand des Streitpatents erheblich weiter entfernt als die oben abgehandelten.

III. Der Gegenstand des Streitpatents hat gegenüber dem oben dargelegten Stand der Technik einen technischen Fortschritt gebracht.

1. Er besteht gegenüber den USA-Patenten Nr. [REDACTED] und [REDACTED] darin, daß der gekräuselten Hülle durch die gleichmäßigere Anordnung der Kräuselfalten und ihre Verhakung miteinander ein größerer Innendurchmesser und eine größere Biegesteifheit verliehen wird. Beide Vorteile sind gegenüber dem Stand der Technik im wesentlichen ohne konstruktiven Mehraufwand erreicht worden und wirken sich günstig bei der Handhabung der Hülle während des Füllens mit der Wurstmasse aus. Sie kann freitragend ohne abzuknicken mit einer Hand leicht auf

die Stopftülle der Wurstfüllmaschine geschoben werden. Die Verfahren nach den vorgenannten USA-Patenten führen durch die paarweise an gegenüberliegenden Stellen und jedenfalls nach dem USA-Patent Nr. [REDACTED] auch noch in verhältnismäßig großen Abständen angreifenden Kräuselkräfte zu einer unregelmäßigen Kräuselung mit teilweise schwach ausgeprägten Falten. Dadurch können die vorbezeichneten Vorteile des Streitpatents nicht erreicht werden.

2. Die gleichen technischen Vorteile des Streitpatents ergeben sich auch gegenüber dem britischen Patent Nr. [REDACTED], wie der gerichtliche Sachverständige zur Überzeugung des Senats dargelegt hat. Danach führt die Faltenbildung mit der darin beschriebenen Vorrichtung nicht zu der hohen Biegesteifheit wie sie mit dem Verfahren nach dem Streitpatent erreicht wird, denn die geometrisch geformten Falten werden regelmäßig übereinandergelegt und es berühren sich nur benachbarte Falten. Ein Verhaken der Falten findet nicht statt, weil sich nicht größere Falten über kleinere schieben. Die mangelnde Steifigkeit der gefalteten Hülle wird in der britischen Patentschrift sogar ausdrücklich genannt, denn es wird dort vorgeschlagen, die Hülle für den Versand und Transport sowie für die Lagerung durch einen Teil eines zweigeteilten Dornes oder durch ein Papier- oder Pappgehäuse zu versteifen, auf das sie geschoben ist (brit. Patentschrift Sp. 2 Z. 66, 67 sowie 80 bis Sp. 3 Z. 2). Nach den weiteren Angaben in dieser Patentschrift soll nur eine für den Versand ausreichende Steifigkeit erreicht werden. Sie genügt nicht, die gekräuselte Hülle frei zu tragen und mit einer Hand beim Wurstfüllen zu handhaben.

IV. Dem Gegenstand des Streitpatents kann auch die Erfindungshöhe nicht abgesprochen werden. Er war durch die Gesamtheit des Standes der Technik dem Durchschnittsfachmann mit den Kenntnissen im Anmeldezeitpunkt nicht nahegelegt.

Schon sehr früh befaßte sich die Fachwelt mit dem Problem der Vorbereitung von Wursthüllen, um Wurstwaren rationell herstellen zu können. Aus dem USA-Patent Nr. [REDACTED] vom 28. Dezember 1926 erfährt man, daß schon damals das Kräuseln von Wursthüllen aus Cellulose oder Cellulosehydrat eine wichtige Rolle spielte, um die Wursthüllen günstig lagern und besonders wirtschaftlich zur Wurstherstellung verwenden zu können. Die Fachwelt hat sich danach fortlaufend mit diesem Problem befaßt (vgl. die oben behandelten USA-Patentschriften [REDACTED] und [REDACTED]), ohne eine befriedigende Lösung hinsichtlich eines ausreichend großen Innendurchmessers und einer genügenden Biegesteifheit der gekräuselten Hülle zu finden. Dies sind zwei wesentliche Voraussetzungen für die rationelle Wurstherstellung, denn der große Innendurchmesser erlaubt die Verwendung einer großen Stopftülle an der Wurstfüllmaschine und dadurch eine höhere Stopfgeschwindigkeit und die Biegesteifheit gestattet es, die gekräuselte Hülle mit nur einer Hand auf die Stopftülle aufzusetzen. Es vergingen jedoch 19 Jahre seit der Veröffentlichung der USA-Patentschrift [REDACTED] bis zur Anmeldung des Streitpatents. Das ist ein Zeitraum, der ein eindeutiges Beweisanzeichen dafür liefert, daß nach diesem Stand der Technik die in der Streitpatentschrift offenbarte Lösung nicht nahegelegen und den Durchschnittsfachmann dazu auch nicht angeregt hatte. Die zwischenzeitlich am 29. Januar 1952

