



# BUNDESGERICHTSHOF

## IM NAMEN DES VOLKES

### URTEIL

X ZR 201/02

Verkündet am:  
24. April 2007  
Wermes  
Justizhauptsekretär  
als Urkundsbeamter  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Nachschlagewerk: ja  
BGHZ: nein  
BGHR: ja

---

Verpackungsmaschine

PatG § 99 Abs. 1; ZPO § 529 Abs. 1, § 531 Abs. 2, § 533

- a) Eine Klageerweiterung ist im Patentnichtigkeitsberufungsverfahren stets zuzulassen, wenn der Beklagte einwilligt oder der Bundesgerichtshof die Klageerweiterung für sachdienlich hält.
- b) Die Vorschriften des § 529 Abs. 1 und des § 531 Abs. 2 ZPO sind im Patentnichtigkeitsberufungsverfahren nicht entsprechend anwendbar.

BGH, Urteil vom 24. April 2007 - X ZR 201/02 - Bundespatentgericht

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 24. April 2007 durch den Vorsitzenden Richter Dr. Melullis, den Richter Keukenschrijver, die Richterin Mühlens und die Richter Prof. Dr. Meier-Beck und Asendorf

für Recht erkannt:

Auf die Berufung der Klägerin wird das Urteil des 1. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 19. März 2002 teilweise abgeändert und wie folgt neu gefasst:

Das europäische Patent 226 693 wird im Umfang der Patentansprüche 1, 19, 20 und 21 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.

Die Kosten des Rechtsstreits werden der Beklagten auferlegt.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des während des Berufungsverfahrens durch Zeitablauf erloschenen europäischen Patents 226 693 (Streitpatents), das auf einer Anmeldung vom 25. April 1986 beruht, für die die Priorität einer deutschen Patentanmeldung vom 20. Dezember 1985 in Anspruch genommen worden ist. Das Streitpatent umfasst 21 Patentansprüche, von denen die Ansprüche 1, 19, 20 und 21 wie folgt lauten:

"1. Verpackungsmaschine zum Herstellen von Beuteln aus einem Hüllstoffband aus heißversiegelbarem Material und zum Füllen sowie Verschließen der Beutel, mit einem vorzugsweise vertikal verlaufenden Füllrohr (3), das von einer Formschulter umgeben ist, an der das kontinuierlich abziehbare Hüllstoffband zu einem Schlauch formbar ist, mit einem Längssiegelorgan (12) zur Verbindung der sich überlappenden Ränder der Hüllstoffbahn und einer Quersiegelstation (6), die hinter dem Ausgangsende des Füllrohres angeordnet ist und Quersiegelbacken (81, 82) aufweist, welche an zwei um parallele Achsen synchron und gegenläufig drehbaren Siegelbackenträgern (26, 27) angeordnet sind, wobei jede Siegelbacke von einem relativ zum zugeordneten Siegelbackenträger schwenkbaren Backenhalter (36) gehalten ist, und wobei die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken während ihres Kontakts mit dem Folienschlauch höchstens gleich der Geschwindigkeit des Hüllstoffbandes ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass zum Abzug des Hüllstoffbandes (5) ständig umlaufende Hüllstoffförderer (13) in Form von Abzugsrollen oder Abzugsbändern vorgesehen sind, die im Bereich unterhalb der Form-

schulter (11) mit Reibschluss am Hüllstoff (5) anliegen, und dass das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) einstellbar ist.

19. Verpackungsmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verhältnis zwischen der Abzugsgeschwindigkeit des Hüllstoffschlauches (4) und der Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) während eines Umlaufes der Siegelbackenträger (26, 27) veränderlich ist zur Herstellung einer gleichschnellen Bewegung von Hüllstoffschlauch (4) und Quersiegelbacken (81, 82, 81a, 82a) im Bereich der Siegelzone (D-C).
20. Verpackungsmaschine nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Abzugsgeschwindigkeit des Hüllstoffschlauches (4) konstant und die Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) veränderlich ist.
21. Verpackungsmaschine nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkelgeschwindigkeit der Schlauchbeutelträger (26, 27) etwa bis zur Mitte der Siegelzone (D-C) zunimmt und danach wieder abnimmt."

