

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [] Veröffentlichung im ABl.
(B) [] An Vorsitzende und Mitglieder
(C) [X] An Vorsitzende

E N T S C H E I D U N G
vom 19. Mai 1998

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1051/97 - 3.3.2

Anmeldenummer: 91112013.7

Veröffentlichungsnummer: 0472886

IPC: A23G 1/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren und Vorrichtung zum kontinuierlichen Temperieren von kakaobutterhaltigen Massen, insbesondere Schokoladenmasse

Patentinhaber:

Sollich GmbH & Co. KG

Einsprechender:

Aasted-Mikrovaerk ApS

Stichwort:

Temperieren/Sollich

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52, 54, 56

Schlagwort:

"Neuheit ja: Merkmal aus dem nächstliegenden Stand der Technik nicht herleitbar."

"Erfinderische Tätigkeit, nein: Ermittlung der Aufgabe gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik, von dem ausgehend der Fachmann die Erfindung am Prioritätstag am leichtesten hätte machen können; Lösung der Aufgabe durch den Stand der Technik nahegelegt."

Zitierte Entscheidungen:

T 0020/81, T 0012/81, T 0198/84, T 0056/87, T 0124/87

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 1051/97 - 3.3.2

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.2
vom 19. Mai 1998

Beschwerdeführer: Aasted-Mikrovaerk ApS
(Einsprechender) Bygmarken 9-17
DK-3520 Farum (DK)

Vertreter: Heiden, Finn
Heiden & Høiberg AS,
Nørre Farimagsgade 37
DK-1364 Copenhagen K (DK)

Beschwerdegegner: Sollich GmbH & Co. KG
(Patentinhaber) Postfach 629
D-32102 Bad Salzuflen (DE)

Vertreter: Rehberg, Elmar, Dipl.-Ing.
Rehberg + Hüppe,
Patentanwälte.
Postfach 31 62
D-37021 Göttingen (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 1. August 1997 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 472 886 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P. A. M. Lançon
Mitglieder: G. F. E. Rampold
R. E. Teschemacher

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdegegnerin ist Inhaberin des mit acht Patentansprüchen erteilten europäischen Patents Nr. 0 472 886 (Anmeldenummer: 91 112 013.7). Gegen die Erteilung des Patents legte die Einsprechende und nunmehrige Beschwerdeführerin aufgrund von Artikel 100 (a) EPÜ Einspruch ein mit der Begründung, daß der Gegenstand des Patents nach Artikel 52 (1) in Verbindung mit den Artikeln 54 und 56 EPÜ nicht patentfähig sei.

II. Anspruch 1 des erteilten Patents nach technischen Merkmalen gegliedert (Gliederung hinzugefügt) betrifft ein

Verfahren zum kontinuierlichen Temperieren von zu verarbeitenden kakaobutterhaltigen oder ähnlichen fetthaltigen Massen, insbesondere Schokolademasse,

(A) in einer Temperiermaschine

(B) mit mindestens zwei Kühletagen mit Kühlflächen

(C) und mindestens einer nachgeschalteten Wärmeetage mit
Wärmeflächen,

(D) wobei die Masse mit einer Masseneingangstemperatur über eine Pumpe durch Massekammern der Kühletagen und der Wärmeetage geführt

(E) und dabei zunächst gekühlt wird, wobei in einem

Kristallisationsbereich stabile beta-Kristalle gebildet werden,

(F) und dann die Masse wieder erwärmt wird,

(G) während Kühlkammern an den Kühlflächen von einem Kühlmedium

(I) im Gegenstrom

(J) und Wärmekammern an den Wärmeflächen von einem Wärmemedium durchströmt werden,

dadurch gekennzeichnet, daß

(K) die wesentliche Kühlung der Masse in der oder den eingangsseitigen, der letzten Kühletage vorangeschalteten Kühletagen erfolgt, und daß

(L) die Temperatur des Kühlmediums der der Wärmeetage zugekehrten letzten Kühletage, in der die stabilen beta-Kristalle gebildet werden, am Eingang in die Kühlkammern unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen konstantgehalten wird.

Der unabhängige Anspruch 4 lautet:

"Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit einer Temperiersäule, die mehrere, einen Zylinder bildende, übereinander angeordnete und an einen Kühlkreislauf für Kühlmedium angeschlossenen Kühlkammern, mindestens zwei Kühletagen und an einen Wärmekreislauf für Wärmemedium

angeschlossene Wärmekammern mindestens einer Wärmeetage aufweist, wobei am Ende der der Wärmeetage zugekehrten letzten Kühletage ein die Temperatur der Masse erfassender Fühler vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

daß an den Fühler ein Regler zur Beeinflussung des Durchsatzes und/oder der Temperatur des Kühlmediums einer vorangehenden anderen Kühletage angeschlossen ist und daß jede Kühletage mit einem eigenen Kühlkreislauf ausgestattet ist und daß in dem zu der letzten Kühletage führenden Kühlkreislauf ein Temperaturfühler zur Konstanthaltung der Temperatur des Kühlmediums vorgesehen ist".

Die Ansprüche 2 und 3 sind von Anspruch 1 und die Ansprüche 5 bis 8 sind von Anspruch 4 abhängig. Die abhängigen Ansprüche sind auf besondere Ausführungsformen der Gegenstände der jeweiligen unabhängigen Ansprüche gerichtet.

III. Im Einspruchsschriftsatz führte die Einsprechende zur Bekräftigung ihres Einwands, dem Gegenstand des Patents mangle es an Neuheit und erfinderischer Tätigkeit, 9 Dokumente als Beweismittel an, von denen sich folgende im Beschwerdeverfahren als relevant erwiesen:

(1) Mikrovaerk A/S, Fully Automatic Tempering Machine, Type TA III, Beschreibung und Abbildung der Maschine

(2) Mikrovaerk A/S, Tempering Machine Piping Diagram Type TA III B; Zeichnung Nr. INTA III B-GB, IC

(3) Mikrovaerk A/S, Fully Automatic Tempering Machine,
Type TA III, Betriebsanleitung, Seiten INTA III
A-GB.01A, INTA III A-GB.04, INTA III A-GB.05,
INTA III A-GB, IB

(4) Mikrovaerk A/S, Fully Automatic Tempering Machine,
Type TA III A und B, Auslieferungsliste für die
Periode 1982 bis 1986

(5) Mikrovaerk A/S, Declaration über die Verwendung
von (1) als der Öffentlichkeit zugängliches
Informationsmaterial für den Verkauf der Maschine

(7) EP-A-0 289 849

Nach Ablauf der Einspruchsfrist nach Artikel 99 (1) EPÜ
wurden von der Einsprechenden noch weitere 8 Dokumente
als Beweismittel eingereicht, von denen nur folgendes
für die vorliegende Entscheidung relevant war:

(11) Mikrovaerk A/S, Fully Automatic Tempering
Machine, Type TA III, Datenblatt mit
Temperatur/Zeit-Diagramm des Temperiervorgangs.

