

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 1. März 2007**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0819/04 - 3.2.05

Anmeldenummer: 97890215.3

Veröffentlichungsnummer: 0847959

IPC: B67C 3/06

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Verfahren zur Herstellung und Abfüllung von mit Sauerstoff
oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherten Flüssigkeiten
sowie Getränk

Patentinhaberin:

Kramer & Co. OEG

Einsprechende:

OXY-Trading GmbH
Adelholzener Alpenquellen GmbH

Stichwort:

-

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54, 56, 84

Schlagwort:

"Neuheit (Hauptantrag, 1. und 2. Hilfsantrag, nein)"
"Erfinderische Tätigkeit (3. Hilfsantrag, nein; 4. Hilfsantrag,
ja)"
"Klarheit (4. Hilfsantrag, ja)"

Zitierte Entscheidungen:

-

Orientierungssatz:

-



Aktenzeichen: T 0819/04 - 3.2.05

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 1. März 2007

Beschwerdeführerin:
(Patentinhaberin)

Kramer & Co. OEG
Unterer Platz, 11
A-9300 St. Veit (AT)

Vertreter:

Gibler, Ferdinand
Gibler & Poth Patentanwälte OEG
Dorotheergasse 7
A-1010 Wien (AT)

Beschwerdegegnerin I:
(Einsprechende 01)

OXY-Trading GmbH
Gänsbachstrasse 6
A-6020 Innsbruck (AT)

Vertreter:

Torggler, Paul Norbert
Patentanwälte Torggler & Hofinger
Wilhelm-Greil-Strasse 16
Postfach 556
A-6021 Innsbruck (AT)

Beschwerdegegnerin II:
(Einsprechende 02)

Adelholzener Alpenquellen GmbH
St.-Primus-Strasse 1-5
D-83313 Siegsdorf (DE)

Vertreter:

Weickmann, Heinrich
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Kopernikusstrasse 9
D-81679 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 11. Mai 2004 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 0847959 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Zellhuber
Mitglieder: P. Michel
M. Vogel

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 0 847 959 widerrufen worden ist, Beschwerde eingelegt.

II. Im Einspruchsverfahren war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) EPÜ in Verbindung mit Artikeln 54 und 56 EPÜ und Artikel 100 b) EPÜ angegriffen worden.

III. Am 1. März 2007 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

IV. Die Beschwerdeführerin beantragte schriftlich die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents wie erteilt, hilfsweise auf der Grundlage der Hilfsanträge 1 bis 4, nämlich

- Ansprüche 1 bis 10 des 1. Hilfsantrags; oder
- Ansprüche 1 bis 8 des 2. Hilfsantrags; oder
- Ansprüche 1 bis 5 des 3. Hilfsantrags jeweils eingereicht am 2. September 2004; oder
- Ansprüche 1 bis 3 des 4. Hilfsantrags mit Beschreibung Seiten 1 bis 4 und 4a, eingereicht am 1. Februar 2007, sowie Spalte 5, Zeile 21 bis Spalte 9, Zeile 23 des Streitpatents.

Die Beschwerdegegnerinnen I und II (Einsprechende 01 und 02) beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

V. Im Beschwerdeverfahren wurden die folgenden Dokumente erwähnt:

- D1: WO 95/29130
D6: EP-A-0 365 867
D9: DE-C-699 809
D12: Stöcker, Taschenbuch der Physik, 2. Auflage 1994,
Seiten 586 und 587
D16: WO 95/32796

VI. Ansprüche 1 und 6 des Hauptantrags der
Beschwerdeführerin lauten wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung und Abfüllung von mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherten Flüssigkeiten, insbesondere Getränken, in Behälter, insbesondere Flaschen, wobei die Flüssigkeit entgast, danach mit Sauerstoff und gegebenenfalls anderen Gasen in gelöster und/oder gebundener Form angereichert und in Behälter abgefüllt wird, woraufhin diese druckdicht verschlossen werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeder einzelne zu füllende Behälter vor dem Befüllen mit angereicherter Flüssigkeit mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch gefüllt und dabei unter einem ersten Druck vorgespannt wird, und daß nachfolgend die mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherte Flüssigkeit unter einem zweiten, den ersten übersteigenden Druck in den druckdicht abgeschlossenen Behälter bis auf ein aus Sauerstoff bzw. Sauerstoff-Gasgemisch bestehendes, im Behälter verbleibendes Restvolumen im Bereich des oberen Behälterrandes gefüllt wird, wobei die Flüssigkeit von der Anreicherung bis zur Abfüllung unter einem gegenüber dem atmosphärischen Druck erhöhten Druck steht, der erst vor dem Verschließen des Behälters ausgeglichen wird."

