

Veröffentlichung im Amtsblatt	<del>Ja</del> /Nein
Publication in the Official Journal	<del>Yes</del> /No
Publication au Journal Officiel	<del>Oui</del> /Non

Aktenzeichen / Case Number / N<sup>o</sup> du recours : T 254/88 - 3.3.1  
Anmeldenummer / Filing No / N<sup>o</sup> de la demande : 81 101 509.8  
Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N<sup>o</sup> de la publication : 0 036 124

Bezeichnung der Erfindung: Vorrichtung für eine die Haltbarkeit erhöhende Wärme-  
Title of invention: behandlung, insbesondere Ultrahoherhitzung, von Keime  
Titre de l'invention : enthaltenden Produkten

Klassifikation / Classification / Classement : A 23 C 3/033

### ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 10. Oktober 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet : Finnah, Josef

Einsprechender / Opponent / Opposant :  
01) Holstein und Kappert GmbH  
02) Alfa-Laval Food and Dairy Engineering AB  
04) Verenigde Machinefabrieken Stork N.V.

Stichwort / Headword / Référence : UHT-Anlage/Finnah

EPÜ / EPC / CBE Art. 56

Schlagwort / Keyword / Mot clé : "Erfinderische Tätigkeit (nein) - lange bestehendes  
Bedürfnis (nein)"  
"normale technische Weiterentwicklung (ja)"

Leitsatz / Headnote / Sommaire



**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1  
vom 10. Oktober 1989

**Beschwerdeführer:**  
(Patentinhaber)

Josef Finnah  
Alheidisstraße 19  
D-4422 Ahaus

**Vertreter:**

Busse & Busse, Patentanwälte  
Postfach 1226  
Großhandelsring 6  
D-4500 Osnabrück

**Beschwerdegegner:**  
(Einsprechender 01)

Holstein und Kappert GmbH  
Juchstraße 20  
D-4600 Dortmund 1

**Vertreter:**

Holstein und Kappert GmbH  
Juchstraße 20  
Postfach 308  
D-4600 Dortmund 1

**Beschwerdegegner:**  
(Einsprechender 02)

Alfa-Laval Food and Dairy Engineering AB  
Lund SE

**Vertreter:**

Mayer, Ludgerus Patentanwälte  
Meyer, Stach, Vonnemann  
Jungfernstieg 38  
D-2000 Hamburg 36

**Beschwerdegegner:**  
(Einsprechender 04)

Verenigde Machinefabrieken Stork N.V.  
Amsterdam NL

**Vertreter:**

van der Veken, Johannes Adriaan EXTERPATENT  
P.O.Box 90649  
NL-2509 LP The Hague

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, verkündet am 24. Februar 1988, zur Post gegeben am 8. April 1988, mit der das europäische Patent Nr. 0 036 124 aufgrund des Artikels 102(1) widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** K. Jahn  
**Mitglieder:** R. Spangenberg  
W. Moser

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die am 3. März 1981 unter Beanspruchung der Priorität einer Voranmeldung in der Bundesrepublik Deutschland vom 15. März 1980 eingereichte Patentanmeldung 81 101 509.8 wurde das europäische Patent 36 124 auf der Grundlage von drei Patentansprüchen erteilt. Der Hinweis auf die Patenterteilung wurde am 11. Juli 1984 im Patentblatt 84/28 veröffentlicht. Der einzige unabhängige Patentanspruch hat folgenden Wortlaut:

"1. Vorrichtung für eine die Haltbarkeit erhöhende Wärmebehandlung, insbesondere Ultrahoherhitzung, von Keime enthaltenden Produkten, mit Wärmeaustauschern, in denen das Produkt in indirektem Gegenstrom-Wärmeaustausch mit einem Wärmeträgermedium unter Wärmerückgewinnung erwärmt und anschließend abgekühlt wird, wobei die Wärmetauscher fortlaufend durchflossene Strömungskanäle für das Produkt und in den Wärmeaustauschbereichen fortlaufend in Gegenrichtung durchflossene Strömungskanäle für das Wärmeträgermedium aufweisen und jeweils durch Leitungen für das Produkt und solche für das Wärmeträgermedium untereinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Wärmetauscher zu einer räumlichen Baueinheit zusammengefaßt sind, die aus einer Vielzahl von gesonderten, untereinander gleichen, als Batterie reihenweise parallel über- und nebeneinander angeordneter Wärmetauscherteileinheiten (WTE 1-108) besteht, die als an sich bekannte Rohrbündeltauscher ausgebildet und durch austauschbare Leitungen (z. B. 16, 17) in beliebig wählbarer Zahl und Aufeinanderfolge strömungsmäßig zu einer Funktionseinheit zusammenschaltbar sind."

