

A		B		C	X
---	--	---	--	---	---

Aktenzeichen: T 420/90 - 3.2.5

Anmeldenummer: 83 810 079.0

Veröffentlichungs-Nr.: 0 088 052

Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zum Waschen von Wäsche und  
Durchlaufwaschmaschine zur Durchführung des  
Verfahrens

Klassifikation: D06F 31/00

E N T S C H E I D U N G  
vom 8. Dezember 1992

Patentinhaberin: Maschinenfabrik Ad. Schulthess & Co.AG.

Einsprechende: Senkingwerk GmbH

Stichwort:

EPÜ Artikel 56

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (ja)"



Aktenzeichen: T 420/90 - 3.2.5

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5  
vom 8. Dezember 1992

**Beschwerdeführerin:**  
(Einsprechende)

Senkingwerk GmbH  
Postfach 86  
W-3200 Hildesheim 1 (DE)

**Vertreter:**

Schieschke, Klaus, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Dipl.-Ing. E. Eder  
Dipl.-Ing. K. Schieschke  
Elisabethstraße 34  
W-8000 München 40 (DE)

**Beschwerdegegnerin:**  
(Patentinhaberin)

Maschinenfabrik Ad. Schulthess & Co. AG.  
Stockerstraße 57  
CH-8002 Zürich (CH)

**Vertreter:**

Münch, Otto  
c/o Patentanwalts-Bureau Isler AG  
Postfach 6940  
CH-8023 Zürich (CH)

**Angefochtene Entscheidung:**

Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts vom 16. Januar 1990, zur Post gegeben am 29. März 1990, über die Aufrechterhaltung des europäischen Patents Nr. 0 088 052 in geändertem Umfang.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** C. Payraudeau  
**Mitglieder:** H. Seidenschwarz  
M. Liscourt

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin hat gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 088 052 in geändertem Umfang aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt. Letztere begründet sie damit, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei, zumindest jedoch wie auch der Gegenstand des Vorrichtungs-Anspruchs 4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.
- II. Eine mündliche Verhandlung hat stattgefunden.
1. In dieser Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin einen neuen Anspruch 1 eingereicht, der wie folgt lautet:

"Verfahren zum Waschen von Wäsche in einer Durchlaufwaschmaschine, bestehend aus einem durch mit einer Übergabeöffnung versehenen Trennwände in Kammern unterteilten Rohr, wobei die Wäsche taktweise aufeinanderfolgend in einer Vorwaschstufe, einer Klarwaschstufe und einer Spülstufe in den Kammern jeweils mit Wasch- bzw. Spülflüssigkeit behandelt wird, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils nach der halben, durch aufeinanderfolgende Übergaben der Wäsche von jeweils einer Kammer zur anderen definierten Taktzeit das Spülwasser aus den Spülkammern über Schleusen abgelassen und neues Spülwasser über Schleusen eingespeist wird, und daß das Ablaufwasser aus den Spülkammern getrennt zwischengelagert und in der Vorwaschstufe, Klarwaschstufe und Spülstufe wiederverwendet wird."

Der geltende Anspruch 4 hat folgenden Wortlaut:

"Durchlaufwaschmaschine zur Ausübung des Verfahrens nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Rohr eine erste Kammer (K1) für Vorwaschen, eine zweite Kammer (K2) für ein zweites Vorwaschen oder Klarwaschen, eine dritte Kammer (K3) für Klarwaschen und zwei Kammern (K4, K5) für vier Spülgänge vorhanden sind, daß eine erste Schleuse (K2E, K2W) zum Ablassen des Vorwaschwassers und wahlweisen Zuführen von zweitem Vorwaschwasser oder des Klarwaschwassers an der zweiten Kammer (K2) vorhanden ist, daß weitere Schleusen (K4E, K5E, K4W, K5W) an den beiden Kammern (K4, K5) für die Spülgänge angeordnet sind, um das Klarwaschwasser und wenigstens das Spülwasser von drei Spülgängen aus den Kammern (K4, K5) abzulassen, daß ferner zur Zwischenlagerung des Spülwassers unterhalb der Kammern (K1-K5) drei Behälter (A, B, C) vorhanden sind, denen das Spülwasser über Ventile (V3, V4, V5) zuführbar ist, und daß dem Einlauftrichter (E), der Vorwaschkammer (K2) sowie der ersten Spülkammer (K4) das zwischengelagerte Spülwasser mittels Pumpen (P1, P2, P3) zugeführt wird."