2

Die Klägerin, die von der Beklagten wegen Verletzung des Streitpatents in Anspruch genommen wird, hält den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht für patentfähig. Sie beruft sich auf folgende vorveröffentlichte Druckschriften:

- (1) US-Patentschrift 3 850 780 (Anl. NK 3)
- (2) deutsche Offenlegungsschrift 27 01 443 (Anl. NK 4)
- (3) US-Patentschrift 4 023 327 (Anl. NK 7)
- (4) US-Patentschrift 2 950 588 (Anl. NK 8)
- (5) US-Patentschrift 4 549 386 (Anl. E 2)
- (6) deutsche Offenlegungsschrift 22 24 407 (Anl. E 3)
- (7) deutsche Offenlegungsschrift 33 38 105 (Anl. E 5)

3 Das Bundespatentgericht hat unter Abweisung der weitergehenden Klage das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass der kennzeichnende Teil des Patentanspruchs 1 wie folgt lautet:

"dass der Hüllstofftransport und die Quersiegelung getrennt sind, dass zum Abzug des Hüllstoffbandes (5) ständig umlaufende Hüllstoffförderer (13) in Form von Abzugsrollen oder Abzugsbändern vorgesehen sind, die im Bereich unterhalb der Formschulter (11) mit Reibschluss am Hüllstoff (5) anliegen, und dass das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) durch voneinander unabhängige Einstellung der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Umfangsgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) beliebig einstellbar ist."

4 Hiergegen richtet sich die Berufung der Klägerin, mit der sie ihren erstinstanzlichen Antrag, soweit abgewiesen, weiterverfolgt und ferner die Patentansprüche 19 bis 21 angreift.

5 Die Beklagte tritt der Berufung entgegen, wobei sie die Patentansprüche 19 bis 21 mit der Maßgabe verteidigt, dass sich die Rückbeziehung auf Patentanspruch 1 auf die Anspruchsfassung des angefochtenen Urteils beziehen soll, und Patentanspruch 1 hilfsweise folgende Fassung erhalten soll:

1. Verpackungsmaschine zum Herstellen von Beuteln aus einem Hüllstoffband aus heißversiegelbarem Material und zum Füllen sowie Verschließen der Beutel mit
  - 1.1 einem vorzugsweise vertikal verlaufenden Füllrohr (3),
  - 1.2 einer das Füllrohr (3) umgebenden Formschulter, an der das kontinuierlich abziehbare Hüllstoffband zu einem Schlauch formbar ist,
  - 1.3 einem Längssiegelorgan (12) zur Verbindung der sich überlappenden Ränder der Hüllstoffbahn und
  - 1.4 einer Quersiegelstation (6);
2. die Quersiegelstation (6)
  - 2.1 ist hinter dem Ausgangsende des Füllrohres angeordnet,
  - 2.2 und weist Quersiegelbacken (81, 82) auf;
3. die Quersiegelbacken (81, 82) sind an zwei Siegelbackenträgern (26, 27) angeordnet;
4. die Siegelbackenträger (26, 27) sind um parallele Achsen synchron und gegenläufig kontinuierlich drehbar;
5. jede Siegelbacke ist von einem Backenhalter (36) gehalten;

6. der Backenhalter (36) ist relativ zum zugeordneten Siegelbackenträger schwenkbar;
7. die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken ist während ihres Kontaktes mit dem Folienschlauch höchstens gleich der Geschwindigkeit des Hüllstoffbandes;
- 7a. der Hüllstofftransport und die Quersiegelung sind getrennt;
8. zum Abzug des Hüllstoffbandes (5) sind ständig umlaufende Hüllstoffförderer (13) in Form von Abzugsrollen oder Abzugsbändern vorgesehen;
9. die Hüllstoffförderer liegen im Bereich unterhalb der Formschulter (11) mit Reibschluss am Hüllstoff (5) an;
10. das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) ist einstellbar;
- 10a. das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) ist durch voneinander unabhängige Einstellung der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Umfangsgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) beliebig einstellbar;
11. das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) ist derart einstellbar, dass die Abzugsgeschwindigkeit für den Hüllstoff an die Fallgeschwindigkeit des zu verpackenden Gutes annäherbar ist.