II. Gegen die Erteilung des Patents haben vier Firmen am 27. Februar 1985, 3. April 1985, 6. April 1985 und 11. April 1985 Einsprüche eingelegt und beantragt, das angegriffene Patent in vollem Umfang zu widerrufen, da es den Erfordernissen des Artikels 100 (a) und (b) EPÜ nicht genüge. Die Einsprüche stützten sich auf zahlreiche Vorveröffentlichungen, u. a.

(6) DE-A-1 617 968

(10) Prospekt "Ahlborn Monorohr- und Polyrohrwärmetauscher 260/261"

(13) Prospekt "Triple-Tube (LAVAL)"

(21) NL-A-7 802 258

III. Mit einer am 24. Februar 1988 verkündeten und am 8. April 1988 schriftlich begründeten Entscheidung hat die Einspruchsabteilung das angegriffene Patent widerrufen. In der Entscheidung wurde ausgeführt, daß gegen die Ausführbarkeit des Gegenstands des angegriffenen Patents im Sinne von Art. 100 (b) EPÜ sowie gegen dessen Neuheit keine Bedenken bestünden. In (13) sei jedoch eine Vorrichtung beschrieben, bei der außer der Bauart der verwendeten Wärmetauscher alle Merkmale des Anspruchs 1 nach dem angegriffenen Patent verwirklicht seien. Als Wärmetauscher würden "Triple-Tube"-Wärmetauscher verwendet, deren Wirkungsweise vollständig den nach dem angegriffenen Patent zu verwendenden, z. B. aus (10) bekannten Rohrbündelwärmetauschern entspreche. Die Verwendung von Rohrbündelwärmetauschern anstelle der "Triple-Tube"-Wärmetauscher in einer Vorrichtung gemäß (13) beruhe daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Aus dem zitierten Stande der Technik sei bereits bekannt gewesen, Einheiten nach dem

"Baukastenprinzip" zusammenzustellen und beliebig zusammenschalten oder getrennt zu betreiben.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer (Patentinhaber) am 11. Juni 1988 unter gleichzeitiger Zahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde erhoben. In einer am 11. August 1988 als ordnungsgemäß bestätigte Telekopie eingegangenen "Beschwerdebegründung" wird auf zwei im Einspruchsverfahren eingereichte Schriftsätze und die Ausführungen in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung Bezug genommen und vorgetragen, daß angesichts dieser weiterhin geltenden Ausführungen der Widerruf des Patents nicht gerechtfertigt gewesen sei.

In einem weiteren, am 17. August 1988 eingegangenen Schriftsatz und in der mündlichen Verhandlung vom 10. Oktober 1989 wurde ausgeführt, daß in der angefochtenen Entscheidung insbesondere einige funktionell definierte Merkmale der Vorrichtung gemäß dem angegriffenen Patent zu Unrecht nicht in Betracht gezogen worden seien. So sei Anspruch 1 eindeutig zu entnehmen, das Produkt zunächst zu erwärmen und anschließend zu kühlen, woraus sich das bauliche Merkmal ergebe, in ein und derselben Vorrichtung, und damit räumlich zusammengefaßt, einerseits Wärmetauscher vorzusehen, in denen der Produktstrom auf ein höheres Temperaturniveau zu führen ist, und in Strömungsrichtung des Produktstromes dann diesen Wärmetauschern nachgeordnet weitere Wärmetauscher vorzusehen, in denen der Produktstrom auf ein tieferes Niveau zu bringen ist. Gleiches gelte auch für das Merkmal der Wärmerückgewinnung, das baulich bedeute, die Wärmetauscher derart miteinander zu verknüpfen, daß das Wärmeträgermedium in einem geschlossenen Kreislauf geführt werde, und zwar, wie sich aus dem Merkmal "Gegenstrom-Wärmeaustausch" ergebe, entgegen der Fließrichtung des Produktstromes, so daß der