2. Die Beteiligten haben in ihren Vorträgen nur noch zurückgegriffen auf die Druckschrift DE-A-2 949 228 (D4) von den im Verfahren befindlichen Druckschriften und auf die ebenfalls während der Einspruchsfrist behaupteten offenkundige Vorbenutzung, zu deren Beweis die Beschwerdeführerin die Zeichnung mit der Nr. 3P18-98.084, eine Auftragsbestätigung vom 23. Februar 1991, Nr. 01.006918, einen Nachtrag vom 26. Mai 1981 zur Bestellung 01-006918 und eine Rechnung vom 8. Juli 1981, Nr. 70031/7, vorgelegt hatte.

Die Druckschrift DE-C-2 700 440 (D3) ist erst nach dem Prioritätstag des angefochtenen Patents veröffentlicht worden. Die vorveröffentlichte Auslegeschrift DE-B-2 700 440, von der die Patentschrift 2 700 440 abweicht, ist von der Beschwerdeführerin nicht genannt worden. Sie hat daher letztere nicht mehr zitiert.

3. Die Beschwerdeführerin hat zusammengefaßt folgendes vorgetragen:

- a) der Anspruch 1 enthalte - im Gegensatz zum Anspruch 4 - keine Lösung der geltenden Aufgabe, nämlich die Anzahl der Kammern zu verringern; außerdem sei das Merkmal der getrennten Zwischenlagerung des Ablaufwassers aus den Kammern der Spülstufe in den geltenden Unterlagen nirgends offenbart und trage zur Lösung der geltenden Aufgabe nichts bei;
- b) die Neuheit der Gegenstände der Ansprüche 1 und 4 werde nicht bestritten;
- c) aus der Zeichnung 3P18-98.084 der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung sei das Einspeisen von Spülwasser in die Vorwasch- und Klarwaschstufe bekannt; zwar seien die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 weder dem druckschriftlich belegbaren, im Beschwerdeverfahren befindlichen Stand der Technik, noch der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung zu entnehmen, aber das eine Merkmal (Ablassen des Spülwassers nach der halben Taktzeit) liege mit Rücksicht auf die Zeichnung 3P18-98.084 im Ermessen des Fachmanns, wogegen das andere Merkmal (Zwischenlagerung des Ablaufwassers aus den Kammern der Spülstufen) seit langem an sich

bekannt sei; der Gegenstand des Anspruchs 1 beruhe daher im Hinblick auf die der Druckschrift D4 und der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung zu entnehmenden Lehren sowie auf den Ermessensspielraum, den ein Fachmann habe, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

4. Die Beschwerdegegnerin hat dagegen unter Hinweis auf die Zeichnung 3P18-98.084 vorgetragen, daß in der Durchlaufwaschmaschine nach der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung aufgrund ihrer baulichen Ausbildung und des darauf beruhenden Waschvorgangs im Gegenstromverfahren kein Waschwasserwechsel während eines Arbeitstakts durchgeführt werde, sondern ein kompletter Ersatz des Waschwassers erfolge und das Spülwasser als solches nicht zwischengelagert werde. Die Kombination der Lehren, wie sie der Fachmann der Druckschrift D4 und der obengenannten Zeichnung entnehme, lasse keine Anregung erkennen, daß der Wechsel des Spülwassers nach der im Anspruch 1 definierten halben Taktzeit zu einer verkürzten Anzahl von Spülkammern führe.