"6. Getränk, welches insbesondere gemäß einem Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 5 hergestellt wird, wobei der Getränkeflüssigkeit Sauerstoff in gelöster und/oder gebundener Form mit einer höheren als der natürlich vorhandenen Konzentration beigemischt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Sauerstoffgehalt im Getränk nach Abfüllung in einen Behälter in einem Bereich von 90 mg/l bis 500 mg/l liegt."

Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1 unterscheidet sich vom Anspruch 6 gemäß Hauptantrag in dem das Wort "insbesondere" gestrichen wird. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 bleibt ungeändert.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur Herstellung und Abfüllung von mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherten Flüssigkeiten, insbesondere Getränken, in Behälter, insbesondere Flaschen, wobei die Flüssigkeit entgast, danach mit Sauerstoff und gegebenenfalls anderen Gasen in gelöster und/oder gebundener Form angereichert und in Behälter abgefüllt wird, woraufhin diese druckdicht verschlossen werden, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mit Sauerstoff bzw. Sauerstoff-Gasgemisch angereicherte Flüssigkeit in einen Gaseinmischungsreaktor, in welchem die angereicherte Flüssigkeit vor dem Abfüllprozeß zwischengespeichert wird, vorzugsweise von oben, laminar einströmen gelassen wird, daß der Flüssigkeitsfüllstand innerhalb des von der angereicherten Flüssigkeit durchströmten Gaseinmischungsreaktors zwischen einem Tiefst- und einem Höchststand, vorzugsweise zwischen 40% und 60%, gehalten wird, wobei bei Erreichen des Tiefststandes die

kontinuierliche Zufuhr von Sauerstoff bzw. Sauerstoff-Gasgemisch zur Flüssigkeit vor dem Flüssigkeitseingang des Gaseinmischungsreaktors eingestellt wird und stattdessen in einem Umlaufbetrieb solange Sauerstoff bzw. Sauerstoff-Gasgemisch über einen Gasabführausgang aus dem Gaseinmischungsreaktor abgesaugt und der Flüssigkeit vor dem Flüssigkeitseingang des Gaseinmischungsreaktors zugeführt wird, bis der Höchststand der Flüssigkeit im Gaseinmischungsreaktor wieder erreicht ist, woraufhin der Flüssigkeit vor dem Flüssigkeitseingang des Reaktors wieder kontinuierlich Sauerstoff bzw. Sauerstoff-Gasgemisch zugeführt wird, daß jeder einzelne zu füllende Behälter vor dem Befüllen mit angereicherter Flüssigkeit mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch gefüllt und dabei unter einem ersten Druck vorgespannt wird, und daß nachfolgend die mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherte Flüssigkeit unter einem zweiten, den ersten übersteigenden Druck in den druckdicht abgeschlossenen Behälter bis auf ein aus Sauerstoff bzw. Sauerstoffgemisch bestehendes, im Behälter verbleibendes Restvolumen im Bereich des oberen Behälterrandes gefüllt wird, wobei die Flüssigkeit von der Anreicherung bis zur Abfüllung unter einem gegenüber dem atmosphärischen Druck erhöhten Druck steht, der erst vor dem Verschließen des Behälters ausgeglichen wird."

Anspruch 4 gemäß Hilfsantrag 2 entspricht Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 entspricht Anspruch 1 gemäß Hauptantrag.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 entspricht Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2.

VII. Die Beschwerdeführerin hat im schriftlichen Verfahren im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Es gebe keine Angaben in Dokument D9 über den Sauerstoffgehalt in dem abgefüllten Behälter. Der Gegenstand des Anspruchs 6 des Hauptantrags sei daher neu.

Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1 sei von den Verfahrensansprüchen 1 bis 5 abhängig. Anspruch 4 gemäß Hilfsantrag 2 sei von den Verfahrensansprüchen 1 bis 3 abhängig. Eine Nichtbeachtung der Rückbeziehung sei nicht zulässig.

Das aus Dokument D6 bekannte Verfahren zum Befüllen von Behältern sei nicht für mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherte Flüssigkeiten geeignet. Es sei daher nicht nahe liegend, Dokument D6 mit Dokument D1 zu kombinieren. Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 beruhe daher auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 beruhe ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VIII. Die Beschwerdegegnerinnen haben im schriftlichen und im mündlichen Verfahren im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

Aus dem Dokument D9 sei ein Sauerstoffwasser bekannt, das etwa 360 mg/l Sauerstoff enthält (Seite 1, Zeilen 23

bis 25). Bei der Abfüllung in Flaschen blieben die Sauerstoffkonzentrationswerte unverändert bzw. nahezu unverändert. Der Gegenstand des Anspruchs 6 gemäß Hauptantrag sei daher nicht neu.

Das Herstellungsverfahren habe keinen Einfluss auf die Eigenschaften des Getränks. Die zwangsweise Rückbeziehung des Anspruchs 6 des 1. Hilfsantrags und des Anspruchs 4 des 2. Hilfsantrags auf die Verfahrensansprüche sei daher unerheblich.

Dokument D1 enthalte keine detaillierte Beschreibung des Abfüllverfahrens. Ausgehend von Dokument D1 sei die Aufgabe, ein geeignetes Verfahren zum Abfüllen von mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherten Flüssigkeiten anzugeben.

Auf Seite 17, Zeilen 12 bis 14 des Dokuments D1 sei ausgesagt, dass das mit Sauerstoff angereicherte Wasser unter Sauerstoffdruck aufzubewahren ist, wenn es nicht gleich abgefüllt werden soll. Durch diese Maßnahme sei das Ausgasen von Sauerstoff aus dem Wasser verhindert.

Gemäß Anspruch 1 des Dokuments D6 werden die Behälter vor dem Einfüllen des Getränks mit einem Inertgas gefüllt. Im Fall von mit Sauerstoff angereichertem Wasser sei Sauerstoff als Inertgas einzusetzen.

Der Fachmann würde daher Dokument D6 zur Lösung der Aufgabe heranziehen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem 3. Hilfsantrag sei somit nicht erfinderisch gegenüber einer Kombination der Dokumente D1 und D6.

In einem Tank, aus dem fortlaufend Flüssigkeit entnommen und in den fortlaufend Flüssigkeit eingefüllt werde, liege immer ein zwischen der vollständigen Füllung (Höchststand) und der vollständigen Leerung (Tiefststand) liegender Füllstand vor. Für das beim Wiederauffüllen des Tanks mit aus diesem verdrängten Sauerstoffgas gebe es nur zwei Möglichkeiten, nämlich es entweder in die Umgebung entweichen zu lassen oder es in einem Umlaufbetrieb dem Anreicherungsprozess wieder zuzuführen. Im Hinblick auf die mit der Bereitstellung des Sauerstoffgases verbundenen Kosten und die von reinem Sauerstoffgas ausgehende Explosionsgefahr werde der Fachmann nicht zögern, von diesen beiden Varianten die Umlaufbetriebsvariante auszuwählen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 4 sei somit auch nicht erfinderisch gegenüber einer Kombination der Dokumente D1 und D6.

Die Ansprüche des 4. Hilfsantrags seien nicht von der Beschreibung gestützt. Die Beschreibung mache den Eindruck, dass nicht nur ein Verfahren, sondern auch das Getränk selbst geschützt sei (siehe insbesondere Seite 4, 2. Absatz; Spalte 7, Zeilen 4 bis 8 und Spalte 9, Zeilen 17 bis 19). Die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ seien daher nicht erfüllt.

Entscheidungsgründe

1. *Hauptantrag*

1.1 *Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 6*

Aus Dokument D9 ist ein Verfahren zur Herstellung von sauerstoffhaltigem Wasser bekannt. Es wird offenbart, dass bei der Anwendung des auf Seite 1, Zeilen 15 bis 23 beschriebenen Verfahrens das Wasser ungefähr $250 \text{ cm}^3/\text{l}$ Sauerstoff enthält (Seite 1, Zeilen 24 bis 26).