Fachmann hierfür klare Rückschlüsse hinsichtlich der Anschlußstellen für einerseits den Produktstrom und für andererseits das Wärmeträgermedium in unmißverständlicher Weise ziehen könne. Bei der von der Einspruchsabteilung als besonders relevant angesehenen Druckschrift (13) handle es sich um einen Prospekt, der keine Vorrichtung für eine die Haltbarkeit von Keime enthaltenden Produkten erhöhende Behandlung offenbare, sondern lediglich allgemein gehaltene Angaben über die Einsatzgebiete der "Triple-Tube"-Wärmeaustauscher enthalte, aus denen der Fachmann keinen konkreten Hinweis auf die Vorrichtung gemäß dem angegriffenen Patent entnehmen könne. Aus den Abbildungen auf der letzten Seite dieses Prospekts ergäben sich zwar verschiedene Installationsmöglichkeiten der "Triple-Tube"-Wärmeaustauscher; es sei aber ohne rückschauende Betrachtungsweise nicht ersichtlich, wie die Wärmeaustauschereinheiten vom Prozeßverlauf her geschaltet sein sollen. Außerdem sei in dieser Druckschrift nicht offenbart, die Baueinheiten aus einer Vielzahl von Wärmetauschereinheiten zusammensetzen. Dem angegriffenen Patent lasse sich entnehmen, daß unter "Vielzahl" nicht nur einige wenige Wärmetauschereinheiten zu verstehen seien. Das in (10) im Zusammenhang mit aus mehreren untereinander gleichen Teileinheiten aufgebauten Polyrohrwärmetauschern erwähnte "Baukastenprinzip" beziehe sich nur auf die Auslegung der Anlage für eine bestimmte Kapazität, nicht jedoch auf die Lehre gemäß dem angegriffenen Patent, je nach Bedarf nur einen Teil der Einheiten in Betrieb zu nehmen, um die Anlage an unterschiedliche Durchsatzmengen anzupassen. Für das Vorliegen der erforderlichen erfinderischen Tätigkeit spreche auch, daß die Vorrichtung gemäß Anspruch 1, deren Bestandteile lange bekannt waren, große verfahrenstechnische Vorzüge aufweise, aufgrund deren sie sich in kurzer Zeit am Markt durchgesetzt habe. Die im angegriffenen Patent beanspruchte Vorrichtung sei auch ohne

jedes Vorbild im Stande der Technik und habe eine völlig neue Entwicklungsrichtung auf diesem Gebiet initiiert, was durch einige Nachveröffentlichungen belegt werde, aus denen auch hervorgehe, daß das neuartige Prinzip von Konkurrenten aufgegriffen worden sei. Insbesondere wurde hierzu auf folgende Dokumente verwiesen:

B4: Prospekt Alfa-Laval "Steritherm"

B16: "Deutsche Milchwirtschaft" 46/1986, S. 1516-1519

B17: Prospekt Alfa-Laval "Steritube"

- V. Die Beschwerdegegnerinnen (Einsprechenden) haben dagegen im wesentlichen ausgeführt, daß in (13) dieselben funktionellen Angaben zu finden seien wie in Anspruch 1 des angegriffenen Patents, so daß die daraus resultierende bauliche Konkretisierung auch dieselbe sein müßte. Die Führung des Wärmeträgermediums im geschlossenen Kreislauf ergebe sich nicht zwangsläufig aus dem Begriff "Wärmerückgewinnung". Diese könne auch bei einem offenen System verwirklicht werden. Der Begriff "Vielzahl" sei völlig unbestimmt und umfasse auch die aus (13) bekannte Zusammenfassung von etwa 18 Wärmetauschereinheiten. Der geltend gemachte kommerzielle Erfolg komme lediglich einer bestimmten Vorrichtung zu, die gegenüber Anspruch 1 des angegriffenen Patents zusätzliche Merkmale (z. B. Steuerungseinrichtungen) aufweise. Keineswegs sei der kommerzielle Erfolg auf die in diesem Anspruch enthaltenen technischen Merkmale allein zurückzuführen. Die von einer Beschwerdegegnerin nach dem Veröffentlichungstag der dem angegriffenen Patent zugrundeliegenden Patentanmeldung angebotene "Steritube"-Anlage sei zwar ähnlich aufgebaut wie die Anlage gemäß Streitpatent. Dies sei aber nicht auf die Kenntnis der Lehre des Streitpatents zurückzuführen. Diese Beschwerdegegnerin sei auf dem Gebiet der Lebensmittelbehandlung schon lange tätig und verwende je nach den