IV. Der Einspruch wurde mit der Entscheidung der Einspruchs-
abteilung vom 1. August 1997 auf Grundlage von
Artikel 102 (2) EPÜ zurückgewiesen. Dabei ließ die
Einspruchsabteilung die Entgegenhaltungen (10) und (12)
bis (16) in Ausübung ihres Ermessens nach
Artikel 114 (2) EPÜ als verspätet eingereicht und
Entgegenhaltung (17) als nachveröffentlicht
unberücksichtigt. Entgegenhaltung (11) wurde als
Ergänzung zu den Entgegenhaltungen (1) bis (5) in das
Verfahren eingeführt.

In der obengenannten Entscheidung vertrat die Einspruchsabteilung die Auffassung, die geltend gemachte Vorbenutzung, die durch die Dokumente 1 bis 5 hinreichend nachgewiesen sei, stehe dem Gegenstand des Anspruchs 1 entgegen dem Vorbringen der Einsprechenden nicht neuheitsschädlich entgegen, da bereits die Ausführung des beanspruchten Verfahrens in einer "senkrecht ausgerichteten Maschine" gemäß Streitpatent im Gegensatz zur "horizontal ausgerichteten Maschine" gemäß Vorbenutzung die Neuheit begründe.

Aus (3) gehe zudem hervor, daß bei der vorbenutzten Maschine, die wesentliche Kühlung in der letzten Kühlsektion, wo auch die Kristallisation stattfindet, erfolge und nicht in der der letzten Kühlzone vorangeschalteten Kühlzone.

Zwar werde gemäß der Vorbenutzung die Kühlwassertemperatur in der zweiten Kühlsektion im Mischtank II über den Thermostaten T2 vor Eintritt in die Pumpe II konstantgehalten, jedoch sei bei Durchlauf durch die Pumpe eine Temperaturerhöhung des Kühlwassers zu erwarten, so daß dessen Temperatur am Eingang in die Kühlkammern nicht konstantgehalten werden könne. Die Merkmale des kennzeichnenden Teils (K) und (L) seien durch den entgegengehaltenen Stand der Technik daher nicht vorweggenommen.

Zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Verfahrensanspruchs 1 übernahm die Einspruchsabteilung, ausgehend von (7) als nächstliegendem Stand der Technik, die im Streitpatent genannte Aufgabe und kam zum Schluß,

daß weder das Merkmal (I) im Oberbegriff, noch die kennzeichnenden Merkmale (K) und (L) durch den Stand der Technik nahegelegt werden, da bei der Vorbenutzung die hierfür erforderlichen Regeleinrichtungen nicht vorhanden seien. Aus vergleichbaren Gründen könnten auch weder die in (6) noch in (7) offenbarten Verfahren und Vorrichtungen zum Temperieren von Schokolademasse den Patentgegenstand nahelegen. Auch keine der anderen Entgegenhaltungen alleine oder in Kombination mit den vorgenannten Entgegenhaltungen stehe der Anerkennung einer erfinderischen Tätigkeit entgegen.

- V. Gegen diese Entscheidung richtet sich die am 25. September 1997 unter gleichzeitiger Zahlung der Beschwerdegebühr eingereichte und mit der Eingabe vom 10. Dezember 1997 begründete Beschwerde der Einsprechenden.

Unter Hinweis auf ein Verletzungsverfahren, das in zweiter Instanz vor dem Oberlandesgericht Düsseldorf gegen die Beschwerdeführerin als Beklagte anhängig ist, stellte die Beschwerdeführerin mit ihrer Eingabe vom 15. Januar 1998 Antrag auf beschleunigte Behandlung des Beschwerdeverfahrens vor dem EPO.

- VI. Auf den Bescheid der Kammer vom 27. Januar 1998, hat die Beschwerdeführerin den in der Beschwerdebegründung gestellten Antrag auf Zurückverweisung der Sache an die Einspruchsabteilung wegen mangelnden rechtlichen Gehörs infolge der Nichtanberaumung einer mündlichen Verhandlung in der ersten Instanz zurückgezogen. Sie hat beantragt, die Beschwerdekammer möge rechtzeitig vor der im Verletzungsverfahren anberaumten mündlichen

Verhandlung die Sachentscheidung im Beschwerdeverfahren erlassen.

VII. Im Verlaufe des schriftlichen Verfahrens und der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer am 19. Mai 1998 ließ die Beschwerdeführerin im wesentlichen folgendes vortragen:

(a) Die durch die Dokumente (1) bis (5) und (11) belegte Vorbenutzung betreffe eine Temperiermaschine für Schokolademasse, die nach einem für den Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents neuheitschädlichen Verfahren betrieben werde. Da die Führung des Kühlmediums im Gegenstrom eine in der Fachwelt übliche Vorgangsweise sei, müsse der Fachmann davon ausgehen, daß das technische Merkmal (I) auch Bestandteil der Vorbenutzung sei, wenn es auch aus (1), (2) und (3) nicht direkt herleitbar sei. Da aber Merkmal (I) beim Verfahren gemäß Streitpatent ebenfalls zumindest nicht durchgehend verwirklicht sei, müsse davon ausgegangen werden, daß es für die Ausführung des beanspruchten Verfahrens belanglos sei. Es könne aber kein Zweifel daran bestehen, daß die übrigen technischen Merkmale des Oberbegriffs und beide technischen Merkmale im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 durch die Vorbenutzung bereits vorweggenommen seien.

(b) Merkmal (K) sei in (1), Spalte 4, Zeilen 12 bis 18 offenbart. So ließe die aus (1) herleitbare Tatsache, wonach die Schokolade in der ersten Stufe bis zu dem Punkt gekühlt wird, wo die

Kristallisation einsetzt, für den Fachmann nur den Schluß zu, daß die wesentliche Kühlarbeit in der der letzten Kühlstufe vorgelagerten ersten Kühlzone erfolgen müsse, während die Kristallisation in der zweiten und letzten Kühlzone einer vergleichsweise viel geringeren Kühlarbeit bedürfe. Der Ausdruck "main cooling" in (3) für die zweite Kühlzone sei eine möglicherweise etwas irreführende Übersetzung aus dem entsprechenden Dokument in dänischer Originalsprache. Gemeint sei jedenfalls jener Kühlbereich, in dem die hauptsächliche Kristallisation stattfinde. Dies sei aus dem Zusammenhang klar herleitbar.

- (c) In Spalte 2, Zeilen 3 bis 9 von (1) sei deutlich offenbart, daß die Temperatur des Kühlmediums in der zweiten, der Wärmestufe vorgeschalteten Kühlstufe konstant gehalten werde. Wie (2) zeige, gewährleiste das Regelungssystem für das Kühlwasser in der der letzten der Wärmestufe vorangeschalteten Kühlzone, daß die Temperatur des Kühlwassers unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen konstant gehalten werde. Die Kühlwassertemperatur selbst werde jedenfalls unabhängig vom jeweiligen Kühlbedarf über den Thermostaten T2 auf einen bestimmten, vorgegebenen Wert eingeregelt. Merkmal (L) sei daher durch die Vorbenutzung auch bereits vorweggenommen.

- (d) Das technische Problem, welches das Streitpatent zu

lösen vorgebe, sei durch die Bereitstellung der vorbenützten Temperiermaschine der Beschwerdeführerin schon lange vor dem Prioritätstags des Streitpatents gelöst worden und es sei daher nicht erkennbar, welches Problem durch den Gegenstand des Streitpatents gelöst werden soll.