#### Entscheidungsgründe

##### 1. Änderungen

Der Anspruch 1 stützt sich auf die Ansprüche 1 und 2 der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung und des erteilten Patents.

Was das Merkmal anbelangt, daß das erste und das zweite gebrauchte Spülwasser in voneinander getrennten Behältern und das dritte Spülwasser zusammen mit dem vierten Spülwasser, das als Schwallwasser aus der Entwässerungsvor-

richtung zufließt, in einem weiteren Behälter zwischengelagert werden, so geht dieses Merkmal aus der Beschreibung sowie Figuren 1 und 2 der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung (s. S. 6, Z. 12 bis 17; S. 7, Z. 18 bis S. 9, Z. 8) und des erteilten Patents (s. Sp. 3, Z. 25 bis 31; Sp. 3, Z. 62 bis Sp. 4, Z. 42) hervor.

Der Anspruch 4 enthält die Merkmale der Ansprüche 5 und 6 in Verbindung mit Merkmalen aus der Beschreibung der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung und des erteilten Patents (s. S. 7, Z. 20 bis S. 8, Z. 16 bzw. Sp. 3, Z. 65 bis Sp. 4, Z. 24).

Die unabhängigen Ansprüche 2, 3, 6 und 7 entsprechen inhaltlich den Ansprüchen 3, 4, 7 und 8 des erteilten Patents.

Die Ansprüche erfüllen daher die Vorschriften des Artikels 123 (2) und (3) EPÜ.

2. Der Oberbegriff des Anspruchs 1 ist nicht zu beanstanden. Er enthält ausgehend von der Druckschrift D4 im Sinne der Regel 29 (1) a) EPÜ die technischen Merkmale, die zur Festlegung des beanspruchten Gegenstands der Erfindung notwendig sind, jedoch in Verbindung miteinander zum Stand der Technik gehören.

Der Nachteil dieser bekannten Durchlaufwaschmaschine ist der große bauliche Aufwand (s. EP-B-0 088 052, Sp. 1, Z. 6 bis 34).

3. Hieraus ergibt sich als zu lösende Aufgabe, das bekannte Verfahren und die bekannte Vorrichtung so weiterzubilden, daß die Anzahl der Kammern wesentlich verringert werden kann, damit wesentlich weniger Material und Arbeitszeit

zum Bau der Durchlaufwaschmaschine benötigt werden, ohne daß der Waschvorgang verändert werden muß (s. EP-B-0 088 052, Sp. 1, Z. 60 bis Sp. 2, Z. 6).

4. Die Lösung beruht dabei auf dem Gedanken, durch zwei zeitlich gleichlange Spülvorgänge innerhalb einer Taktzeit - wobei unter Taktzeit die Zeit zu verstehen ist, nach deren Ablauf die Wäsche von jeweils einer Kammer an die folgende Kammer übergeben wird - genügend gebrauchtes Spülwasser, getrennt nach den Spülvorgängen, bereitzustellen, so daß die Vor-, die Klar- und die Reinwäsche mit dem jeweilig geeigneten gebrauchten Spülwasser durchgeführt werden kann und nur für die beiden letzten Spülvorgänge Frischwasser zugeführt werden muß.

Dieser Badwechsel wird dadurch ermöglicht, daß in der Durchlaufwaschmaschine für das Vor- und Klarwaschen drei Kammern mit entsprechenden Schleusen zum Ablassen des Vorwaschwassers und zum Zuführen von weiterem Vorwaschwasser oder Klarwaschwasser, sowie für die vier Spülvorgänge zwei Kammern mit je zwei Schleusen zum Ablassen des jeweiligen Klarwaschwassers bzw. Spülwassers mit den entsprechenden Behältern zum Zwischenlagern des Spülwassers der ersten drei Spülvorgänge und zum Zuführen des jeweiligen Spülwassers vorgesehen sind.