wirtschaftlichen Erfordernissen unterschiedliche Wärmetauschertypen. Das Erfordernis einer die Möglichkeiten von Plattenwärmetauschern übersteigenden Flexibilität bezüglich der durchzusetzenden Produktmengen (insbesondere Milchmengen) und der Anpassung ein und derselben Anlage an unterschiedliche Produkte habe erst in jüngerer Zeit wegen der fortschreitenden Unternehmenskonzentration und Erweiterung der Produktpaletten in diesem Wirtschaftszweig an Bedeutung gewonnen. Dies hätte eine Reaktion des Herstellers erfordert und deshalb im Rahmen der in (6) gegebenen allgemeinen Lehre ohne erfinderisches Zutun zu einer ähnlichen Lösung geführt. Aus diesem Umstand sei deshalb nicht zu schließen, daß die Lehre des Streitpatents erfinderisch sei. Eine Beschwerdegegnerin verwies außerdem noch auf Druckschrift (21), aus deren Figur 4 ebenfalls eine Vorrichtung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 gemäß Streitpatent mit Ausnahme der Rohrbündelwärmetauscher bekannt sei. Diese Druckschrift lehre auch auf S. 5, Zeilen 3-8 und S. 6, Zeilen 17-23, daß mit rohrförmigen Wärmetauschern ein kompakter Anlagenaufbau von hohem Standardisierungsgrad und großer Flexibilität verwirklicht werden könne.

- VI. Der Beschwerdeführer beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des europäischen Patents.

Die Beschwerdegegnerinnen beantragen die Zurückweisung der Beschwerde. Die Beschwerdegegnerin Holstein und Kappert (Einsprechende I) hat, obwohl ordnungsgemäß geladen, an der mündlichen Verhandlung nicht teilgenommen.

Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

## Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig. Zwar genügt das als "Beschwerdebegründung" bezeichnete Schreiben des Beschwerdeführers vom 11. August 1988 nicht den Erfordernissen des Artikels 108, Satz 3, da es nur auf seinen Vortrag im Einspruchsverfahren Bezug nimmt, ohne anzugeben, warum die angefochtene Entscheidung falsch sein soll (siehe T 220/83, ABl. EPA 1986, 249 und T 432/88 vom 15. Juni 1989, unveröffentlicht). Die dort fehlenden Gründe wurden jedoch in dem am 17. August 1988, d. h. innerhalb der Begründungsfrist (Artikel 108 EPÜ, dritter Satz, und Regel 78 (3) EPÜ) eingegangenen Schriftsatz dargelegt. Somit sind die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 und der Regel 64 EPÜ erfüllt.
2. Der Gegenstand des angegriffenen Patents ist neu, da eine Vorrichtung mit einer Vielzahl von Rohrbündelwärmetauschern und den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 in keiner der Entgegenhaltungen beschrieben worden ist. Da dieser Sachverhalt nicht strittig ist, erübrigt sich ein näheres Eingehen hierauf.
3. Es ist daher zu untersuchen, ob auch die erforderliche erfinderische Tätigkeit gegeben ist. Hierbei geht die Kammer von Druckschrift (6) als dem nächsten Stand der Technik aus; dort ist eine für die im Streitpatent vorgesehene Anwendung brauchbare Vorrichtung mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 des angegriffenen Patents beschrieben, während der Prospekt (13) die Funktion der Wärmetauscherteileinheiten, die in den auf den Abbildungen auf der letzten Seite gezeigten Baueinheiten zusammengefaßt sind, nicht erkennen läßt.