Die kontinuierliche Führung des Kühlmediums im Gegenstrom sei aus (7) bereits bekannt und dessen Anwendung im Verfahren gemäß Streitpatent daher naheliegend.

VIII. Zur Begründung ihres Antrags auf Zurückweisung der Beschwerde hat die Beschwerdegegnerin im wesentlichen folgendes vorgebracht:

(a) Das Verfahren nach Anspruch 1 unterscheide sich schon deshalb von dem als neuheitsschädlich entgegengehaltenen Stand der Technik, da von einer Führung des Kühlmediums im Gegenstrom in den vorgelegten Beweismitteln nirgends die Rede sei. Die Ansicht der Beschwerdeführerin, das technische Merkmal (I) werde beim Verfahren gemäß Anspruch 1 nicht verwirklicht, entspringe einer Unkenntnis der Bedeutung des Prinzips "Gegenstrom".

(b) In der linken unteren Ecke von (2) sei die vorbenutzte Vorrichtung in ihrem Größenmaßstab unter Erstreckung der drei Temperierzonen I bis III gezeigt. Der Tatsache, daß die Kühlzone II eine sehr viel größere Gesamtfläche

als die Kühlzone I aufweise, entnehme der Fachmann, daß die wesentliche Kühlung nicht in Zone I, sondern eher in Zone II stattfinde. Noch deutlicher sei dies aus (3) erkennbar, wo die Zone II mit der Bemerkung versehen sei: "the zone in which the main cooling takes place". Die Behauptung der Beschwerdeführerin, Merkmal (K) sei bereits bei der Vorbenutzung verwirklicht, sei damit widerlegt.

- (c) Obwohl es zwar zutreffend sei, daß gemäß der Vorbenutzung die Temperatur des Kühlwassers im Mischtank II konstant gehalten werde, nütze dies nichts für eine vernünftige Kristallbildung, da die Temperatur der Kühlflächen selbst durch die durch einen Kontaktthermometer gesteuerte Auf/Zu-Regelung des Kühlkreislaufs in großen Bereichen schwanke. Bei wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder schwankendem Durchsatz führe die Konstanthaltung der Temperatur des jeweiligen Kühlmediums in dem der Temperiermaschine vorgeschalteten jeweiligen Mischtank notwendigerweise zu stark schwankenden Temperaturen an den Kühlflächen, was für die Kristallbildung ungünstig sei.

- (d) Der nächstliegende Stand der Technik sei (7), da dieser bereits die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 zeige.

Als die dem Patent zugrundeliegende technische Aufgabe sei nach wie vor jene anzusehen, die in Spalte 4, Zeilen 1 bis 9 des Streitpatents

angegeben ist. Die erfolgreiche Lösung der Aufgabe beruhe auf der überraschenden Erkenntnis, daß für die Kristallisierung die konstante Temperatur der Kühlflächen, mit denen die Masse in der letzten Kühletage in Berührung kommt, entscheidend sei und dies werde durch das Verfahren gemäß Anspruch 1, dessen technische Merkmale für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik herleitbar seien, sichergestellt.

IX. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 0 472 886 im gesamten Umfang.

x. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragt die Beschwerde zurückzuweisen.

Hilfsweise beantragt sie, das Patent auf Grundlage eines Anspruchs 1, der im Oberbegriff das zusätzliche Merkmal (H) aus dem abhängigen Anspruch 2 enthält, und eines entsprechend angepaßten Anspruchs 2 aufrechtzuerhalten. Die entscheidende Passage des Oberbegriffs von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet:

(G) während Kühlkammern an den Kühlflächen von einem
Kühlmedium

(H) kontinuierlich

(I) im Gegenstrom

(J) und Wärmekammern an den Wärmeflächen von einem Wärmemedium durchströmt werden.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Entgegenhaltungen (1) bis (5) und (11), Stand der Technik durch Vorbenutzung*
 - 2.1 Die Entgegenhaltungen (1) bis (5) und (11) sind insofern als Einheit anzusehen, als sich diese auf ein und denselben Gegenstand, nämlich die Temperiermaschine für Schokolademasse mit der Bezeichnung "Mikrovaerk A/S, Fully Automatic Tempering Machine" der Type TA III A oder B beziehen, die von der Beschwerdeführerin durch Vorbenutzung vor dem Prioritätstag des Streitpatents der Öffentlichkeit im Sinne von Artikel 54 (2) EPÜ zugänglich gemacht worden ist. Zwischen der Temperiermaschine der Type TA III A und jener der Type TA III B bestehen nur unwesentliche technische Unterschiede, die für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Gegenstands des Streitpatents und die vorliegende Entscheidung in keinem Stadium des Verfahrens eine Rolle gespielt haben.

Wenn im folgenden auf den Inhalt der Dokumente (1) bis (5) und (11) in ihrer Gesamtheit Bezug genommen wird, wird daher als Abkürzung der Ausdruck "Vorbenutzung" verwendet.

- 2.2 Der Tatbestand der Vorbenutzung wird von der Kammer

durch die von der Beschwerdeführerin vorgelegten Beweismittel als hinreichend belegt angesehen und wurde von der Beschwerdegegnerin im Verlaufe des Verfahrens auch nicht in Zweifel gezogen.

3. *Neuheit; Technisches Merkmal (I) im Oberbegriff des Anspruchs 1*

3.1. Die Beschwerdeführerin hat bei ihrem auf die Vorbenutzung gestützten Einwand mangelnder Neuheit des Gegenstands gemäß Anspruch 1 des Streitpatents zwar als zutreffend eingeräumt, daß das technische Merkmal (I) im Oberbegriff des Anspruchs 1 des Streitpatents, wonach die Kühlkammern an den Kühlflächen von einem Kühlmedium im **Gegenstrom** durchströmt werden, aus den vorgelegten Beweismitteln für die Vorbenutzung nicht herleitbar ist, da dort über Führung des Kühlmediums, d. h. ob im Gleichstrom oder Gegenstrom, keine Angaben gemacht werden. Sie hat jedoch an Hand der Figur 1 der Streitpatentschrift geltend gemacht, daß dieses Merkmal infolge wechselnder Strömungsrichtungen der Masse entlang der in Figur 1 gezeigten Kühlflächen der Kühlkammern in der der Wärmeentzug zugekehrten letzten Kühletage im Streitpatent ebenfalls nicht oder zumindest nicht durchgehend verwirklicht und daher bedeutungslos sei. Da aber alle anderen technischen Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents aus der Vorbenutzung bereits herleitbar seien, fehle es dem Verfahren nach diesem Anspruch an der erforderlichen Neuheit.

