

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 22. April 2022**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2080/19 - 3.2.04

**Anmeldenummer:** 05777541.3

**Veröffentlichungsnummer:** 1835837

**IPC:** A47L15/24, A47L15/46

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM ENERGIESPARENDEN BETRIEB VON  
SPÜLMASCHINEN

**Patentinhaberin:**

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG

**Einsprechende:**

WINTERHALTER GASTRONOM GMBH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**

VOBK 2020 Art. 13(1)

EPÜ Art. 84, 56

**Schlagwort:**

Änderung des Beschwerdevorbringens - Ermessensausübung -  
Änderung räumt aufgeworfene Fragen aus (ja) - Änderung gibt  
Anlass zu neuen Einwänden (nein)  
Patentansprüche - Klarheit - Hilfsantrag (ja)  
Erfinderische Tätigkeit - (ja) - Hilfsantrag (ja)

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**

**Boards of Appeal**

**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 2080/19 - 3.2.04**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.04**  
**vom 22. April 2022**

**Beschwerdeführerin:**

(Einsprechende)

WINTERHALTER GASTRONOM GMBH  
Tettnanger Strasse 72  
88074 Meckenbeuren (DE)

**Vertreter:**

Appelt, Christian W.  
Boehmert & Boehmert  
Anwaltpartnerschaft mbB  
Pettenkoferstrasse 22  
80336 München (DE)

**Beschwerdegegnerin:**

(Patentinhaberin)

MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Englerstrasse 3  
77652 Offenburg (DE)

**Vertreter:**

Hörschler, Wolfram Johannes  
Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB  
Eastsite One  
Seckenheimer Landstrasse 4  
68163 Mannheim (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1835837 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 22. Mai 2019.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender**

A. de Vries

**Mitglieder:**

C. Kujat

W. Sekretaruk

## **Sachverhalt und Anträge**

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, das europäische Patent Nr. 1 835 837 in geänderter Form aufrechtzuerhalten.
- II. In einer ersten Entscheidung T0606/12 vom 16. November 2016 zur Beschwerde der Patentinhaberin gegen den Widerruf des Patents auf Grund unzulässiger Erweiterung befand die Kammer in anderer Besetzung, dass die Änderungen in den Ansprüchen 1 und 10 eines Hilfsantrags I nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Form hinausgingen. Die Sache wurde dann zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen.
- III. Die Einspruchsabteilung gelangte in der darauffolgenden Entscheidung zur Auffassung, dass der Hauptantrag die Erfordernisse des EPÜ erfüllte. Insbesondere stellte sie fest, dass der Wortlaut des Anspruchs 1 klar, und sein Gegenstand erfinderisch sei.

In ihrer Entscheidung hat die Einspruchsabteilung unter anderem die folgenden Entgegenhaltungen berücksichtigt:

- F6 Vergleichsmessung zu diversen Spülmaschinen der Reihe Ekumatic der Firma EKU-Metallbau,  
18. August 2003,  
F7 DE 514355,  
F16 US 4 213 313,  
F21 US 4 160 153,  
F29 US 4 254 788.

- IV. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents.
- V. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin beantragt die Aufrechterhaltung des europäischen Patents auf der Grundlage des am 9. April 2021 eingereichten Hilfsantrags.
- VI. Mit einer Mitteilung gemäß Artikel 15(1) VOBK teilte die Kammer den Parteien ihre vorläufige Auffassung nach erfolgter Ladung zur mündlichen Verhandlung mit. Die mündliche Verhandlung fand am 22. April 2022 in Anwesenheit aller Parteien als Videokonferenz statt.
- VII. Die unabhängigen Ansprüche des Hilfsantrags haben den folgenden Wortlaut:

"1. Verfahren zum energiesparenden Betrieb einer Spülmaschine (110; 410), insbesondere zum Spülen von Geschirr (9; 414) oder medizinischen Geräten, wobei die Spülmaschine (110; 410) eine Gesamtanzahl  $N \geq 2$  von elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) aufweist, mit folgenden Schritten:

- a) einer Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) wird eine maximale elektrische Gesamtleistung  $P_{\max}$  zugewiesen;
- b) jedem elektrischen Verbraucherelement  $i$  der Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) wird eine endliche Anzahl  $m_i$  diskreter elektrischer Leistungslevel  $P_{ij}$  zugewiesen mit  $m_i > 2$ ,  
- wobei für jedes  $i$  ein maximaler Leistungslevel  $P_{i\max}$  existiert mit  $P_{ij} \leq P_{i\max}$ ,

- wobei die Summe aller maximalen Leistungslevel  $P_{imax}$  eine ungünstigste Gesamtleistung

$$P_{worst} = \sum_{i=1}^n P_{imax}$$

bildet mit  $P_{max} < P_{worst}$ , und

- wobei für jedes  $i$  ein regulärer Leistungslevel  $P_{ireg}$  existiert, wobei  $0 < P_{ireg} < P_{imax}$  für alle  $i, j$  und wobei

$$\sum_{i=1}^n P_{ireg} = P_{max};$$

c) in einem Bedarfsermittlungsschritt wird, abhängig von einem Betriebszustand  $B$  der Spülmaschine (110; 410), eine optimale Kombination von Leistungslevels  $P_{ij}(B)$  gewählt,