Die gegenüber (6) bestehende Aufgabe kann darin gesehen werden, die bekannte Vorrichtung ohne Betriebsunterbrechung an große Veränderungen der Betriebsbedingungen, insbesondere Durchsatzmengen, anzupassen und auch für viskosere Produkte verwendbar zu machen (siehe Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 26-36 und Spalte 3, Zeilen 13 bis 18). Zur Lösung dieser Aufgabe wurden die in (6) schematisch angegebenen einzelnen Wärmeaustauscher durch Gruppen aus einer Vielzahl untereinander gleicher, zu einer räumlichen Baueinheit zusammengefaßter, an sich bekannter Rohrbündelaustauscher ersetzt, die in beliebig wählbarer Zahl und Aufeinanderfolge strömungsmäßig zu einer Funktionseinheit zusammenschaltbar sind. Es ist glaubhaft und auch unbestritten, daß mit diesen Maßnahmen die bestehende Aufgabe gelöst wird.

4. Die weitere, im Streitpatent angesprochene Teilaufgabe der Verbesserung der Energiebilanz bei verkürzter Behandlungszeit wird nach Auffassung der Kammer durch die in Anspruch 1 enthaltenen Merkmale nicht glaubhaft gelöst, da dies nur auf Kosten der in erster Linie angestrebten weitgehenden Flexibilität möglich wäre. Die Verbesserung der Energiebilanz kommt nämlich nach den Ausführungen des Beschwerdeführers dadurch zustande, daß durch Ersatz der bisher üblichen Plattenaustauscher durch eine große Vielzahl von Rohrbündelaustauschern nur kleine Temperaturdifferenzen in den einzelnen Teileinheiten auftreten. Dies mag zwar für eine Anlage nach Figur 8 des Streitpatents zutreffen, wenn sie mit voller Kapazität betrieben wird. Im Falle der im Sinne der angestrebten Flexibilität zwingend vorzusehenden Möglichkeit des Teillastbetriebs mit z. B. nur einem Drittel der vorhandenen Wärmetauscher gemäß Figur 16 und 17 werden jedoch Wärmetauschergruppen mit nur 3 bis 8 Austauscherteileinheiten (Austauschergruppen I bis III)

gebildet, die dann notwendigerweise pro Teileinheit entsprechend größere Temperaturdifferenzen bewältigen müssen, so daß die Energiebilanz schlechter werden muß. Diese Teilaufgabe muß daher bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit außer Betracht bleiben.

5. Es war aus (10) bekannt, daß Rohrbündelwärmetauscher für eine die Haltbarkeit von Keime enthaltenden Produkten erhöhende Wärmebehandlung geeignet sind, da in diesem Prospekt die Eignung dieser Wärmetauscher für die schonende thermische Behandlung viskoser Produkte, z. B. Pudding, herausgestellt wird, wobei bauartbedingt eine Reinfektion des zu behandelnden Gutes vermieden wird. Die Polyrohrkonstruktion wird weiterhin bevorzugt zur schonenden intensiven thermischen Behandlung laminar strömender Produkte empfohlen. Der Fachmann brauchte daher nicht erfinderisch tätig zu werden, um zu erkennen, daß sich diese Wärmetauscher auch für die Behandlung niedrig viskoser Flüssigkeiten, wie Milch, verwenden ließen.
  
6. Aus dem Konstruktionsbeispiel auf der letzten Seite des Prospekts (10), das eine Anlage für die Kühlung von Dessert zeigt, ist ein Wärmetauscher bekannt, bei dem sieben untereinander gleiche Wärmetauscherteileinheiten parallel übereinander in einer Baueinheit angeordnet und durch lösbare Rohrbögen hintereinandergeschaltet worden sind. Ferner wird in dem Prospekt herausgestellt, daß derartige Anlagen in Kompaktbauweise nach dem "Baukastensystem" aufgebaut und leicht erweiterbar sind. Dies beinhaltet nach Überzeugung der Kammer für den Fachmann die Lehre, die erforderliche Zahl von untereinander gleichen Teileinheiten nicht nur parallel übereinander, sondern bei Bedarf reihenweise auch parallel neben- und übereinander anzuordnen, wie das auch aus den Anwendungsbeispielen für die "Triple-Tube"

Wärmeaustauscher auf der letzten Seite von (13) ersichtlich ist.