lassung einer Klageänderung weiterhin davon abhängig macht, dass diese auf Tatsachen gestützt werden kann, die das Berufungsgericht seiner Verhandlung und Entscheidung über die Berufung ohnehin nach § 529 ZPO zugrunde zu legen hat, kommt eine entsprechende Anwendung auf das Patentnichtigkeitsberufungsverfahren nicht in Betracht, da die Anwendung des § 529 Abs. 1 ZPO ihrerseits wegen der selbständigen Regelung des Umfangs der Sachprüfung im Berufungsrecht des Patentgesetzes ausscheidet (vgl. Sen.Urt. v. 13.1.2004 - X ZR 212/02, GRUR 2004, 354 - Crimpwerkzeug; Sen.Beschl. v. 7.6.2005 - X ZR 174/04, GRUR 2005, 888 - Anschlussberufung im Patentnichtigkeitsverfahren).

12           II.       Soweit die Beklagte die Patentansprüche 19 bis 21 in ihrer (unmittelbaren oder mittelbaren) Rückbeziehung auf Patentanspruch 1 des erteilten Patents nicht mehr verteidigt, ist das Streitpatent in diesem Umfang ohne Sachprüfung für nichtig zu erklären. Aber auch im Übrigen führt die Berufung im Umfang des Patentanspruchs 1, auch soweit das Bundespatentgericht die Klage abgewiesen hat, und ferner im Umfang der mit der zweitinstanzlichen Klageerweiterung angegriffenen Patentansprüche 19 bis 21 zur Nichtigkeitserklärung des Streitpatents, da sich dessen Gegenstand, auch in der Fassung des Hilfsantrags, als dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt und daher nicht patentfähig erweist (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Artt. 52 Abs. 1, 56 EPÜ).

13           1.       Das Streitpatent betrifft eine Verpackungsmaschine zum Herstellen, Füllen und Verschließen von Beuteln aus einem Hüllstoffband aus heißversiegelbarem Material. Die Maschine weist ein - vorzugsweise vertikal verlaufendes - Füllrohr auf, das von einer Formschulter umgeben ist, an der das kontinuierlich abziehbare Hüllstoffband zu einem Schlauch formbar ist, wobei ein Längssiegelorgan die sich überlappenden Ränder der Hüllstoffbahn verbindet.

Hinter der Ausgangsöffnung des Füllrohrs ist eine Quersiegelstation angeordnet, deren Siegelbacken von Backenhaltern gehalten werden und mit diesen schwenkbar an Backenträgern angeordnet sind, die um parallele Achsen synchron gegenläufig drehbar sind. Die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken ist während ihres Kontakts mit dem Folienschlauch höchstens gleich der Geschwindigkeit des Hüllstoffbands.

14 Die Streitpatentschrift beschreibt, dass aus der deutschen Offenlegungsschrift 21 26 498 eine Verpackungsmaschine dieser Art bekannt ist, bei der der Vorschub des Folienschlauches durch die Schweißbacken erfolgt. Da nach dem Lösen der Quersiegelbacken vom Schlauch und dem Angreifen der nächsten Quersiegelbacken notwendig eine gewisse Zeit verstreicht, ist die Abzugsbewegung diskontinuierlich, was - neben den erheblichen Massenkräften durch die hohen Gewichte der Siegelbacken - die mögliche Arbeitsgeschwindigkeit begrenzt. Bei bekannten kontinuierlich arbeitenden Vorrichtungen bereitet die Anpassung an unterschiedliche Beutellängen Schwierigkeiten.

15 Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, bei hoher Arbeitsleistung eine kontinuierliche Verarbeitung von Beuteln frei wählbarer Länge zu ermöglichen (vgl. Sp. 2 Z. 56-61 der Streitpatentschrift).