- wobei für jedes  $i$  das gewählte Leistungslevel  $P_{ij}(B)$  dem Leistungsbedarf des Verbraucherelements  $i$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) im Betriebszustand  $B$  angepasst ist, und

- wobei gilt:

$$\sum_{i=1}^n P_{ij}(B) \leq P_{max}$$

für alle Betriebszustände  $B$ ; und

d) die elektrische Leistung jedes Verbrauchers  $i$  der Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) wird auf das Leistungslevel  $P_{ij}(B)$  eingestellt, wobei mindestens bei einem der Betriebszustände der Spülmaschine (110; 410) mindestens einem Heizelement (14, 18, 22, 26, 33; 418, 432) der Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) das maximale Leistungslevel  $P_{imax}$  zugewiesen wird,

wobei zusätzlich folgende Verfahrensschritte durchgeführt werden:

e) die Spülmaschine (110; 410) wird gestartet, wodurch eine Startphase beginnt;

f) mindestens eine Temperatur mindestens einer Spülflüssigkeit, insbesondere eine Temperatur von

Wasser in mindestens einem Wassertank (13, 17, 21; 416, 426) und/oder Wasserkreislauf, wird erfasst;

g) die mindestens eine Spülflüssigkeit wird aufgeheizt, - wobei mindestens ein die Spülflüssigkeit aufheizendes Heizelement (14, 18, 22, 26; 418, 432), welches das Verbraucherelement  $l$  mit  $l \in \{1, \dots, n\}$  bildet, mit dem diesem Heizelement (14, 18, 22, 26; 418, 432) zugeordneten maximalen Leistungslevel  $P_{i\max}$  betrieben wird, und

- wobei mindestens ein von dem Heizelement (14, 18, 22, 26; 418, 432) verschiedenes Verbraucherelement  $q$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) mit  $q \in \{1, \dots, n\}$  und  $q \neq l$  mit einer niedrigeren Leistung als dem diesem Verbraucherelement  $q$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{q\text{reg}}$  betrieben wird; und

h) sobald die mindestens eine Temperatur der mindestens einen Spülflüssigkeit einen vorgegebenen Sollwert erreicht oder überschritten hat, wird eine Einschaltphase gestartet, wobei die Leistung aller Verbraucherelemente  $i$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) auf die jeweils zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gesetzt wird."

"9. Vorrichtung zum energiesparenden Betrieb einer Spülmaschine (110; 410), insbesondere zum Spülen von Geschirr (9; 414) oder medizinischen Geräten, wobei die Spülmaschine (110; 410) eine Gesamtanzahl  $N \geq 2$  von elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) aufweist, mit

a) Mitteln (310) zum Zuweisen einer maximalen elektrischen Gesamtleistung  $P_{\max}$  an eine Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438);

b) Mitteln (310, 332, 334, 336, 338, 340; 452, 454, 456, 458) zum Zuweisen einer endlichen Anzahl  $m_i > 2$

diskreter elektrischer Leistungslevel  $P_{ij}$  an jedes elektrische Verbraucherelement  $i$  der Gruppe von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438),

wobei für jedes  $i$  ein maximaler Leistungslevel

$P_{imax}$  existiert mit  $P_{ij} \leq P_{imax}$ ,

- wobei die Summe aller maximalen Leistungslevel  $P_{imax}$  eine ungünstigste Gesamtleistung

$$P_{worst} = \sum_{i=1}^n P_{imax}$$

bildet mit  $P_{max} < P_{worst}$ , und

- wobei für jedes  $i$  ein regulärer Leistungslevel  $P_{ireg}$  existiert, wobei  $0 < P_{ireg} < P_{imax}$  für alle  $i, j$  und

wobei

$$\sum_{i=1}^n P_{ireg} = P_{max};$$

c) Mitteln (310) zum Auswählen einer optimalen Kombination von Leistungslevels  $P_{ij}(B)$ , abhängig von einem Betriebszustand  $B$  der Spülmaschine (110; 410),

- wobei für jedes  $i$  das gewählte Leistungslevel  $P_{ij}(B)$  dem Leistungsbedarf des Verbraucherelements  $i$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) im Betriebszustand  $B$  angepasst ist, und

- wobei gilt:

$$\sum_{i=1}^n P_{ij}(B) \leq P_{max}$$

für alle Betriebszustände  $B$ ; und

d) Mitteln (310, 322, 324, 326, 328, 330, 332, 334, 336, 338, 340; 444, 446, 448, 450, 452, 454, 456, 458)

zum Einstellen der elektrischen Leistung jedes

Verbrauchers  $i$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) der Gruppe von  $n$  elektrischen

Verbraucherelementen (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) auf das jeweilige Leistungslevel