Ausgehend von einer Dichte für Sauerstoff von $1,429 \text{ mg/l}$ bei einer Temperatur von 0°C (siehe Dokument D12, Seite 587, Tabelle 23.2/2) entspricht dies einem Sauerstoffgehalt von ungefähr 344 mg/l ($T=0^\circ\text{C}$) bis 357 mg/l ($T=10^\circ\text{C}$).

Es wird bestritten, dass dieser Wert den Sauerstoffgehalt vor oder nach Abfüllung des Behälters darstellt. Der Fachmann würde jedoch bei der Abfüllung der Flaschen eine Entgasung des sauerstoffhaltigen Wassers so weit wie möglich vermeiden. Daher bleibt, auch wenn der in Dokument D9 angegebene Wert den Sauerstoffgehalt vor der Abfüllung darstellt, der Sauerstoffgehalt nach der Abfüllung größer als 90 mg/l . Ein Sauerstoffgehalt von über 90 mg/l nach der Abfüllung der Flaschen ist daher implizit in Dokument D9 offenbart.

Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist somit nicht neu.

2. *Hilfsantrag 1*

2.1 *Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 6*

Anspruch 6 ist auf ein Getränk als solches ausgerichtet. Das Herstellungsverfahren hat keinen Einfluss auf die Eigenschaften des Getränks. Die Rückbeziehung des Anspruchs auf Verfahrensansprüche 1 bis 5 ist daher unerheblich.

Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist folglich aus denselben Gründen wie Anspruch 6 gemäß Hauptantrag nicht neu.

3. *Hilfsantrag 2*

3.1 *Neuheit des Gegenstands des Anspruchs 4*

Anspruch 4 des zweiten Hilfsantrags unterscheidet sich von Anspruch 6 des Hilfsantrags 1 lediglich dadurch, dass er von den Verfahrensansprüchen 1 bis 3 abhängig ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 4 ist daher aus denselben Gründen wie Anspruch 6 gemäß Hilfsantrag 1 ebenfalls nicht neu.

4. *Hilfsantrag 3*

4.1 *Erfinderische Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1*

Dokument D1 bildet den nächstliegenden Stand der Technik. Das Dokument offenbart ein Verfahren, um Wasser mit Sauerstoff anzureichern (siehe Seite 16, Zeile 15 bis

Seite 17, Zeile 14). Vor der Anreicherung mit Sauerstoff wird das Wasser entgast (Seite 16, Zeilen 17 und 18). Nach der Anreicherung wird das Wasser zu einer Abfüllanlage befördert (Seite 17, Zeilen 12 bis 14). Die Getränkebehälter werden nach dem Abfüllen druckdicht geschlossen (Seite 19, Zeilen 13 bis 18).

Das Dokument D1 offenbart jedoch keine Einzelheiten über die Abfüllung der Behälter.

Ausgehend von dem Dokument D1 ist daher die zu lösende Aufgabe, ein geeignetes Betriebsverfahren zum Abfüllen der Behälter anzugeben.

Aus Dokument D6 ist ein Verfahren zum Befüllen von Getränkebehälter bekannt. Gemäß Anspruch 1 des Dokuments D6 werden die Behälter vor dem Einfüllen des Getränks mit einem Inertgas gefüllt und unter einem ersten Druck (P_c) vorgespannt. Der Begriff "Inertgas" ist in dem Sinne auszulegen, dass das Gas die gewünschten Eigenschaften des Getränks nicht verdirbt (Dokument D6, Spalte 1, Zeilen 24 bis 31). Im Fall von einem mit Sauerstoff angereicherten Getränk ist Sauerstoff ein geeignetes Inertgas (siehe Dokument D1, Seite 17, Zeilen 12 bis 14).

Der Behälter wird dann mit dem Getränk gefüllt unter einem Druck (P_k), der den Druck (P_c) übersteigt. Nach dem Befüllen und vor dem Verschließen der Behälter wird ein Entlastungsventil geöffnet, wobei der erhöhte Druck ausgeglichen wird (Dokument D6, Spalte 5, Zeilen 38 bis 41).