16 Das soll nach Patentanspruch 1 in der Fassung des angefochtenen Urteils mit folgender Merkmalskombination erreicht werden (Zusätze des Hilfsantrags kursiv):

1. Verpackungsmaschine zum Herstellen, Füllen und Verschließen von Beuteln aus einem Hüllstoffband (5) aus heißversiegelbarem Material mit
  - 1.1 einem - vorzugsweise vertikal verlaufenden - Füllrohr (3),

- 1.2 einer das Füllrohr (3) umgebenden Formschulter (11), an der das kontinuierlich abziehbare Hüllstoffband (5) zu einem Schlauch (4) formbar ist,
- 1.3 einem Längssiegelorgan (12) zur Verbindung der sich überlappenden Ränder der Hüllstoffbahn und
- 1.4 einer Quersiegelstation (6);
2. zum Abzug des Hüllstoffbandes (5) sind Hüllstoffförderer (13) in Form von Abzugsrollen oder Abzugsbändern vorgesehen, die
  - 2.1 ständig umlaufen und
  - 2.2 im Bereich unterhalb der Formschulter (11) mit Reibschluss am Hüllstoff (5) anliegen;
3. die Quersiegelstation (6)
  - 3.1 ist hinter dem Ausgangsende des Füllrohres (3) angeordnet,
  - 3.2 und weist Siegelbacken (81, 82) auf;
4. Die Siegelbacken (81, 82) sind jeweils
  - 4.1 von einem Backenhalter (36) gehalten und
  - 4.2 über diesen schwenkbar an einem von zwei Siegelbackenträgern (26, 27) angeordnet;
5. die Siegelbackenträger (26, 27) sind um parallele Achsen synchron und gegenläufig *kontinuierlich* drehbar;
6. Hüllstofftransport und Quersiegelung sind getrennt;
7. das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Siegelbackenträger (26, 27) ist einstellbar
  - 7.1 auf jede beliebige Relation

- 7.2 durch voneinander unabhängige Einstellung der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer (13) und der Umfangsgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27),
- 7.2a *derart, dass die Abzugsgeschwindigkeit für den Hüllstoff an die Fallgeschwindigkeit des zu verpackenden Gutes annäherbar ist,*
- 7.3 wobei die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken (81, 82) während ihres Kontaktes mit dem Hüllstoffschlauch (4) höchstens gleich der Geschwindigkeit des Hüllstoffbandes (5) ist.

17 Die Patentansprüche 19 bis 21 fügen folgende Merkmale hinzu:

- 7.4 wobei das Verhältnis zwischen der Abzugsgeschwindigkeit des Hüllstoffschlauches (4) und der Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) während eines Umlaufs der Siegelbackenträger (26, 27) zur Herstellung einer gleich schnellen Bewegung von Hüllstoffschlauch (4) und Siegelbacken (81, 82) im Bereich der Siegelzone (D-C) veränderlich ist (Patentanspruch 19),
- 7.5 derart, dass die Abzugsgeschwindigkeit des Hüllstoffschlauches (4) konstant und die Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger (26, 27) veränderlich ist (Patentanspruch 20),
- 7.6 indem diese etwa bis zur Mitte der Siegelzone (D-C) zu- und danach wieder abnimmt (Patentanspruch 21).

18 Die nebenstehend wieder-  
dergegebene Figur 1 der  
Streitpatentschrift zeigt ein  
Ausführungsbeispiel.

19 2. Der Gegenstand  
der verteidigten Patentansprü-  
che 1 und 19 bis 21 war dem  
Fachmann am Prioritätstag  
durch den Stand der Technik  
nahegelegt.

20 a) Nach den Fest-  
stellungen des Bundespatent-  
gerichts wird durch das der Er-  
findung zugrunde liegende Pro-  
blem ein an einer Fachhoch-  
schule ausgebildeter Diplom-  
Ingenieur der Fachrichtung