$P_{ij}(B)$ , wobei mindestens bei einem der Betriebszustände

der Spülmaschine (110; 410) mindestens einem

Heizelement (14, 18, 22, 26, 33; 418, 432) der Gruppe

von  $n$  elektrischen Verbraucherelementen (14, 15, 18,



19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) das maximale Leistungslevel  $P_{i\max}$  zugewiesen wird; mit zusätzlich:

e) Mitteln (310) zum Starten der Spülmaschine (110; 410), wodurch eine Startphase gestartet wird;

f) Mitteln (318, 320) zum Erfassen mindestens einer Temperatur mindestens einer Spülflüssigkeit, insbesondere eine Temperatur von Wasser in mindestens einem Wassertank (13, 17, 21; 416, 430) und/oder Wasserkreislauf;

g) mindestens einem die mindestens eine Spülflüssigkeit aufheizenden Heizelement (14, 18, 22, 26; 418, 432), welches das Verbraucherelement  $l$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) mit  $l \in \{1, \dots, n\}$  bildet, sowie Mitteln (322, 324, 326, 328; 448, 450) zum Betreiben des mindestens einen Heizelements (14, 18, 22, 26; 418, 432) mit dem diesem Heizelement zugeordneten maximalen Leistungslevel  $P_{i\max}$ , sowie Mitteln (322, 324, 326, 328, 330; 444, 446, 448, 450) zum Betreiben mindestens eines von dem mindestens einen Heizelement verschiedenen Verbraucherelements  $q$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) mit  $q \in \{1, \dots, n\}$  und  $q \neq l$  mit einer niedrigeren Leistung als dem diesem Verbraucherelement  $q$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{q\text{reg}}$ ; und

h) Mitteln (310) zum Starten einer Einschaltphase, sobald die mindestens eine Temperatur der mindestens einen Spülflüssigkeit einen vorgegebenen Sollwert erreicht oder überschritten hat,

- wobei die Leistung aller Verbraucherelemente  $i$  (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) auf die jeweils zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gesetzt wird."

"15. Computerprogramm mit Programmcode-Mitteln, um ein Verfahren gemäß einem der vorhergehenden Verfahrens-

ansprüche durchzuführen, wenn das Computerprogramm auf einem Computer (310) oder Computer-Netzwerk ausgeführt wird."

VIII. Die Einsprechende als Beschwerdeführerin hat zu den entscheidungserheblichen Punkten im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der Hilfsantrag sei nicht zum Verfahren zuzulassen. Anspruch 1 des Hilfsantrags sei nicht klar. Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags beruhe ausgehend von F6 oder F29 jeweils in Zusammenschau mit dem Fachwissen oder einem der Dokumente F7, F16 oder F21 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

IX. Die Patentinhaberin als Beschwerdegegnerin hat zu den entscheidungserheblichen Punkten im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Der Hilfsantrag sei zuzulassen. Anspruch 1 des Hilfsantrags sei klar. Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags beruhe gegenüber dem angezogenen Stand der Technik auf erfinderischer Tätigkeit.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. *Anwendungsgebiet der Erfindung*

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum energiesparenden Betrieb einer Spülmaschine. Die Spülmaschine besitzt mindestens zwei elektrische Verbraucherelemente wie Heizelemente oder Pumpen. Einer Gruppe von elektrischen Verbraucherelementen wird eine maximale elektrische Gesamtleistung  $P_{\max}$  zugewiesen, die z.B. ein Maß für die Dimensionierung der

elektrischen Zuleitungen und der Elektronik der Geschirrspülmaschine ist und bei deren Betrieb nicht überschritten werden darf. Jedem Verbraucherelement  $i$  aus dieser Gruppe werden zudem mindestens drei diskrete elektrische Leistungslevel zugewiesen, die kleiner oder gleich einem maximalen Leistungslevel  $P_{i\max}$  des Verbraucherelements sind, und von denen eines als regulärer Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  zwischen 0 und dem maximalen Leistungslevel  $P_{i\max}$  dieses Verbraucherelements liegt. Auf diese Weise kann ein Heizelement zum Aufheizen des Spülwassers während der Startphase mit seinem maximalen Leistungslevel  $P_{i\max}$ , und anschließend während der Einschaltphase mit dem niedrigeren Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  betrieben werden oder bei einem Leistungslevel von 0 außer Betrieb sein. Neben der Startphase zum Aufheizen des Spülwassers weist die Spülmaschine noch andere Betriebszustände wie z.B. eine Einschaltphase oder eine Lastregelungsphase auf, siehe die Absätze 0033, 0035 und 0038-0040 der Patentschrift.