Es wird von der Beschwerdeführerin vorgetragen, dass das aus Dokument D6 bekannte Verfahren zur Abfüllung von Getränkedosen nicht für mit Sauerstoff oder einem Sauerstoff-Gasgemisch angereicherte Flüssigkeiten geeignet sei. Die Faktoren, die bei der Abfüllung von Behältern mit kohlendioxidhaltigen Flüssigkeiten gelten, sind jedoch auch bei der Abfüllung von Behältern mit sauerstoffhaltigen Flüssigkeiten zu berücksichtigen. Insbesondere sollte während der Abfüllung möglichst wenig Gas entweichen und ein Kontakt des Getränks mit Luft vermieden werden.

Es ist daher nahe liegend, das aus Dokument D6 bekannte Verfahren zur Abfüllung von Getränken in Behältern auch auf die Abfüllung von mit Sauerstoff angereichertem Wasser in Behältern anzuwenden, um die Entgasung des Wassers und dessen Kontakt mit Luft zu vermeiden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 3 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

5. *Hilfsantrag 4*

5.1 *Änderungen*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist im Streitpatent in der ursprünglich eingereichten Fassung in Anspruch 1 in Kombination mit den Ansprüchen 2 und 5 offenbart.

Der Schutzzumfang des Anspruchs 1 ist durch diese Änderungen gegenüber der erteilten Fassung eingeschränkt.

Die Änderungen genügen damit den Erfordernissen des Artikels 123(2) und (3) EPÜ.

5.2 *Artikel 84 EPÜ*

In der Beschreibung des Streitpatents in Spalte 9, Zeilen 17 bis 19 wird angegeben: "Der weiteste erfindungsgemäß wirksame Bereich ist mit 90 bis 500 mg/l Sauerstoff festgestellt worden". Die Ansprüche beziehen sich jedoch ausschließlich auf ein Verfahren. Die Hinweise in der Beschreibung auf ein Getränk sind daher so auszulegen, dass sie sich auf das durch das beanspruchte Verfahren hergestellte Erzeugnis beziehen.

Die Beschreibung impliziert nicht, dass zusätzlich zum aus Artikel 64(2) EPÜ hergeleiteten Schutz ein Getränk als solches beansprucht ist.

5.3 *Erfinderische Tätigkeit*

Das Dokument D1 bildet den nächstliegenden Stand der Technik.

Die aus dem erteilten Anspruch 5 hergeleiteten Merkmale von Anspruch 1 sind im Stand der Technik nicht bekannt. Insbesondere gibt es keinen Hinweis im vorliegenden Stand der Technik, einen Umlaufbetrieb des Sauerstoffs von dem Tiefst- und Höchststand der Flüssigkeit in einem Gasmischungsreaktor abhängig zu machen.

Im aus Dokument D1 bekannten Gasmischungsreaktor 1 wird der Füllstand konstant gehalten (Seite 11, Zeilen 10 und 11).

Figur 1 des Dokuments D16 zeigt einen Behälter 54, der andeutungsweise mit Füllstandsensoren ausgerüstet zu sein scheint. Hierbei handelt es sich aber um einen Vorratsbehälter für fertiges Gemisch (siehe Seite 6, 1. vollständige Absatz). Es gibt somit in Dokument D16 keinen Hinweis, den Umlaufbetrieb des Sauerstoffs von dem Tiefst- und Höchststand in einem Gaseinmischungsreaktor abhängig zu machen, wie in Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 beansprucht.

6. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 ist damit durch den vorliegenden Stand der Technik nicht nahe gelegt und beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Die abhängigen Ansprüche 2 und 3 betreffen Weiterbildungen der Erfindung und beruhen ebenfalls auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:
 - Ansprüche 1 bis 3, eingereicht als 4. Hilfsantrag am 1. Februar 2007;
 - Beschreibung: Seiten 1 bis 4 und Seite 4a, eingereicht am 1. Februar 2007, sowie Spalte 5, Zeile 21 bis Spalte 9, Zeile 23 des Streitpatents wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Meyfarth

W. Zellhuber