3.2 Dieses Argument kann nicht überzeugen. Die Beschwerdegegnerin hat zum einen bereits in der Patentschrift einwandfrei klargelegt, daß Figur 1 eine rein

schematische Darstellung einer Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1 darstellt (siehe insbesondere Spalte 8, Zeile 3) und daher das Verfahren gemäß Anspruch 1 hinsichtlich der Ausgestaltung und Anordnung der Kühlkammern und Kühlflächen der Temperiermaschine keinesfalls auf die in Figur 1 gezeigte Ausführungsform beschränkt ist. Bei fachmännischer Betrachtung der Figur 1 sind unmittelbar unter den Anspruch 1 fallende Ausführungsformen erkennbar, bei denen eine wechselnde Strömungsrichtung der Masse an den Kühlflächen der Kühlkammern nicht auftreten kann, beispielsweise bei senkrechter Anordnung der Kühlkammern, etwa bei Unterbringung der Kühlkammern im zylindrischen Doppelmantel der Temperiermaschine, oder bei einer Veränderung der Masseführung durch die Kühlkammern der entsprechenden Kühletage oder Kühletagen.

- 3.3 Darüber hinaus versteht der Fachmann unter Gegenstrom ein Verfahrensprinzip, bei dem die beteiligten Stoffe, im vorliegenden Fall die Masse einerseits, und das Kühlmedium andererseits, in direktem Kontakt oder räumlich getrennt in entgegengesetzter Richtung aneinander vorbeigeführt werden. Im Fall des Streitpatents ist auch bei Heranziehung von Figur 1 unmittelbar zu entnehmen, daß die Masse als Folge der Anordnung von Masseeingang und Masseausgang durch die Temperiermaschine in senkrechter Richtung von unten nach oben geführt wird, während das Kühlmedium, räumlich getrennt von der Masse, als Folge der Anordnung der Kühlmittelzulaufleitungen und Kühlmittelrücklaufleitungen in beiden gezeigten Kühletagen die Temperiermaschine in den Kühlkammern in senkrechter Richtung von

oben nach unten durchströmt, d. h. mit anderen Worten, daß Masse und Kühlmedium im Sinne des oben angeführten Verfahrensprinzips in entgegengesetzter Richtung aneinander vorbeigeführt werden. Auch ein kurzer Blick auf Figur 2 führt unmittelbar zum gleichen Ergebnis.

- 3.4 Die Kammer kommt daher zum Schluß, daß das technische Merkmal (I) einerseits aus der Vorbenutzung nicht herleitbar ist, andererseits aber beim Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nicht nur beansprucht sondern auch zweifelsfrei verwirklicht wird. Da das beanspruchte Verfahren gegenüber dem als neuheitsschädlich entgegengehaltenen Stand der Technik mindestens ein zusätzliches technisches Merkmal aufweist und die Beschwerdeführerin im gesamten Verlauf des Verfahrens auch sonst kein neuheitsschädliches Material vorgelegt hat, ist das Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents bereits aus diesem Grunde als neu im Sinne von Artikel 54 (1) EPÜ anzusehen.

4. *Technische Merkmale im Oberbegriff des Anspruchs 1*

- 4.1. Im Verlaufe des Beschwerdeverfahrens konnte nie ernsthaft in Zweifel gezogen werden, daß die technischen Merkmale (A) bis (G) und (J) des Oberbegriffs im Anspruch 1 des Streitpatents beim Temperieren von Schokolademasse in einer Temperiermaschine gemäß Vorbenutzung bereits merkmalsgetreu verwirklicht werden und damit als bekannt vorausgesetzt werden müssen. In der Tat beschreiben die Entgegenhaltungen (1) bis (3) und (11), welche die technischen Merkmale der vorbenutzten Maschine offenbaren, eine einen Zylinder bildende und drei verschiedene Temperierzonen

aufweisende Temperiermaschine, in der die Schokolademasse zunächst gekühlt und dann wieder erwärmt wird. Dies geschieht, indem die Masse mit einer Masseeingangstemperatur zunächst durch zwei voneinander getrennte, mit jeweils einem eigenen Kühlkreislauf ausgestattete Kühlzonen, die als Kühlkammern mit von einem Kühlmedium durchströmten Kühlflächen ausgebildet sind, und dann durch eine nachgeschaltete Wärmezone, die eine Wärmekammer mit von einem Wärmemedium durchströmten Wärmeflächen bildet, gepumpt wird. In Spalte 4, Zeilen 15 bis 17 von (1) ist auch bereits offenbart, daß die zweite Kühlzone jenen Bereich bildet, in dem die Kristallisation stattfindet (vgl. "actual crystallization takes place").

- 4.2 Die Einspruchsabteilung hat bei der Begründung der Neuheit einen wesentlichen Unterschied zwischen der Vorbenutzung und der Erfindung darin gesehen, daß bei der Vorbenutzung die Masse durch horizontal hintereinander angeordnete Wärmetauscher geführt werde, während im Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents im Hinblick darauf, daß die Bereiche unterschiedlicher Temperatur als "Kühl- bzw. Wärmeetagen" bezeichnet werden [vgl. Merkmale (B), (C), (D)], notwendigerweise eine Temperiermaschine mit Massedurchfluß durch senkrecht übereinander angeordnete Wärmetauscher Verwendung finde.
- 4.3 Ungeachtet dessen, daß in Hinblick auf die Ausführungen in den Punkt 3 (oben) die Ansicht der Einspruchsabteilung in diesem Punkt für die Frage der Neuheit des Verfahrens gemäß Anspruch 1 des Streitpatents nicht mehr von Bedeutung ist, kann die Kammer den in der

Entscheidung der ersten Instanz betonten, wesentlichen Unterschied nicht erkennen. Abgesehen davon, daß es sich bei den Figuren 1 und 2 des Streitpatents, auf die Bezug genommen wird, wie oben bereits angemerkt, um rein schematische Darstellungen von Vorrichtungen zur Ausführung des beanspruchten Verfahrens handelt und daher eine horizontale Ausrichtung der Temperiermaschine nicht ausgeschlossen wird, versteht der Fachmann unter "Etagen" im Zusammenhang mit einem technischen Verfahren oder einer technischen Vorrichtung primär eine Unterteilung in unterschiedliche Stufen oder Zonen und zwar ungeachtet dessen, ob diese in vertikaler Richtung übereinander oder in horizontaler Richtung nacheinander angeordnet sind.

Zur Bestätigung dieser Ansicht sieht sich die Kammer zum Hinweis veranlaßt, daß es die Beschwerdegegnerin selbst für erforderlich gefunden hat, in Anspruch 4 (siehe Zeile 4) des Streitpatents, der eine besondere Ausführungsform einer Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 betrifft, im Gegensatz zu Anspruch 1 die Ausrichtung der Wärmetauscher trotz der Verwendung der Begriffe "Kühletagen" und "Wärmeetage" durch den Zusatz "übereinander angeordnet" zu präzisieren. Es ist des weiteren darauf hinzuweisen, daß in der Beschreibung der Streitpatentschrift im Zusammenhang mit den Kühletagen bzw. der Wärmeetage ebenfalls von den "Kühlzonen A und B" gesprochen wird, denen eine Nachwärmezone C nachgeschaltet ist (siehe Spalte 11, Zeilen 36 bis 37), und daß beispielsweise im "Wörterbuch der industriellen Technik" (Richard Ernst, Brandstetter Verlag, Wiesbaden, 1980, Seite 443) das Wort "étage" im Zusammenhang mit technischen Begriffen

nahezu regelmäßig als Stufe oder Zone im oben ausgeführten Sinn übersetzt wird.