veröffentlichte USA-Patentschrift [REDACTED] brachte keine Verbesserung in Richtung auf das Streitpatent. Zwar mag es sein, wie die Klägerin meint, daß das Merkmal des Angriffs der Kräuselkraft in im Vergleich zum Hüllendurchmesser verhältnismäßig kurzen Abständen dem Fachmann durch die Angaben in Spalte 7 Zeile 63 - 65 der USA-Patentschrift [REDACTED] zu finden ohne weiteres möglich gewesen wäre. In diesem Merkmal allein ist die erfinderische Leistung nach dem Streitpatent jedoch noch nicht zu sehen. Sie besteht vielmehr in der Kombination aller Merkmale, wobei dem weiteren Merkmal des Angriffs der Kräuselkraft durch einen Kräuselfinger technisch die entscheidende Bedeutung zukommt, wie oben dargelegt worden ist. Das aber lag weder nahe, noch konnte dafür dem Stand der Technik eine Anregung entnommen werden. Wenn die Klägerin meint, das sei eine kleine Modifikation, die zu den täglichen Überlegungen eines Konstrukteurs gehöre, so mag das zutreffen, soweit es sich allein um die konstruktiven Maßnahmen handelt. Mit einer so einfachen technischen Maßnahme und einem so geringen wirtschaftlichen Aufwand einen so erheblichen Fortschritt zu erzielen, spricht jedoch eindeutig für den Erfindungsgehalt.

Auch die britische Patentschrift [REDACTED] legte weder allein noch in Verbindung mit den bereits abgehandelten Patentschriften den Gegenstand der Erfindung nahe. Sie gab dem Fachmann keinerlei Anregungen, zur Erzeugung kleiner und großer Falten, die miteinander verhaken, die Kräuselkraft in kurzen axialen Abständen in einer Querschnittsebene jeweils immer nur durch einen Finger wirken zu lassen und die gegenüberliegende Seite frei

zu lassen. Im Gegenteil lenkte ihn die dort beschriebene Vorrichtung von dem geschützten Verfahren ab, denn durch sie soll die Hülle in zwei einander abwechselnde Serien von Querfalten zusammengelegt werden (brit. Patentschrift Sp. 1 Z. 42, 43), die exakte geometrische Figuren bilden, und zwar regelmäßig nebeneinander und übereinander. Für eine Kräuselung der nach dem Streitpatent in Rede stehenden Art konnte daraus nichts entnommen werden, zumal die Vorrichtung nach der britischen Patentschrift aus Sätzen nebeneinander angeordneter und in einer Querschnittsebene gleichzeitig zur Wirkung kommender gradkantiger Blätter (mindestens drei) bestehen muß, die zwar nicht an der genau diametral gegenüberliegenden Stelle, aber doch auf der der Angriffskraft gegenüberliegenden Seite auf die Hülle angreifen.

Für die Erfindungshöhe spricht darüber hinaus auch die Entwicklung wie sie sich nach der Anmeldung des Streitpatents vollzogen hat. Wie der gerichtliche Sachverständige glaubhaft dargelegt hat, hat die Erfindung des Streitpatents Eingang in die Praxis gefunden. Überdies hat sie die weitere technische Entwicklung auf dem Gebiet der Kräuselung von Wursthüllen beeinflußt. So liegt das Lösungsprinzip nach dem Streitpatent den Patentanmeldungen der DAS ■■■■, ■■■■ und ■■■■ zugrunde.

V. Der Anspruch 1 des Streitpatents war somit aufrecht zu erhalten. Bei der gegebenen Rechtslage brauchte auf die von der Klägerin formulierte andere Fassung des Anspruchs 1 nicht eingegangen zu werden,

die sie in der mündlichen Verhandlung vorgelegt hat. Der Senat erachtet es jedoch für geboten, durch Aufnahme des Merkmals 4 a und durch Ersetzung des Wortes "Stelle" im letzten Halbsatz durch das Wort "Seite" (Merkmal 5) den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents zu verdeutlichen. Das ist keine Einschränkung, sondern eine Klarstellung in Anlehnung an die konkrete Fassung in der Patentschrift (Sp. 2 Z. 28 bis 36).

VI. Die Nichtigkeitsklage ist sonach unter Abänderung des angefochtenen Urteils abzuweisen. Die Kostenentscheidung, die sich auch auf die außergerichtlichen Kosten der Parteien bezieht, beruht auf § 42 Abs. 3 i.V.m. § 40 Abs. 2 und § 36 q Abs. 1 Satz 2 PatG. Die vorgenommene Klarstellung des angegriffenen Patentanspruchs 1 hat keine Kostenbelastung der Beklagten zur Folge, da damit keine Teilnichtigkeit des Streitpatents ausgesprochen ist.

Spreng

Claßen

Ballhaus

Bruchhausen

Ochmann