7. Es war dem Fachmann auch geläufig, daß sich solche nach dem Baukastensystem gestaltete, aus Teileinheiten aufgebauten Rohrbündelwärmetauscher an unterschiedliche Betriebsbedingungen durch Änderung der Anzahl der Teileinheiten anpassen lassen (siehe Streitpatent, Spalte 2, Zeilen 20 bis 25). Der Begriff "Baukastensystem" wird von der Kammer nämlich nicht so eng verstanden wie vom Beschwerdeführer, der darunter lediglich die Anpaßbarkeit der Anzahl der Teileinheiten an eine bestimmte vorgegebene Durchsatzmenge verstehen will, nicht aber eine Anpassung an verschiedene Durchsatzmengen durch Hinzufügen oder Abschalten von Teileinheiten. Diese Auffassung der Kammer wird z. B. durch (13), vorletzte Seite, 2. Absatz gestützt, wonach die dort genannten "Einheiten" genügend flexibel sind, um einen Umbau zur Anpassung an größere oder kleinere Kapazitäten oder die Behandlung eines anderen Produkts zu gestatten. Diese Angabe ist in Verbindung mit dem Kapazitätsbereich im darauffolgenden Absatz (von 1000 bis 120000 lbs pro Stunde) zu sehen, der so groß ist, daß damit nicht, wie der Beschwerdeführer meint, die Auslegungsgrenzen einer einzelnen Einheit gemeint sein können. Dieser Bereich ist vielmehr nur mit der wahlweisen Benutzung einer unterschiedlichen Anzahl von Teileinheiten vereinbar. Noch deutlicher wird dies aus Druckschrift (21). Dort wird in Figur 4 eine auf einem Stützgestell senkrecht übereinander und parallel zueinander angeordnete Gruppe von sechs rohrförmigen Wärmetauschern gezeigt, die mit den gemäß Streitpatent angewendeten Rohrbündelwärmetauschern vergleichbar sind. In der Beschreibung wird hierzu erläutert, daß auf diese Weise ein kompakter Aufbau mit einem hohen Maß an

Standardisierung und Flexibilität ermöglicht wird (S. 5, Zeilen 3 bis 8). Zusätzlich wird angegeben, daß es diese Anordnung ermöglicht, eine einmal gelieferte Anlage einfach zu erweitern oder zu verkleinern, da ein Abschalten verschiedener Teileinheiten keinerlei Konsequenzen für den Gesamtaufbau hat (S. 6, Zeilen 20 bis 23).

8. Ein Fachmann auf diesem Gebiet des Anlagenbaus hätte also, vom Betreiber derartiger Anlagen vor die sich aus der täglichen Praxis ergebende Aufgabe gestellt, eine nach dem allgemeinen Prinzip von (6) arbeitende Anlage hinsichtlich der Betriebsbedingungen und der zu behandelnden Produkte möglichst flexibel auszulegen, die aus (10) bekannten, aus einer Anzahl von hintereinander geschalteten Teileinheiten aufgebauten Wärmeaustauscher für die in (6) schematisch angegebenen Funktionen ohne weiteres in Betracht gezogen.
9. Aus diesem somit naheliegenden und nicht erfinderischen Schritt ergibt sich das weitere kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1, sowohl zum Erwärmen als auch zum Kühlen gleichermaßen Gruppen aus untereinander baugleichen Wärmetauscherteileinheiten zu verwenden, die möglichst kompakt in einer einzigen Baueinheit zusammengefaßt sind, ebenfalls ohne erfinderische Tätigkeit, da es ersichtlich (siehe die Hinweise in (10) auf Kompaktbauweise und Baukastensystem sowie die zitierten Angaben in (21) und die Schemazeichnungen und Photos in (13)) für den Fachmann selbstverständlich ist, das größtmögliche Maß an Standardisierung auch bezüglich der Abstände der Teileinheiten sowie der erforderlichen Rohrbögen und Haltevorrichtungen zu verwirklichen. Eine solche Anordnung ist im vorliegenden Fall also nach Überzeugung der Kammer das zwangsläufige Ergebnis einer normalen, das durchschnittliche Fachkönnen nicht übersteigenden

technischen Entwicklung, das nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