Das Verfahren umfasst einen Bedarfsermittlungsschritt, in dem für jeden dieser Betriebszustände das Leistungslevel jedes Verbraucherelements aus dessen zugewiesenen Leistungslevels ausgewählt wird. Die Wahl der Leistungslevel erfolgt mit der Maßgabe, dass die Summe aller Leistungslevels in diesem Betriebszustand kleiner oder gleich der maximalen elektrischen Gesamtleistung  $P_{\max}$  ist, und dass mindestens während der Startphase mindestens einem die Spülflüssigkeit aufheizenden Heizelement dessen maximales Leistungslevel  $P_{i\max}$  zugewiesen wird. Dadurch kann die Betriebsbereitschaft der Spülmaschine in der Startphase bei Verwendung eines leistungsstarken Heizelements schnell erreicht werden, siehe Absatz 0013 der Patentschrift. Gleichzeitig wird durch den Betrieb mit

einem geringeren Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  während der anschließenden Einschaltphase gewährleistet, dass die maximale elektrische Gesamtleistung  $P_{\text{max}}$  nicht überschritten wird, wenn z.B. alle elektrischen Verbraucher eingeschaltet sind.

Eine Vorrichtung zum energiesparenden Betrieb einer Spülmaschine und ein Computerprogramm werden ebenfalls beansprucht.

### 3. *Zulassung des Hilfsantrags*

3.1 Der Hilfsantrag wurde mit dem Schreiben der Beschwerdegegnerin Patentinhaberin vom 9. April 2021, und damit nach Ablauf der Frist für die Erwiderung auf die Beschwerdebeurteilung eingereicht. Er stellt somit eine Änderung des Vorbringens der Beschwerdegegnerin dar, dessen Zulassung nach Maßgabe der Erfordernisse des Artikels 13 VOBK 2020 erfolgt.

3.2 Unter Berücksichtigung der in Artikel 13 (1) VOBK 2020 aufgeführten Kriterien hat die Kammer ihr Ermessen dahingehend ausgeübt, den Hilfsantrag in das Verfahren zuzulassen:

In der mündlichen Verhandlung stellte die Kammer fest, dass Anspruch 1 des während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer zurückgenommenen Hauptantrags wegen des Fehlens von Merkmalen, die auf das tatsächliche Setzen der regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gerichtet sind, nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhte. Dagegen enthält der unabhängige Anspruch 1 des Hilfsantrags durch die Aufnahme der Merkmale des ursprünglich eingereichten und erteilten Anspruchs 4 nun das (letzte) Merkmal, wonach *"sobald die mindestens eine Temperatur der mindestens einen Spülflüssigkeit einen vorgegebenen*

*Sollwert erreicht oder überschritten hat, eine Einschaltphase gestartet [wird], wobei die Leistung aller Verbraucherelemente i ... auf die jeweils zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gesetzt wird".* Dieses Merkmal schreibt vor, dass die regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$ , die bereits im Anspruch 1 aufgeführt waren, nun auch tatsächlich während der Einschaltphase der Geschirrspülmaschine gesetzt werden. Dadurch wird das Hauptargument gegen die erfinderische Tätigkeit für den Hauptantrag, siehe oben, entkräftet. Da die Beschwerdeführerin schriftlich weder erstinstanzlich noch im Beschwerdeverfahren substantiiert gegen dieses Merkmal vorgetragen hat, und die Kammer sonst keinen eingehenden Grund sieht, die erfinderische Tätigkeit in Frage zu stellen, schien ihr prima facie der Einwand mangelnder erfinderischer Tätigkeit durch diese Änderung behoben worden zu sein. Sie stellte fest, dass die gleichen Ausführungen für den Vorrichtungsanspruch 9, der die Ansprüche 10 und 11 des Hauptantrags kombiniert, galten.

Sonst wurden durch die Änderungen an sich keine neuen Fragen aufgeworfen. Wie bereits angedeutet, findet sich die Grundlage der im Anspruch 1 bzw. 10 vorgenommenen Änderungen im ursprünglich eingereichten Anspruch 4 bzw. 11. Sonst ist - abgesehen von der Streichung von Bezugszeichen - der entsprechende Anspruch 1 bzw. 10 identisch mit den Ansprüchen 1 bzw. 10 des Hilfsantrags I, der nach T0606/12, siehe die Entscheidungsgründe 4.2.5 und 4.3, die Erfordernisse des Artikels 123(2) erfüllt. Die Kammer sah zudem, wie auch in ihrer Mitteilung ausgeführt, siehe weiter unten, keinen Klarheitsmangel im Anspruchswortlaut. Somit erschien der Kammer dieser Antrag offensichtlich gewährbar zu sein. Daher entschied sie, den Hilfsantrag zum Verfahren zuzulassen, Artikel 13(1) VOBK 2020.

4. *Klarheit*

Die Beschwerdeführerin bestreitet die Klarheit von Anspruch 1, weil das Merkmal d Bezugszeichen 15, 19 und 23 enthalte, von denen einige auf Verbraucherelemente hinwiesen, die weder Heizelemente seien noch drei Leistungslevel aufwiesen, siehe Absatz 2.2.a) der Beschwerdebegründung.