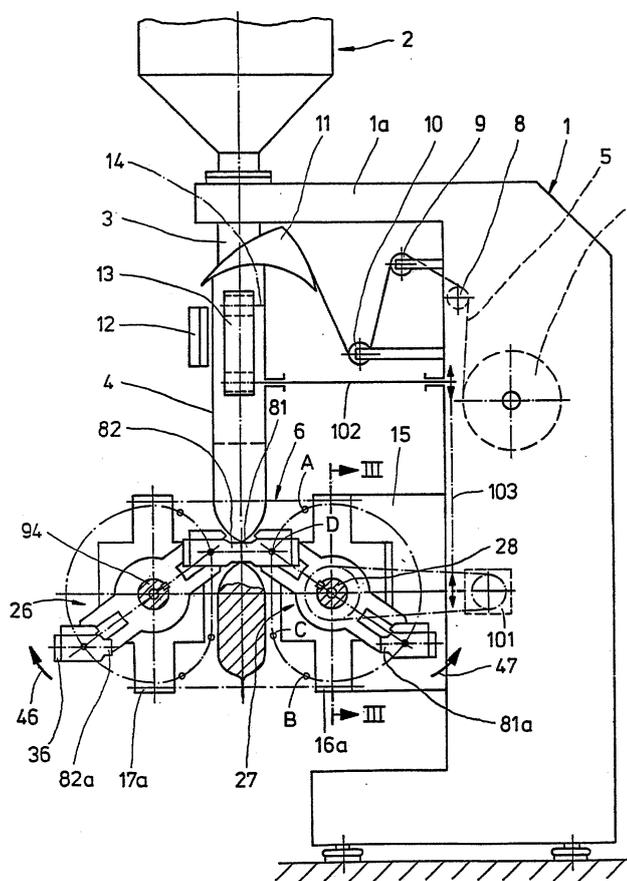


Fig. 1

Maschinenbau mit Erfahrungen in der Entwicklung von Verpackungsmaschinen  
angesprochen. Dies wird von den Parteien nicht in Zweifel gezogen und ent-  
spricht im Wesentlichen der Beurteilung durch den gerichtlichen Sachverständi-  
gen und die Privatgutachter der Parteien.

21 b) Eine Verpackungsmaschine zum Herstellen, Füllen und Ver-  
schließen von Beuteln aus einem Hüllstoffband aus heißversiegelbarem Materi-  
al mit Füllrohr, Formschulter, Längssiegelorgan und Quersiegelstation war aus  
der US-Patentschrift 2 950 588 (Druckschrift 4) bekannt. Die Quersiegelstation  
ist hinter dem Ausgangsende des Füllrohres angeordnet und weist Siegelba-

cken (die faces 46) auf. Sie sind jeweils von einem Backenhalter (die body 45) gehalten und über diesen schwenkbar an einem Siegelbackenträger (crank 52) angeordnet. Die Siegelbackenträger sind um parallele Achsen (der Wellen 28, 57) synchron gegenläufig drehbar, wobei die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken während ihres Kontakts mit dem Folienschlauch der Geschwindigkeit des Hüllstoffbandes entspricht (Sp. 6 Z. 23 f.). Hüllstofftransport und Quersiegelung sind getrennt: Zum Abzug des Hüllstoffbandes sind Hüllstoffförderer (film feed rollers 44) vorgesehen, die ständig umlaufen und im Bereich unterhalb der Formschulter mit Reibschluss am Hüllstoff anliegen. Das entspricht, wie auch die Beklagte nicht bezweifelt, im Umfang der Merkmale 1 bis 6 sowie 7.3 der technischen Lehre des Streitpatents.

22           Hingegen ist, wie die Beklagte zu Recht geltend macht, und entgegen der Annahme des Bundespatentgerichts bei der bekannten Vorrichtung das Verhältnis zwischen der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer und der Siegelbackenträger nicht wie von Merkmal 7 gefordert einstellbar. Denn zur Verarbeitung unterschiedlicher Beutellängen sind auf dem Hüllstoffband Markierungen (60) vorgesehen, die von einem photoelektrischen Sensor (59) abgetastet werden, der über ein Relais (61) eine elektrische Kupplung (29) steuert, die die Antriebswellen für die Siegelbackenträger mit dem Motor (24) verbindet. Je nach Größe des Abstands zwischen zwei Markierungen werden die Siegelbackenträger während ihres Umlaufs für eine bestimmte Zeit angehalten. Werden sie in Bewegung gesetzt, laufen sie mit konstanter Geschwindigkeit um, die gewährleistet, dass sie sich in der Siegelzone mit gleicher Geschwindigkeit wie der Hüllstoffschlauch bewegen (Sp. 4 Z. 37-54). Dies stellt keine Einstellbarkeit des Verhältnisses der Umfangsgeschwindigkeiten im Sinne des Merkmals 7 dar. Das Verhältnis der Umfangsgeschwindigkeiten bleibt vielmehr konstant, damit in der Siegelzone keine Geschwindigkeitsdifferenz auftritt (Merkmal 7.3).