Die getrennte Zwischenlagerung des Spülwassers der Spülvorgänge und die Wiederverwendung des Spülwassers aus den Kammern der Spülstufe in der Vor-, Klar- und Spülstufe und das damit verbundenen Badwechsels bedingt, daß das Waschwasser zusammen mit der Wäsche in die gleiche Richtung strömt, was zusammengenommen zu einer verringerten Anzahl von Kammern in der Durchlaufwaschmaschine führt, ohne daß die Bedingungen, die an das Waschen von Wäsche hinsichtlich ihrer Sterilisierung und Spülung gestellt werden, eine Beeinträchtigung erfahren. Das Argument der

Beschwerdeführerin, daß der Anspruch 1 keine Lösung im Hinblick auf eine Reduzierung der Kammerzahl enthalte, trifft demnach nicht zu.

Überdies wird durch die Wiederverwendung des gesamten, z. T. aufgeheizten Spülwassers eine Verringerung des Wasserverbrauchs und eine Einsparung an Energie erreicht (s. a. EP-B-0 088 052: Sp. 2, Z. 46 bis Sp. 3, Z. 10; Sp. 4, Z. 53 bis Sp. , Z. 4).

5. Aus dem obigen Punkt ergibt sich, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift D4 nicht nur neu ist, sondern auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
6. Die Zeichnung 3P18-98.084 der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung, die von der Beschwerdegegnerin nicht bestritten worden ist, zeigt eine Durchlaufwaschmaschine in Form einer in vierzehn Fächern unterteilten Trommel, wobei die Fächer durch eine die Trommel durchlaufenden Wendel gebildet werden.

Die Fächer 2, 3, 5 und 10 sind mit von Ventilen gesteuerten Zuläufen für Frischwasser und mit ebenfalls von Ventilen gesteuerten Abläufen für das Waschwasser versehen, wogegen das Fach 9 nur einen Frischwasserzulauf hat (s. auch: Anlage zum Stollwerk-Auftrag-Nr. 01-006918). Außerdem sind die Fächer 3 und 10 je mit einem zusätzlichen Überlauf ausgerüstet.

Die Versorgung dieser Durchlaufwaschmaschine mit Spül- und Waschwasser erfolgt nach den - von keiner Seite bestrittenen - Erläuterungen der Beteiligten wie folgt:

Dem Fach 12 fließt während des Durchlaufs der Wäsche durch die Trommel ununterbrochen Frischwasser als Spülwasser zu,

dessen konstanter Zufluß durch einen Durchflußmesser geregelt wird. Dieses Spülwasser fließt in Richtung des Fachs 10, von wo aus ein Teil des Spülwassers durch den Überlauf in einen Tank abfließt. Von diesem Tank wird ein Teil des überschüssigen Spülwassers über eine Pumpe (M3) in das Fach 9 gepumpt und fließt als Klarwaschwasser zum Fach 3, wo ein Teil desselben über den Überlauf in den Abwasserkanal fließt. Ein anderer Teil des überschüssigen Spülwassers im Tank unter dem Fach 10 wird mit Hilfe einer weiteren Pumpe (M5) zum Einschwemmen der Wäsche in die Trommel vor dem Fach 1 benützt und wird im Fach 2 bei Taktwechsel in den Abwasserkanal abgelassen. Es strömt somit das Spül- und das Klarwaschwasser in die Richtung, die der Durchlaufrichtung der Wäsche in der Trommel entgegengesetzt ist, was bedingt, daß die Überläufe nur den Wasserstand in der Trommel regulieren, wodurch die Menge des Waschwassers, die in den genannten Tank und in den Abwasserkanal fließt bzw. in der Trommel zurückbleibt, bestimmt wird. Die unterhalb den Fächern 3, 5 und 10 befindlichen Abläufe dienen lediglich dazu, bei einem kompletten Waschwasserwechsel die Trommel vollständig zu entleeren, damit über die oberhalb der Fächer befindlichen Zuläufe Frischwasser zugeführt werden kann.

Die Zeichnung 3P18-98.084 gemäß der behaupteten offenkundigen Vorbenutzung offenbart daher nicht, was im übrigen auch die Beschwerdeführerin nicht bestritten hat (s. obigen Punkt II.3), daß mit der bekannten Durchlaufwaschmaschine ein Verfahren zum Waschen der Wäsche durchgeführt wird, in dem nach der halben, durch aufeinanderfolgende Übergaben der Wäsche von jeweils einer Kammer zu der anderen - wobei die Kammern durch Wände voneinander getrennt sind - definierten Taktzeit das Spülwasser der Spülkammer aus dem Waschvorgang herausgenommen, getrennt zwischengelagert und in den einzelnen Waschvorgängen wieder verwendet wird.

Außerdem läßt der Inhalt der restlichen Dokumente, die für die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung vorgelegt worden sind, darauf schließen, daß auch nicht daran gedacht worden war, die dem Gegenstand des Anspruchs 1 zugrundeliegende Aufgabe im Sinne der angefochtenen Erfindung zu lösen.

7. Es ist nicht zu bestreiten, daß es im Ermessensspielraum des Fachmanns liegt, das der Zeichnung 3P18-98.084 zu entnehmende Verfahren mit dem aus der Druckschrift D4 bekannten Verfahren zu kombinieren. Eine solche Kombination führt aber den Fachmann ohne zusätzliche Schritte zu unternehmen nicht zu einem Verfahren nach dem Anspruch 1. Denn diese Schritte, wie z. B. das Zwischenlagern des Spülwassers, stellen für den Fachmann zwar kein technisches Problem dar, jedoch erhält er dafür keinerlei Anregung aus dem druckschriftlich belegten Stand der Technik.
8. Die Kammer sah von sich aus keine Veranlassung auf die Auslegeschrift der Druckschrift D3 zurückzugreifen, da in dieser Druckschrift ein Verfahren beschrieben wird, in dem einige der genutzten Flotten in Behältern zwischengespeichert werden, ohne aber auf die Behandlungszeiten in den einzelnen Kammern der Waschmaschine einzugehen.
9. Die Vorrichtung nach Anspruch 4 ist auf eine Durchlaufwaschmaschine zur Ausübung des Verfahrens nach Anspruch 1 gerichtet und dementsprechend angepaßt, d. h. daß im Vergleich mit den Vorrichtungen nach dem druckschriftlich belegten Stand der Technik die Zahl der Kammern entsprechend geringer ist und die Leitungen, Schleusen und Behälter so angeordnet und ausgebildet sind, daß diese Durchlaufwaschmaschine im Sinne des Verfahrens nach Anspruch 1 betrieben werden kann.

Da keine Druckschrift vorliegt, die eine Durchlaufwaschmaschine mit einer verringerten Kammerzahl zeigt, mit der das Waschverfahren nach Anspruch 1 durchführbar ist, ist der Gegenstand des Anspruchs 4 nicht nur neu, sondern beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

10. Da die Gegenstände der Ansprüche 1 und 4 die Voraussetzungen für eine patentfähige Erfindung im Sinne der Artikel 52 (1), 54 und 56 EPÜ erfüllen, sind diese Ansprüche und mit ihnen die auf sie rückbezogenen Ansprüche 2 und 3 bzw. 5 und 6 gewährbar.
11. Das Patent kann daher in geändertem Umfang aufrechterhalten werden (Art. 102 (3) EPÜ).

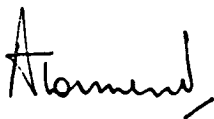
#### Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen, mit der Auflage das Patent aufrechtzuerhalten mit folgenden Unterlagen: Anspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung;  
Ansprüche 2 bis 6, gemäß der Zwischenentscheidung;  
Beschreibung und Figuren 1 bis 3, gemäß dem erteilten Patent.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



A. Townend



C. Payraudeau