Im Gegensatz zur Sichtweise der Beschwerdeführerin werden die Bezugszeichen 15, 19 oder 23 in Anspruch 1 des Hilfsantrags gar nicht für Heizelemente verwendet, da das angegriffene Merkmal nur auf die Heizelemente 14, 18, 22, 26, 33, 418 und 432 verweist (*"wobei mindestens bei einem der Betriebszustände der Spülmaschine (110; 410) mindestens einem Heizelement (14, 18, 22, 26, 33; 418, 432) der Gruppe von n elektrischen Verbraucherelemente (14, 15, 18, 19, 22, 23, 26, 33; 418, 420, 432, 438) das maximale Leistungslevel  $P_{imax}$  zugewiesen wird"*). Die Bezugszeichen 15, 19 und 23 wurden zudem bereits während der Verhandlung vor der Einspruchsabteilung aus diesem Merkmal gestrichen, siehe den an die angefochtene Entscheidung angehängten Hauptantrag, und auch während des Beschwerdeverfahrens nicht wieder eingefügt. Die übrigen Bezugszeichen 14, 18, 22, 26, 33, 418 und 432 in dem auf Heizelemente gerichteten Teil des Merkmals bezeichnen tatsächlich allesamt Heizelemente, siehe die Bezugszeichenliste in Absatz 0069 der Patentschrift. Außerdem besitzen diese Heizelemente drei Leistungslevel, siehe Absatz 0050 und Tabelle 2 für die Heizelemente 14, 18, 22 und 26, sowie die Absätze 0063 und 0067 für die Heizelemente 418 und 432. Die Kammer kann sich daher mangels Basis im vorliegenden Anspruch nicht den Argumenten der Beschwerdeführerin anschließen.

Die Kammer hatte bereits in ihrer Mitteilung hierzu vorläufig gemeint:

*"5. Die Kammer teilt die Sichtweise der Beschwerdeführerin, wonach die Bezugszeichen 15, 19, 23 auf Pumpen mit nur zwei diskreten elektrischen Leistungslevels gerichtet sind. Diese Pumpen sind daher keine elektrischen Verbraucherelemente im Sinne von Merkmal b.1. Dessen ungeachtet dürfen Bezugszeichen nicht zu einer einschränkenden Auslegung des Patentanspruchs herangezogen werden, Regel 43 (7) EPÜ. Die Kammer ist daher geneigt, dem Klarheitseinwand gegen diese Bezugszeichen nicht stattzugeben."*

Die Einsprechende als Beschwerdeführerin hat zu dieser Sichtweise nicht weiter Stellung genommen. Mangels weiterer Ausführungen sieht die Kammer keinen Grund, von ihrer Sichtweise abzuweichen.

Aus diesen Gründen ist Anspruch 1 klar, Artikel 84 EPÜ.

## 5. *Erfinderische Tätigkeit*

In der mündlichen Verhandlung wurde der Beschwerdeführerin eine Gelegenheit zur weiteren Stellungnahme zur erfinderischen Tätigkeit von Anspruch 1 des Hilfsantrags gewährt. Diese wurde ausgehend von Dokument F29 oder F6 jeweils in Kombination mit dem allgemeinen Fachwissen oder mit einem der Dokumente F7, F16 oder F21 bestritten.

- 5.1 Auch die Kammer hält das Dokument F29 für einen erfolgversprechenden Ausgangspunkt, da es eine Bandtransport-Spülmaschine mit mehreren elektrischen Verbraucherelementen wie Pumpen ("pumps"), Gebläsemotor

("exhaust fan motor") und Transportmotor ("conveyor motor") sowie Heizelementen in Form der Tankheizungen ("tank heaters") und der Verstärkerheizungen ("booster heaters") offenbart, siehe Spalte 1, Zeilen 7-10. Bei dieser Spülmaschine wird das verschmutzte Geschirr in Gestellen abgelegt, die anschließend der Spülmaschine zugeführt und während der Reinigung von einer Transportvorrichtung durch die Maschine befördert werden. Nach dem Einschalten der Maschine erwärmen die Tankheizungen das Spülwasser auf eine niedrigere Vorspültemperatur für ein Vorspülen zu Beginn des Spülvorgangs, siehe Spalte 3, Zeilen 24-27. Mittels der Verstärkerheizungen wird das Spülwasser auf eine höhere Temperatur für das Klarspülen am Ende des Spülvorgangs aufgeheizt, siehe Spalte 4, Zeilen 39-42. An einem Betriebstag der Spülmaschine beginnt mit dem ersten Einschalten eine Startphase zum Aufheizen des Spülwassers. Während dieser Startphase sind die Verstärkerheizungen ausgeschaltet und nur die Tankheizungen werden mit ihrem maximalen Leistungslevel betrieben, siehe Spalte 3, Zeilen 8-31. F29 offenbart zudem einen durchgehenden Betrieb aller elektrischen Verbraucher während Spitzenzeiten der Spülmaschine, und somit den gleichzeitigen Betrieb der Tankheizungen und der Verstärkerheizungen (Spalte 6, Zeilen 33-50: "During certain peak periods of operation ... components to be in continual operation ... thereby allowing ... booster heater ... to remain on ... turn the tank heaters on.").