Stehen die Siegelbackenträger hingegen still, gibt es keine Relation zwischen zwei Umfangsgeschwindigkeiten.

23            Der Erwägung der Klägerin, unter der Umfangsgeschwindigkeit der Siegelbackenträger im Sinne des Merkmals 7 sei deren durchschnittliche Umfangsgeschwindigkeit zu verstehen, kann nicht gefolgt werden. Insbesondere kann dieses Verständnis nicht damit begründet werden, dass das Streitpatent es zulässt und in den Merkmalen 7.4 und 7.5 sogar erfordert, dass sich die Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger während eines Umlaufs verändert. Vielmehr ergibt sich umgekehrt aus dem Umstand, dass sich erfindungsgemäß nicht nur die Geschwindigkeiten ändern, sondern das Geschwindigkeits*verhältnis* selbst während eines Umlaufs der Siegelbackenträger veränderlich sein kann (Merkmal 7.4), dass unter dem Geschwindigkeitsverhältnis im Sinne des Merkmals 7 die Relation der beiden Geschwindigkeiten über einen gegebenen Drehwinkel zu verstehen ist.

24            c)        Gleichwohl war es dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt, die bekannte Vorrichtung dadurch weiterzubilden, dass er für eine Einstellbarkeit des Verhältnisses der Umfangsgeschwindigkeiten Sorge trug, wie sie die Merkmale 7 bis 7.6 des Streitpatents vorschreiben.

25            aa)        Bei einer Analyse der Vorrichtung nach der Druckschrift 4, wie sie von einem Diplom-Ingenieur erwartet werden konnte, war erkennbar, dass die Steuerung des Siegelbackenträgerumlaufs es in einfacher Weise ermöglichte, Beutel unterschiedlicher Länge zu verarbeiten, dass der Steuerungsmechanismus jedoch relativ unflexibel war. Das Hüllstoffmaterial musste mit (lesbaren) Markierungen versehen und zur Anbringung solcher Markierungen geeignet sein, und eine Änderung der Beutellänge setzte die Zuführung eines mit anderen Markierungen versehenen Hüllstoffbandes voraus. Schon darin hat der ge-

richtliche Sachverständige einen aus der fachmännischen Sicht des Prioritätszeitpunkts nach Abhilfe verlangenden Nachteil gesehen. Zudem beschränkte die Regelung des Siegelbackenträgerumlaufs durch unterschiedlich lange Stillstandszeiten den regelbaren Bereich möglicher (durchschnittlicher) Umlaufgeschwindigkeiten; auch dies fiel aus der Sicht des um Prozessoptimierung bemühten Fachmanns ins Gewicht. Schließlich mussten diesem auch das Abbremsen der Siegelbackenträger bis zum Stillstand und das Wiederauffahren innerhalb sehr kurzer Arbeitstakte ungünstig erscheinen.

26 All dies bot hinreichenden Anlass für die Prüfung, wie die Umlaufgeschwindigkeit der Siegelbackenträger in anderer Weise gesteuert werden konnte. Insoweit gehörte es, wie der gerichtliche Sachverständige erläutert hat, im Prioritätszeitpunkt zum allgemeinen Fachwissen, dass bei zwei von einem einzigen Motor angetriebenen Maschinenteilen, die zeitweise unterschiedliche Ansteuerungen erforderten, ohne besonderen Aufwand anstelle einer Kupplungsverbindung ein zweiter Schrittmotor vorgesehen und gesondert angesteuert werden kann. Sah der Fachmann sich, sofern es dessen überhaupt bedürfen sollte, nach einem Vorbild für eine derartige Steuerung um, so fand er in der US-Patentschrift 4 549 386 (Druckschrift 5) eine Verpackungsmaschine, bei der die Quersiegelbacken mikroprozessorgesteuert von einem eigenen Motor angetrieben werden.