10. Es ist für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nach Überzeugung der Kammer unerheblich, daß in (10), (13) und (21) nur solche aus rohrförmigen Teileinheiten aufgebaute Wärmetauscher eindeutig beschrieben sind, die nur für eine einzige Aufgabe - Erwärmen oder Kühlen - ausgelegt sind. Die bei Verwirklichung des beim Aufbau derartiger Anlagen üblichen "Baukastensystems" (siehe 10)) sich ergebende Möglichkeit für den Betreiber, einzelne Teileinheiten wahlweise auch für unterschiedliche Zwecke (Heizen oder Kühlen) einzusetzen, ist eine Folge des sich dem Fachmann als vorteilhaft anbietenden Aufbaus der Vorrichtung.
11. Liegt aber, wie ausgeführt, die Verwendung der aus (10) bekannten, aus mehreren Teileinheiten zusammengesetzten Rohrbündelwärmetauscher in der aus (6) bekannten Anlage nahe, so bedarf es keiner erfinderischen Überlegung, hierfür eine "Vielzahl" derartiger baugleicher Teileinheiten vorzusehen, denn dies wird bereits durch die aufgabengemäße Anpassung an große Veränderungen der Betriebsbedingungen diktiert.
12. Die Kammer hat sich auch mit den zusätzlichen Erwägungen des Beschwerdeführers beschäftigt, die zeigen sollen, daß die Vorrichtung gemäß Streitpatent nicht nahegelegen habe. Diese haben die Kammer jedoch nicht davon zu überzeugen vermocht, daß tatsächlich sonstige Umstände vorliegen, die gegen das Naheliegen der im Streitpatent beanspruchten Vorrichtung sprechen würden.

So vermag die Kammer nicht zu erkennen, daß mit dieser Vorrichtung einem schon lange Zeit bestehenden technischen

Bedürfnis Rechnung getragen wurde, das die Fachwelt bisher trotz erheblicher Bemühungen nicht befriedigen konnte, obwohl die Mittel dazu ebenfalls schon lange bekannt waren. Aus dem im Dokument B 16 (siehe das auf S. 1516 beginnende Kapitel "30 Jahre Erfahrung in Aseptik-Prozeßtechnik") dargestellten Sachverhalt ergibt sich nämlich, daß erst nach 1976, dem Jahr der Einführung der in B4 dargestellten, mit Plattenaustauschern nach dem Prinzip von (6) arbeitenden Anlage, die Anzahl der aseptisch zu behandelnden Produkte mit teilweise höherer Viskosität stark zugenommen hat, so daß erst danach ein Trend zu größeren und flexibleren Anlagen entstand. Somit kann die Tatsache, daß eine Beschwerdeführerin, also nur eine unter mehreren auf diesem Gebiet tätigen Firmen, relativ kurze Zeit nach dem Bekanntwerden der patentgemäßen Anlage eine ähnliche Anlage (siehe B17) angeboten hat, durchaus als eine normale Reaktion auf die neuen Erfordernisse des Marktes angesehen werden. Dieser Umstand spricht daher nicht für die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands des Streitpatents.

Der Beschwerdeführer hat schließlich vorgetragen, der außergewöhnliche Markterfolg einer Vorrichtung nach dem Streitpatent sei als Anzeichen für das Vorliegen erfinderischer Tätigkeit zu werten. Eine der Beschwerdeführerinnen hat hingegen ausgeführt, daß der Markterfolg dieser Vorrichtung auf den in den Ansprüchen nicht erwähnten automatischen Steuerungseinrichtungen beruhe, ohne daß dies vom Beschwerdeführer widerlegt worden wäre. Wer sich jedoch auf einen wirtschaftlichen Erfolg als Anzeichen für erfinderische Tätigkeit beruft, muß diesen nicht nur belegen, sondern außerdem glaubhaft machen, daß dieser auf dem in den Ansprüchen des Streitpatents niedergelegten technischen Konzept beruht. Letzteres ist hier nicht geschehen, so daß die Argumentation des Beschwerde-

führers schon aus diesem Grunde nicht durchgreifen kann. Außerdem scheint der erzielte wirtschaftliche Erfolg auch in erster Linie auf die kluge kaufmännische Entscheidung zurückzugehen, der sich auf dem Markt abzeichnenden Tendenz zu immer größeren Unternehmenseinheiten mit breiteren Produktpaletten rasch Rechnung zu tragen.

13. Nach alledem beruht der Gegenstand des Streitpatents nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:



M. Beer

Der Vorsitzende:



K. Jahn

04631

f, 3.1.90  
Weser 4.1.90