- 5.2 Die Kammer teilt die Sichtweise der Beschwerdeführerin, wonach die Tank- und Verstärkerheizungen der F29 eine anspruchsgemäße "Gruppe von elektrischen Verbraucherelementen" im Sinne von Anspruch 1 bilden. Da diese Heizungen ein- oder ausgeschaltet werden können, besitzen sie unbestritten nur zwei diskrete elektrische



Leistungslevel 0 und  $P_{\max}$ . Folglich unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags von der Offenbarung der F29 zumindest darin, dass

- für jedes elektrische Verbraucherelement der Gruppe ein regulärer Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  existiert, der die Bedingung  $0 < P_{i\text{reg}} < P_{i\text{max}}$  erfüllt, und dass
- sobald die Temperatur der Spülflüssigkeit einen vorgegebenen Sollwert erreicht oder überschritten hat, eine Einschaltphase gestartet wird, wobei die Leistung aller Verbraucherelemente auf die jeweils zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gesetzt wird.

Diesen Merkmalen liegt aus Sicht der Beschwerdeführerin die objektive technische Aufgabe zugrunde, auch während der Spitzenzeiten die Betriebsbereitschaft der Spülmaschine beizubehalten und gleichzeitig weniger Energie zu verbrauchen.

- 5.3 Das Dokument F29 ist auf eine Verringerung des Energieverbrauchs durch Eingriffe in den Betrieb von Komponenten der Spülmaschine gerichtet, siehe Spalte 1, Zeilen 11-15. Diese allgemeine Ziel schließt keine Betriebsphase aus und umfasst daher prinzipiell auch die in Spalte 6 genannten Spitzenzeiten. Die Kammer teilt daher die Sichtweise der Beschwerdeführerin, wonach der von F29 ausgehende Fachmann auch während der Spitzenzeiten eine Verringerung des Energieverbrauchs anstreben würde. Nach dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz ist aber danach zu fragen, ob der Fachmann in der Erwartung, die Aufgabe zu lösen, die Lehre der nächstliegenden Entgeghaltung angesichts anderer Lehren des Stands der Technik so abgewandelt hätte, dass er zu der beanspruchten Erfindung gelangt wäre (RdBK, 9. Auflage 2019, I.D.5 "Could-would approach"). Im vorliegenden Fall ist die Kammer nicht davon überzeugt, dass der Fachmann zur Verringerung des

Energieverbrauchs auf naheliegende Weise durch sein Fachwissen oder durch eines der Dokumente F7, F16 oder F21 zu den Unterscheidungsmerkmalen gelangen würde.

- 5.4 Erstens ist die Kammer nicht überzeugt von der bloßen und unbelegten Behauptung, dass der Fachmann die beanspruchte Lösung aus seinem Fachwissen bekannt oder geläufig ist. Der Kammer ist das Unterscheidungsmerkmal als übliche oder geläufige Maßnahme aus ihren eigenen Fachkenntnissen unbekannt. Auch aus den vielen zitierten Druckschriften gibt es keine Anhaltspunkte für eine solche Behauptung. Aber auch wenn der Fachmann die beanspruchte Lösung aus seinem Fachwissen heraus heranziehen würde, müsste er noch Anpassungen an der Steuerung der Spülmaschine und der Stromversorgung der Heizungen vornehmen, die nach Sicht der Kammer über das normale fachmännische Können hinausgehen.

- 5.4.1 Bevor die Kammer auf die nötigen Änderungen an der Steuerung und der Stromversorgung eingeht, möchte sie die Funktionsweise der Spülmaschine in F29 erläutern:

Im Hinblick auf die Stromversorgung der Tank- und der Verstärkerheizungen besitzen beide Heizungen laut der einzigen Figur der F29 jeweils einen separaten Stromkreis. Der Stromkreis der Tankheizungen "tank heaters" wird von den Leitungen 140, 141, 142 und 143 gebildet und auf nicht gezeigte Weise mit Strom versorgt. Auch der Stromkreis der Verstärkerheizungen "booster heater" wird auf nicht gezeigte Weise mit Strom versorgt. Mangels weiterer Angaben offenbart das Dokument daher nur, dass die Tank- bzw. die Verstärkerheizungen entweder bei einem Leistungslevel 0 außer Betrieb sind, oder mit ihrem jeweiligen Leistungslevel  $P_{\max}$  betrieben werden, welcher von der jeweiligen Versorgungsspannung und Stromstärke abhängt.