27 Der Bitte der Beklagten, diese Druckschrift nach § 531 Abs. 2 ZPO wegen verspäteter Einführung erst in der Berufungsinstanz außer Betracht zu lassen, kann nicht entsprochen werden. Abgesehen davon, dass auch nach § 531 Abs. 2 ZPO unstreitiges neues Vorbringen, wie es der Inhalt der US-Patentschrift 4 549 386 als solcher darstellt, nicht zurückgewiesen werden könnte (BGHZ 161, 138), findet die Vorschrift aus den zu I. dargelegten Grün-

den im Patentnichtigkeitsberufungsverfahren keine Anwendung. Die Voraussetzungen des § 117 Abs. 1 PatG liegen nicht vor.

28           bb)    Erwog der Fachmann eine Regelung der in der Druckschrift 5 beschriebenen Art für den Siegelbackenträgerantrieb, musste ihm dabei bewusst sein, dass er den Gleichlauf von Siegelbackenträgern und Hüllstofftransport im Bereich der Siegelzone beibehalten musste, jedenfalls die Bewegungsgeschwindigkeit der Siegelbacken während ihres Kontaktes mit dem Folien-schlauch höchstens gleich der Geschwindigkeit des Hüllstoffbandes sein durfte (vgl. Merkmal 7.3), um Beschädigungen des Hüllstoffbandes auszuschließen. Daraus ergab sich zwangsläufig die Konsequenz, einerseits eine von der Umfangsgeschwindigkeit der Hüllstoffförderer unabhängige Einstellung der Umfangsgeschwindigkeit der Siegelbackenträger mit der Folge einer beliebigen Geschwindigkeitsrelation (Merkmale 7 bis 7.2) und der Möglichkeit einer kontinuierlichen Drehung (Merkmal 5 i.d.F. des Hilfsantrags) vorzusehen, andererseits im Bereich der Siegelzone den Gleichlauf mit der Folge eines im Sinne des Merkmals 7.4 veränderlichen Geschwindigkeitsverhältnisses beizubehalten.

29           cc)    Zur Umsetzung eines solchen veränderlichen Geschwindigkeitsverhältnisses bot es sich an, die Winkelgeschwindigkeit der Siegelbackenträger im Bereich der Siegelzone zweckentsprechend zu wählen (Merkmale 7.5 und 7.6). Eine solche Abstimmung konnte, wie auch die Streitpatentschrift bemerkt (Sp. 11 Z. 23-27) "mit konventionellen Mitteln erfolgen", wobei hierfür sowohl rein mechanische als auch elektronische Lösungen zur Verfügung standen. Dies zeigen sowohl die deutsche Offenlegungsschrift 22 24 407 (Druckschrift 6) als auch die deutsche Offenlegungsschrift 33 38 105 (Druckschrift 7), die jeweils entsprechende Steuerkurven für Siegelbackenträger offenbaren, und ist auch von der Beklagten zuletzt nicht mehr in Zweifel gezogen worden.

- 30            dd)    Schließlich musste es zweckmäßig erscheinen, die Abzugsgeschwindigkeit für den Hüllstoff in weitgehender Annäherung an die Fallgeschwindigkeit des zu verpackenden Gutes zu wählen (Merkmal 7.2a). Denn bei einer höheren Geschwindigkeit müsste, wenn die Beutel vollständig gefüllt werden sollten, der Hüllstoff diskontinuierlich gefördert werden, was unerwünscht ist. Eine wesentlich niedrigere Geschwindigkeit führte hingegen zu einer unerwünschten Verlangsamung des Herstellungsprozesses und wäre zudem mit der offenkundigen Gefahr einer stärkeren Beanspruchung der frischen Quersiegelnaht verbunden.
- 31            ee)    Insgesamt gelangte der Fachmann damit in naheliegender Weise zu einem Gegenstand mit sämtlichen Merkmalen 1 bis 7.6 der Patentansprüche 1 und 19 bis 21.

32 III. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG i.V.m. § 97 Abs. 1 ZPO.

Melullis

Keukenschrijver

Mühlens

Meier-Beck

Asendorf

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 19.03.2002 - 1 Ni 8/01 (EU) -