5. *Technisches Merkmal (K) im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1*

- 5.1 Bezüglich des Merkmals (K), wonach die wesentliche Kühlung der Masse in der oder den eingangsseitigen, der letzten Kühletage vorangeschalteten Kühletagen erfolgt, scheint es zweckmäßig, zunächst von der funktionellen Beschreibung des Temperiervorgangs gemäß Vorbenutzung auszugehen, wie dieser in (1) unter Punkt 5 mit der Überschrift "Working principle" in Spalte 4, Zeilen 12 bis 18 offenbart ist. Dort wird dem Fachmann die Lehre vermittelt, daß die Schokolademasse eingangsseitig in einer ersten Stufe (section 1) des Kühlbereichs auf jene Temperatur heruntergekühlt wird, bei der die Kristallisation der Schokoladeteilchen eingeleitet wird ("the chocolate is cooled down to the temperature at which the crystallization of the chocolate particles is initiated"). In der nachfolgenden Stufe (section 2) des Kühlbereichs findet die tatsächliche Kristallisation bei einem vergleichsweise mäßigen Kühlvorgang statt, bei dem die Temperatur der Masse um nur etwa 2° C abgesenkt wird ("the actual crystallisation takes place by a comparatively moderate cooling process to a temperature at about 2° C below the temperature of the ready tempered chocolate"), worauf in der letzten, als Wärmebereich ausgebildeten Stufe (section 3) die Schokolade auf die ausgangsseitige Endtemperatur erwärmt und bei dieser Temperatur stabilisiert wird.

Die Beschwerdegegnerin hat vorgetragen, die Funktion der

der letzten Kühletage vorangeschalteten Kühletagen (Kühlzone A) des Streitpatents (vgl. auch Spalte 6, Zeilen 6 bis 11, Spalte 11, Zeile 42 bis 46) bestehe darin, die Temperatur der Masse in die Nähe der in der jeweiligen Kristallisationszone (Kühlzone B) gewünschten Temperatur zu bringen, damit die letzte Kühlzone vor der Wärmezone gleichsam frei von der Kühlarbeit wird und Kristallisationsaufgaben erfüllt. Nach Ansicht der Kammer entnimmt der Fachmann diese technische Lehre bereits der oben angeführten Fundstelle in (1).

- 5.2 Die Beschwerdegegnerin hält dem im wesentlichen entgegen, daß diese Offenbarung in (1) im Widerspruch zur Entgegenhaltung (3) stehe, die einen Auszug einer Betriebsanleitung für die vorbenutzte Temperiermaschine vom Typ TA III A darstellt. Sie bezieht sich dabei insbesondere auf den zweiten Absatz auf der mit INTA III A-GB.04 bezeichneten Seite von (3), wo der zweite Abschnitt des Kühlbereichs in der für den vorliegenden Fall entscheidenden Passage als "cooling zone II (the zone in which the main cooling takes place)" bezeichnet wird. Zwischen den Parteien bestehen unterschiedliche Auffassungen, wie der Begriff "main cooling" auszulegen ist.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß nach gängiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern die einem Dokument entnehmbare Information auf Grundlage der gesamten Offenbarung ermittelt werden muß (vgl. z. B. T 124/87 ABl. EPA 1989, 491, Gründe, Punkt 3.2; T 56/87, ABl. EPA 1990, 188, Gründe, Punkt 3) und bei der Beantwortung der Frage, was eine Entgegenhaltung lehrt, nicht auf deren Wortlaut, sondern auf deren

Informationsgehalt abzustellen ist (vgl. in dieser Hinsicht z. B. T 12/81, ABl. EPA 1982, 296, Gründe, Punkte 5 bis 7; T 198/84, ABl. EPA 1985, 209, Gründe, Punkt 4).

Wendet man diese Kriterien hier an, stellt man fest, daß der Fachmann, der an der technischen Lehre der Vorbenutzung bezüglich der Durchführung der Temperierung von Schokolademasse interessiert ist, sich nicht nur am Begriff "main cooling", sondern in erster Linie an den Temperaturbereichen bzw. Temperaturen orientieren wird, die im Abschnitt "Setting of Thermometers" in (3) und im entsprechenden Temperatur/Zeit-Diagramm in (11) für die drei aufeinanderfolgenden Temperierzonen konkret offenbart sind. Aus (3) kann er entnehmen, daß in der eingangsseitigen ersten Stufe des Kühlbereichs die Schokolademasse in Abhängigkeit von ihrem Kakaobuttergehalt von einer Eingangstemperatur von 40° C in den Bereich von 31 bis 33° C bzw. 29 bis 31° C, abgekühlt wird, in der nachfolgenden zweiten Stufe des Kühlbereichs eine wesentlich geringere Kühlung in den Bereich von 27 bis 28° C erfolgt, bevor die Schokolademasse in der dritten Stufe, dem Wärmebereich, wieder auf 28 bis 32° C erwärmt wird.

Das Temperatur/Zeit-Diagramm in (11) spiegelt diesen Temperiervorgang mit einer Abkühlung der Schokolademasse in der ersten Stufe von einer Eingangstemperatur von 40° C auf etwa 29° C (Temperaturunterschied 11° C), in der zweiten Stufe auf etwa 27° C (Temperaturunterschied 2° C) und einer Erwärmung in der dritten Stufe auf etwa 30° C exakt wieder. Aus der gesamten Offenbarung in (1), (3) und (11) würde der Fachmann somit nach Ansicht der

Kammer notwendigerweise den Schluß ziehen, daß die wesentliche Kühlung in der ersten Stufe oder Zone des Kühlbereichs stattfindet.

- 5.3 Im Verlaufe des Verfahrens wurde in Hinblick auf die Angaben im Streitpatent in Spalte 11, Zeilen 42 bis 46, auch die Frage aufgeworfen, ob unter dem Begriff "wesentliche Kühlung" im Merkmal (K) der Temperaturunterschied oder die Kühlarbeit zu verstehen sei. Jede Diskussion über diese Frage ist nach Ansicht der Kammer jedoch für die Entscheidung im vorliegenden Fall bedeutungslos, da bei gleicher Art (gleicher spezifischer Wärme) und gleicher Durchsatzmenge der Masse [nur bei Konstanthaltung dieser beiden Parameter ist überhaupt ein Vergleich möglich] die Kühlarbeit, die zwischen Eingang und Ausgang der Masse in der jeweiligen Kühlzone geleistet wird, direkt proportional zum Temperaturunterschied zwischen Masseeingangs- und Masseausgangstemperatur an der jeweiligen Kühlzone ist.
- 5.4 Die Beschwerdegegnerin hat sich dem Argument der Einspruchsabteilung angeschlossen, ein Vergleich des Temperatur/Zeit-Diagramms in (11) mit dem Temperatur/Massendurchflußrichtungs-Diagramm gemäß Figur 3 des Streitpatents mache deutlich, daß bei der Vorbenutzung im Gegensatz zum Streitpatent die Kühlung im Abschnitt 1 über einen geringeren Zeitabschnitt als in Abschnitt 2 erfolge und daher die wesentliche Kühlung im zweiten Abschnitt stattfinde. Ein ähnlicher Schluß wird aus einem Größenvergleich zwischen den Kühlflächen der Zone I und der Zone II in der Skizze der Temperiermaschine in der linken unteren Ecke von (2) gezogen.

Diese Argumentation muß schon deshalb fehlschlagen, weil beim Temperatur/Massendurchflußrichtungs-Diagramm gemäß Figur 3 zwar auf der Ordinate die Temperatur als physikalische Meßgröße aufgetragen ist, für die Abszisse jedoch im Gegensatz zum Temperatur/Zeit-Diagramm in (11) jegliche Angabe über die physikalische Meßgröße fehlt, mit der der Temperaturverlauf im konkreten Fall in Beziehung gesetzt wird. Somit lassen sich die beiden Diagramme zwar hinsichtlich des für die Kühlung maßgeblichen Temperaturunterschieds zwischen Eingang und Ausgang in der jeweiligen Kühlzone miteinander vergleichen, jedoch überhaupt nicht hinsichtlich der Verweildauer der Schokolademasse in den beiden Zonen.

Es wird bei dieser Argumentation des weiteren gänzlich übersehen, daß das Ausmaß der Kühlung (Kühlarbeit oder Temperaturunterschied) nicht entscheidend von der Verweildauer in der Kühlzone oder der Größe der Kühlfläche, sondern von einer Reihe anderer Faktoren, insbesondere von der Temperatur und der Durchlaufmenge des Kühlmediums pro Zeiteinheit durch die jeweiligen Kühlzone, abhängig ist. Darüber finden sich aber weder in den beiden Diagrammen noch in der Skizze in (2) irgendwelche verwertbare Angaben.

- 5.5 Die Beschwerdegegnerin hat in der mündlichen Verhandlung Wert darauf gelegt, daß das Merkmal (K) so auszulegen sei, daß zwar die wesentliche oder hauptsächliche Kühlung der Masse in der oder den eingangsseitigen, der letzten Kühletage vorangeschalteten Kühletagen (Kühlzone A) erfolgt, jedoch auch in der der Wärmeetage zugekehrten letzten Kühletage (Kühlzone B), neben dem Entzug der Kristallisationswärme eine weitere, wenn auch

geringere Kühlung der Masse erfolgt. Das ist, wie oben gezeigt, auch im entgegengehaltenen Stand der Technik der Fall.

Zieht man zur Auslegung des Merkmals (K) noch die entsprechenden Stellen in der Beschreibung des Streitpatents heran, so findet man zunächst in Spalte 4, Zeilen 12 bis 14 und 21, im wesentlichen eine Wiederholung des Merkmals, wie es im Anspruch 1 formuliert ist. Hinsichtlich des Temperaturverlaufs in den beiden Zonen erhält der Fachmann in Spalte 11, Zeilen 42 bis 46 folgende Auskunft: "Die wesentliche Kühlarbeit wird in der Kühlzone A vorgenommen, so daß der Temperaturunterschied zwischen dem Eingang und dem Ausgang der Kühlzone B nicht besonders groß ist". Auch in diesem Punkt vermittelt der Stand der Technik, wie oben gezeigt, dieselbe technische Lehre.

- 5.6 Die Ermittlung des Informationsgehaltes der für die Vorbenutzung vorgelegten Beweismittel nach den in Punkt 5.3 oben angeführten Kriterien und die Auslegung des Anspruchs 1 auf Grundlage der Beschreibung in der Streitpatentschrift führt die Kammer zum Schluß, daß das Merkmal (K) durch die Vorbenutzung bereits vorweggenommen ist.
- 5.7 Hiebei hat sie nicht übersehen, daß gemäß der Vorrichtung in Anspruch 4 und der beispielhaften Beschreibung des Temperiervorgangs im Streitpatent der Kühlkreislauf in der Kühlzone A und dadurch notwendigerweise die Temperatur der Schokolademasse (vgl. u. a. Spalte 10, Zeilen 30 bis 46 der Streitpatentschrift) auf eine besondere Art und Weise

geregelt wird, nämlich indem ein Temperaturfühler am Übergang zwischen der Kühlzone B in die Nachwärmezone C die Massetemperatur erfaßt und einen Regler ansteuert, der die Temperatur des Kühlmittels oder den Kühlmitteldurchsatz in der Kühlzone A regelt. Auf diesen Punkt hat die Einspruchsabteilung bei der Beurteilung der Patentfähigkeit des Streitpatents besonderen Wert gelegt.

Abgesehen davon, daß diese besondere Regelung keinen Niederschlag in einem technischen Merkmal des Verfahrensanspruchs 1 findet, hat die Beschwerdegegnerin in der mündlichen Verhandlung betont, daß Anspruch 1 keinesfalls auf die oben näher erläuterte Ausführungsform beschränkt ist, sondern selbstverständlich auch Ausführungsformen einschließt, bei denen, beispielsweise, ein Temperaturfühler die Massetemperatur am Übergang zwischen der Kühlzone A in die Kühlzone B erfaßt und einen Regler ansteuert, der die Kühlzone A ebenfalls so regelt, daß dort die wesentliche Kühlung erfolgt. Einer solchen Regelung bedient sich beispielsweise die Vorbenutzung.

6. *Technisches Merkmal (L) im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1*

- 6.1 Bezüglich des Merkmals (L), wonach "die Temperatur des Kühlmediums der der Wärmeentzug zugekehrten letzten Kühletage, in der die stabilen beta-Kristalle gebildet werden, am Eingang in die Kühlkammern unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen konstantgehalten wird", vermittelt (1) dem Fachmann zunächst unter Punkt 1 (siehe Ende der

Spalte bis Spalte 2, Zeilen 1 bis 9) folgende technische Lehre: Jeder Temperierbereich in dem 3-stufigen Temperiersystem hat seinen eigenen geschlossenen Wasserkreislauf ("own closed water circuit") mit einem geeigneten, in die Maschine eingebauten Wassermischtank und Umlaufpumpe ("with appropriate water mixing chamber and circulating pump incorporated in the machine"). Frischwasser von der Versorgungsleitung wird nicht direkt durch die Temperierbereiche geführt ("Fresh water from the main supply is not led directly through the tempering sections"). Es wird zuerst in den Misch tanks gemischt, wo die Wassertemperatur mittels eines Thermostaten konstant gehalten wird, der die Zufuhr so kontrolliert, daß eine konstante Temperatur in den Kreisläufen aufrecht erhalten wird (für die beiden Kühlabschnitte etwa 18° C ("It is mixed first in the mixing chambers, where the water temperature is kept constant by means of a thermostat controlling the supply the way that a constant temperature is kept in the circuits; for the 2 cooling sections about 18° C").

- 6.2 Zieht der Fachmann auf Grundlage der in (1) vermittelten technischen Lehre das "Tempering Machine-Piping Diagram" in (2) für den hier relevanten, geschlossenen Kühlkreislauf in der zweiten Kühlzone heran, so ist daraus ersichtlich, daß der Thermostat T2 die Kaltwasserzufuhr zum Misch tank II in der Weise regelt, daß die Temperatur des Kühlmediums (Kühlwassers) im Misch tank II konstant gehalten wird, von wo es mittels der Pumpe P II direkt zum Eingang in die Kühlkammern der Kühlzone II geführt wird. Die Kammer kann daher dem Argument nicht folgen, daß die Vorbenutzung zwar zweifellos die Lehre vermittle, die Temperatur des

Kühlmediums im Mischtank II konstant zu halten, daß dies aber trotzdem nicht gleichzeitig zur Folge habe, daß das Kühlmedium, welches vom Mischtank II über eine Zulaufleitung direkt in die Kühlzone II gepumpt wird, den Eingang in die Kühlkammern der Kühlzone II ebenfalls mit konstanter Temperatur erreicht, wie dies Merkmal (L) entspricht. Eine Erklärung, weshalb das Kühlmedium auf dem Weg zwischen Mischtank II und Eingang in die Kühlzone II einer Temperaturschwankung unterliegen soll, hat die Beschwerdegegnerin nicht vorgetragen.

Die Einspruchsabteilung hat aus (1) und (2) zunächst denselben Schluß, wie oben, gezogen, nämlich daß das Kühlwasser im Mischtank II konstant gehalten werde, jedoch einen Unterschied zwischen Merkmal (L) und dem Stand der Technik darin erkennen wollen, daß das Kühlwasser beim Durchlauf durch die zwischen Mischtank II und Eingang in die Kühlzone II angeordnete Pumpe II erwärmt werde und daher den Eingang in die Kühlzone II nicht mit konstanter Temperatur erreiche. Dieses Argument entbehrt jeder sachlichen Grundlage in den Entgegenhaltungen und wurde von der Beschwerdegegnerin in dieser Form auch nicht aufgegriffen.

- 6.3 In Anbetracht der in (1), (2) und (3) (siehe Seite INTA III A-GB.04, Abschnitt "Setting of Thermostats") beschriebenen Temperaturregelung für das Kühlmedium in der zweiten Stufe durch Steuerung der Kaltwasserzufuhr in den Mischtank II über den in den Kühlkreislauf integrierten Thermostaten T2 ist nach Ansicht der Kammer auch gewährleistet, daß bei dieser Regelung im Sinne der Ausführungen in den Punkten 6.1 und 6.2 oben die Temperatur des Kühlmediums in der Kühlzone II auf eine

unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen vorher festgesetzte Temperatur konstant eingesteuert bzw. eingeregelt wird und somit zumindest am Eingang in die Kühlkammern unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen konstantgehalten wird.

6.4 Zur Klarstellung des Sachverhalts in Hinblick auf die von der Beschwerdegegnerin vorgetragene Argumente muß auch darauf hingewiesen werden, daß das in Frage stehende technische Merkmal im Anspruch 1 des Streitpatents nicht die Konstanthaltung der Temperatur der Kühlflächen zumindest in einem Bereich der Kühlzone B, sondern die Konstanthaltung der Temperatur des Kühlmediums am Eingang in die Kühlkammern der Kühlzone B unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen vorschreibt. Die Folge jedenfalls, welche die Beschwerdegegnerin aus diesem Merkmal ableitet (siehe Spalte 5, Zeilen 3 bis 6, des Streitpatents), nämlich "wenn jedoch die Temperatur des Kühlmediums an dieser Stelle etwa konstant ist, kann man darauf schließen, daß auch die Temperatur der Kühlflächen im wesentlichen konstant ist", muß natürlich in Anbetracht der Feststellungen in den Punkten 6.1 bis 6.3 (oben) genauso für die Kühlstufe II beim Temperierverfahren gemäß Vorbenutzung gelten. Etwas Gegenteiliges ist nicht erkennbar.

6.5 Die Beschwerdegegnerin hat in der mündlichen Verhandlung zu Recht vorgetragen, daß sich beim kontinuierlichen Betrieb einer Temperiermaschine für Schokolademasse wechselnde Masseneingangstemperaturen und/oder Massendurchsatzmengen nicht vermeiden ließen. Es ist

aber nicht erkennbar, daß wechselnde Masseneingangstemperaturen und/oder schwankende Massendurchsatzmengen beim Verfahren gemäß Vorbenutzung zu stark schwankenden Temperaturen der Kühlflächen in der Kühlzone II führen könnten, wie die Beschwerdegegnerin einwendet. Denn genauso wie beim Verfahren gemäß Streitpatent (vgl. Spalte 5, Zeilen 18 bis 25) hat die erste Kühlzone beim Verfahren gemäß Vorbenutzung ihren eigenen geregelten Kühlwasserkreislauf, der so gesteuert und eingeregelt wird, daß die wesentliche Kühlung der Masse unabhängig von wechselnden Masseneingangstemperaturen und/oder schwankenden Massendurchsatzmengen in der ersten Kühlzone erfolgt und die Masse mit annähernd konstanter Temperatur an die zweite und letzte Kühlzone übergeben wird, sodaß, ebenso wie beim Streitpatent, deren Temperaturunterschied zwischen dem Eingang und dem Ausgang der Kühlzone II "nicht besonders groß ist", d. h. beim Verfahren gemäß Vorbenutzung etwa nur 2 °C [vgl. die Ausführungen in Punkt 5 (oben), Entgegenhaltungen (1), (3), (11)], und die Masse in der zweiten Kühlzone ihren Kristallisationsbereich vorfindet.

Bei diesem geringen Temperaturgefälle zwischen Masseneingangs- und Massenausgangstemperatur in der Kühlzone II kann der Fachmann davon auszugehen, daß die oben angesprochenen konstanten Verhältnisse auch bei einer Auf/Zu-Regelung erreicht werden, zumal ja eine solche Regelung im Verfahren gemäß Anspruch 1 des Streitpatents durchaus auch vorgesehen ist, da die kontinuierliche Führung des Kühlmediums im Streitpatent nur eine besondere Ausführungsform darstellt (siehe Spalte 5, Zeile 13: "vorzugsweise kontinuierlich", abhängiger Anspruch 2).

- 6.6 Die Ausführungen in Punkt 5.7 hinsichtlich der besonderen Regel- und Steuerungstechnik bei der Vorrichtung gemäß Anspruch 4 sowie der beispielhaften Beschreibung des Temperiervorgangs in der Streitpatentschrift und deren Bedeutung für den Verfahrensanspruch 1 gelten sinngemäß auch für Merkmal (L).
- 6.7 Nach alledem kommt die Kammer zum Schluß, daß Merkmal (L) durch die Vorbenutzung ebenfalls bereits vorweggenommen ist. Weitere technische Merkmale enthält Anspruch 1 nicht.

7. *Erfinderische Tätigkeit*

- 7.1 Nach feststehender Praxis des EPA wird zur objektiven Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit der Stand der Technik ermittelt, der der beanspruchten Erfindung am nächsten kommt. Wenn der Erfindung verschiedene Teile des Standes der Technik entgegengehalten werden, die alle demselben technischen Gebiet angehören, ist nach allgemein anerkannten Grundsätzen der Stand der Technik als nächstliegender anzusehen, von dem ausgehend der Fachmann die Erfindung am Prioritätstag am leichtesten hätte machen können.

Es ist richtig, daß aus Dokument (7), an dem die Beschwerdegegnerin als nächstliegendem Stand der Technik festhält, sämtliche Merkmale des Obergriffs im Anspruch 1 des Streitpatents herleitbar sind. In (7) sind auch bereits mehrere Kühletagen mit Kühlflächen vorgesehen. (7) stellt aber im Unterschied zur Vorbenutzung auf ein rein zweistufiges Temperier-

verfahren ab, mit einer ersten Stufe als Kühlphase und einer zweiten Stufe als Wärmephase (vgl. Spalte 5, Zeile 50 bis Spalte 6, Zeile 3). In diesem Zusammenhang ist auch auf Figur 5 von (7) hinzuweisen, wo klar erkennbar ist, daß dort im Gegensatz zum Temperatur/Zeit-Diagramm in (11) hinsichtlich der besonderen Funktion und Kühlwirkung der einzelnen Kühletagen kein Unterschied besteht. Somit vermittelt (7) im Gegensatz zur Vorbenutzung nicht die wesentliche Lehre, Kühlzonen mit den in (1), (3) und (11) beschriebenen unterschiedlichen Funktionen, nämlich zunächst hauptsächlich einen Kühlbereich, anschließend hauptsächlich einen Kristallisationsbereich, zu schaffen. Schließlich muß noch darauf hingewiesen werden, daß in (7) die Bildung von stabilen beta-Kristallen über ein hohes Schergefälle angestrebt wird, während bei der Vorbenutzung (vgl. 1) hierfür bereits auf eine besondere Art der Kühlung der Schokolademasse über zwei bestimmten Bereiche hinweg, die unterschiedliche Funktionen ausüben, abgestellt wird.

In Hinblick auf die gemeinsamen technischen Merkmale zwischen Vorbenutzung und dem Temperierverfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 1 ist nach Überzeugung der Kammer in Hinblick auf die oben angeführten, allgemein anerkannten Grundsätze von der Vorbenutzung als nächstliegendem Stand der Technik auszugehen.

- 7.2 Die Beschwerdegegnerin hält unverändert daran fest, die technische Aufgabe bestehe in Übereinstimmung mit Spalte 4, Zeilen 1 bis 9, des Streitpatents darin, "ein Verfahren zum kontinuierlichen Temperieren von zu verarbeitenden Massen aufzuzeigen, mit dem es möglich

ist, einen hohen Kristallgehalt - insbesondere an stabilen beta-Kristallen - in möglichst konstanter Weise zu erzeugen, und zwar unabhängig von einem schwankenden Massendurchsatz und/oder sich ändernder Masseneingangstemperatur."

Auf den Einwand der Kammer in der mündlichen Verhandlung, daß der Fachmann ohne Nachweis des Gegenteils davon ausgehen müsse, daß in Anbetracht der Ausführungen in den Punkten 4 bis 6 (oben) mit dem Temperierverfahren gemäß Vorbenutzung die oben erwähnte Aufgabe bereits gelöst werde, beispielsweise beim Temperieren von Schokolademasse nach dem in (11) offenbarten Temperatur/Zeit-Diagramm, hat die Beschwerdegegnerin geltend gemacht, ihr Verfahren führe zu einem besonders hohen Kristallgehalt an stabilen beta-Kristallen. Sie habe nämlich gefunden, daß für einen hohen Kristallgehalt nicht die Temperatur des Kühlmediums, welches durch die letzte Kühletage geführt wird, sondern die Temperatur der im Gegenstrom durchströmten Kühlflächen, mit denen die Masse in der letzten Kühletage in Berührung komme bzw. der Temperaturunterschied zwischen Schokolademasse und Kühlflächen in der letzten Kühletage entscheidend sei, und der dadurch erzielbare Vorteil sei aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik nicht herleitbar. Irgendeinen objektiven Befund oder Nachweis für den geltend gemachten Vorteil hat die Beschwerdegegnerin im Verlauf des gesamten Verfahrens nicht vorgelegt.

- 7.3 Nach ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern, können Vorteile, die gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik geltend gemacht werden, die aber nicht

hinreichend belegt sind, bei der Ermittlung der der Erfindung zugrunde liegenden Aufgabe und damit für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht gezogen werden (vgl. in dieser Hinsicht T 20/81, ABl. EPA 1982, 217, Gründe, Punkt 3).

Demnach kann die dem Anspruch 1 sowohl gemäß Haupt- als auch gemäß Hilfsantrag zugrundeliegende technische Aufgabe nur mehr darin gesehen werden, Verfahrensalternativen zum Verfahren gemäß Vorbenutzung bereitzustellen.

- 7.4 Um diese Aufgabe zu lösen, schlägt die Beschwerdegegnerin gemäß Hauptantrag vor, das Kühlmittel durch die Kühlkammern der Kühletagen im Gegenstrom, i. e. Merkmal (I), zu führen.

In Anbetracht dessen, daß der Stand der Technik gemäß Vorbenutzung Merkmal (I) zwar nicht offenbart, aber auch nicht ausschließt, stand dem Fachmann von vornherein nur eine Auswahl zwischen zwei Möglichkeiten offen. Da aber Dokument (7) bereits darauf hinweist, daß die Führung des Kühlmediums in der Kühlzone im Gegenstrom beim Temperieren von Schokolademasse vorteilhaft sein kann, ergibt sich das Verfahren gemäß Anspruch 1 für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Kombination der technischen Lehre gemäß Vorbenutzung mit jener von (7); es beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

- 7.5 Gemäß Hilfsantrag schlägt die Beschwerdegegnerin vor, das Kühlmittel durch die Kühlkammern der Kühletagen kontinuierlich im Gegenstrom, i. e. Merkmale (H), (I),

zu führen. Das technische Merkmal (H) ist mit allen seinen Vorteilen aus (7) ebenfalls bereits bekannt. Da kein technisches Hindernis zu erkennen ist oder geltend gemacht wurde, welches den Fachmann davon hätte abhalten können, die technische Lehre gemäß Vorbenutzung mit jener von (7) auch hinsichtlich des Merkmals (H) zu kombinieren, beruht auch Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag nicht auf erfinderischer Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

8. Da weder der Haupt- noch der Hilfsantrag unter Berücksichtigung der in den vorliegenden Entscheidungsgründen angeführten Entgegenhaltungen und Beweismittel die Anforderungen an die erfinderische Tätigkeit (Artikel 52 (1) i. V. mit Artikel 56 EPÜ) erfüllen, braucht auf die übrigen, im Verlaufe des Verfahrens vorgebrachten Entgegenhaltungen und Beweismittel nicht eingegangen zu werden.

Da die Verfahren nach Anspruch 1 des Haupt- sowie des Hilfsantrags das Erfordernis der Patentfähigkeit nicht erfüllen und keine weiteren Anträge gestellt wurden, erübrigt sich die Prüfung, ob gegebenenfalls der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 4 oder Gegenstände der abhängigen Ansprüche das Erfordernis der Patentfähigkeit erfüllten.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das europäische Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

P. Martorana

P. Lançon