Die Steuerung der Spülmaschine ist in F29 sowohl für den Normalbetrieb mit abwechselndem Betrieb der Tankheizungen und Verstärkerheizungen als auch für Spitzenzeiten mit gleichzeitigem Betrieb beider Heizungen ausgelegt. Für einen abwechselnden Betrieb öffnet oder schließt die Steuerung mittels der Relais 35, 100 und 200 die Stromkreise der Tank- und der Verstärkerheizungen. Der Stromkreis der Tankheizungen kann an den Kontaktpunkten 101 und 102 vom Relais 100 geöffnet bzw. an den Kontaktpunkten 201 und 202 vom Relais 200 geschlossen werden. Der Stromkreis der Verstärkerheizungen kann an den Kontaktpunkten 37, 38 vom Relais 35 geschlossen werden. Die Tankheizungen bleiben nach dem Einschalten der Spülmaschine solange eingeschaltet, bis ein Gestell mit verschmutztem Geschirr der Maschine zugeführt und mit dem Spülwasser vorgewaschen wird, siehe Spalte 2, Zeilen 29-35. Ein Startschalter 20 detektiert das Gestell und schaltet das Relais 100, das die Tankheizungen ausschaltet, indem es deren Stromkreis an den Kontaktpunkten 101, 102 trennt. Gleichzeitig bewirkt das Relais 100 auch ein Schalten des Relais 35, das die Verstärkerheizungen einschaltet, indem es deren Stromkreis an den Kontaktpunkten 37, 38 schließt, siehe Spalte 4, Zeilen 35-37. Sobald anschließend das Gestell mit dem sauberen Geschirr die Spülmaschine verlassen hat, werden die Verstärkerheizungen mittels des Relais 200 wieder aus- und die Tankheizungen erneut eingeschaltet, siehe Spalte 5, Zeilen 33-42. Um während Spitzenzeiten beide Heizungen gleichzeitig zu betreiben, muss ein Bypass-Schalter 30 manuell betätigt werden. Der Bypass-Schalter schließt den Kontaktpunkt 33 im Stromkreis der Tankheizungen, so dass diese unabhängig von den Stellungen der Relais 100 oder 200 eingeschaltet und aus den oben genannten Gründen mit ihrem Leistungslevel  $P_{\max}$  betrieben werden. Zusätzlich schließt der Bypass-

Schalter die Kontaktpunkte 31 und 32, so dass auch die Verstärkerheizungen vom Relais 35 eingeschaltet und unabhängig von den Relais 100 oder 200 mit ihrem Leistungslevel  $P_{\max}$  betrieben werden.

- 5.4.2 Wollte der Fachmann nun den Energieverbrauch in F29 bei einem gleichzeitigen Betrieb der Tank- und Verstärkerheizungen senken, könnte er die Heizungen jeweils mit einem geringeren Leistungslevel betreiben. Dazu müsste er die Spannung bzw. Stromstärke der jeweiligen (nicht im Detail gezeigten) Stromversorgung verringern, so dass jeder der beiden Heizungen ein reguläres Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  zugeordnet ist, das die Bedingung  $0 < P_{i\text{reg}} < P_{i\text{max}}$  erfüllt. Der gleichzeitige Betrieb der Tankheizungen und Verstärkerheizungen während Spitzenzeiten wäre dann eine anspruchsgemäße Einschaltphase, während der die Leistung aller Verbraucherelemente  $i$  (der Gruppe von Tank- und Verstärkerheizungen) auf die jeweils zugeordneten regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  gesetzt wird. Da jedoch der Bypass-Schalter 30 in F29 zum Aktivieren des gleichzeitigen Betriebs beider Heizungen verwendet wird, und da dieser Bypass-Schalter nicht auf die Spannungs- oder Stromversorgung der beiden Heizungen einwirkt, würden sich die derart verringerten Versorgungsspannungen oder -ströme auch auf den Normalbetrieb mit abwechselndem Betrieb der Tankheizungen und Verstärkerheizungen auswirken. Statt wie zuvor mit dem maximalen Leistungslevel  $P_{\max}$  würde das Spülwasser während der Startphase dann nur noch mit dem (niedrigeren) regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  der Tankheizungen erwärmt. Selbst wenn der Fachmann - wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen - also anhand seines Fachwissens die Tank- und Verstärkerheizungen der F29 zu Spitzenzeiten gleichzeitig jeweils mit einem regulären Leistungslevel  $P_{i\text{reg}}$  betreiben würde, oder

wenn er sogar dazu aus einer Einbahnstraßen-Situation heraus veranlasst wäre, gelangt er wegen der dazu nötigen Veränderungen an der Stromversorgung der Heizungen zu einem Verfahren zum energiesparenden Betrieb einer Spülmaschine, das nicht unter Anspruch 1 des Hilfsantrags fällt.

5.4.3 Auch die Hinzunahme eines der Dokumente F7, F16 oder F21 führt zu keinem anderen Ergebnis. Obwohl jedes dieser Dokumente unterschiedliche Leistungslevel bei Heizelementen offenbart, legt keine dieser Druckschriften dem Fachmann nahe, alle Verbraucherelemente (in einer Einschaltphase bei Erreichen oder Überschreiten eines Sollwerts der Spülflüssigkeitstemperatur) auf einen mittleren Leistungslevel zu setzen (Merkmal h)).

- Das Dokument F16 offenbart eine Spülmaschine, deren einziges Heizelement 32 mit hoher Heizleistung ("high heating") während der Wasch- und Klarspülgänge und mit reduzierter Heizleistung ("low heating") während des Trocknungsganges verwendet wird, siehe Spalte 4, Zeilen 9-12. Folglich betrifft F16 gerade nicht den gleichzeitigen Betrieb zweier Heizelemente wie in F29.

- Das Dokument F7 offenbart Herde mit elektrischen Kochstellen. Ein Zwischenschalter sorgt dafür, dass immer nur eine der Kochstellen mit voller Leistung betrieben werden kann, siehe Seite 2, Zeilen 79-100. Das Dokument enthält keinen Hinweis darauf, dass alle Kochstellen gleichzeitig mit einer geringeren Leistung betrieben werden, um dadurch den Energieverbrauch zu senken.

- Das Dokument F21 offenbart einen Fotoentwickler mit einer ersten Heizung für die Entwicklungslösung sowie

einer zweiten Heizung für die Trockenluft. Beide Heizungen werden mit einer Zeit-Proportionalregelung im selben Zeitrahmen betrieben. Diese Regelung variiert das Verhältnis der Ein-/Aus-Zeiten der Heizelemente in einem bestimmten Zeitintervall unter der Maßgabe, dass die Heizelemente nicht gleichzeitig eingeschaltet sind, siehe Spalte 2, Zeilen 63-66.

Nur das Dokument F16 betrifft das gleiche Fachgebiet der Erfindung, während die F7 und F21 gattungsfremd sind. Die Kammer bezweifelt daher, ob der Fachmann auf die beiden letztgenannten Lehren zurückgreifen würde. Aber diese Frage dahingestellt, auch wenn er F16, F7 oder F21 hinzuziehen würde, würde er ausgehend von der F29 nicht zum Erfindungsgegenstand gelangen.

- 5.5 Das als alternativen Ausgangspunkt gewählte Dokument F6 offenbart eine Spülmaschine mit einer Wassertankheizung und einer Boilerheizung, die so gegeneinander verschaltet sind, dass immer nur eine Heizung aktiv ist, siehe die Beschreibung der beiden Maschinen vom Typ "Ekumatic 300G" in der linken Spalte von Seite 2 des Dokuments. Mangels weiterer Angaben offenbart F6 nur, dass die Heizungen entweder außer Betrieb sind oder abwechselnd mit ihrem jeweiligen maximalen Leistungslevel  $P_{\max}$  von 3 kW betrieben werden. Zwischenstufen, also reguläre Leistungslevel  $P_{\text{ireg}}$  zwischen 0 und 3kW oder ein gleichzeitiger Betrieb beider Heizung werden dagegen nicht in F6 genannt. Selbst wenn - wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen - der von F6 ausgehende Fachmann motiviert wäre, die Betriebsbereitschaft der Spülmaschine weiter zu verbessern und die elektrische Leistung alternativ aufzuteilen, würde er durch keines der Dokumente F7, F16 oder F21 dazu veranlasst, beide Heizungen gleichzeitig mit einer geringeren Leistung zu

betreiben, um dadurch den Energieverbrauch zu senken. Die diesbezüglichen Argumente in Absatz 5.4 dieser Entscheidung gelten *mutatis mutandis*. Belege für Fachwissen, das den Fachmann dazu veranlassen würde, wurden nicht erbracht. Da F6 im Gegensatz zu F29 nicht den gleichzeitigen Betrieb beider Heizungen offenbart, führt auch das im Zusammenhang mit F29 in Absatz 5.4.2 dieser Entscheidung genannte Fachwissen nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags.

- 5.6 Aus diesen Gründen wird der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags ausgehend von F6 oder F29 in Zusammenschau mit dem allgemeinen Fachwissen oder mit einem der Dokumente F7, F16 oder F21 nicht nahegelegt. Dieser Befund gilt auch für das Computerprogramm nach Anspruch 15, welches das Verfahren nach Anspruch 1 durchführen soll. Die Argumente in Absatz 5.4 dieser Entscheidung gelten *mutatis mutandis* für den Vorrichtungsanspruch 9, der die einzelnen Schritte des Verfahrens nach Anspruch 1 als entsprechend funktionell definierte Mittel umformuliert.
6. Die Kammer bejaht aus den obengenannten Gründen die Klarheit und die erfinderische Tätigkeit für den zum Beschwerdeverfahren zugelassenen Hilfsantrag im Lichte der genannten Entgegenhaltungen.

Unter Berücksichtigung der nach dem Hilfsantrag vorgenommenen Änderungen stellt die Kammer fest, dass das Patent die Erfordernisse des EPÜ erfüllt, und somit nach Artikel 101(3)(a) EPÜ in geänderter Fassung aufrechterhalten werden kann, die Anpassung der Beschreibung vorausgesetzt.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung zurückverwiesen mit der Anordnung das europäische Patent mit folgenden Unterlagen aufrecht zu erhalten:

Ansprüche 1-16, gemäß Hilfsantrag vom 9. April 2021 und einer noch anzupassenden Beschreibung.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Magouliotis

A. de Vries

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt