

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 28. Mai 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1120/23 - 3.3.09

Anmeldenummer: 17808302.8

Veröffentlichungsnummer: 3531842

IPC: A23L2/46, A23L3/02, C02F1/44,
B01D35/157, B01D61/00,
B01D61/12, B01D61/22

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
PASTEURISIERUNGSANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER
PASTEURISIERUNGSANLAGE

Patentinhaberin:
Red Bull GmbH

Einsprechende:
KHS GmbH

Stichwort:
Betreiben einer Pasteurierungsanlage/RED BULL

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 56, 100(a)

Schlagwort:
Erfinderische Tätigkeit - (nein)

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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1120/23 - 3.3.09

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09
vom 28. Mai 2025

Beschwerdeführerin: Red Bull GmbH
(Patentinhaberin) Am Brunnen 1
5330 Fuschl am See (AT)

Vertreter: Burger, Hannes
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

Beschwerdegegnerin: KHS GmbH
(Einsprechende) Juchostraße 20
44143 Dortmund (DE)

Vertreter: Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbH
Franz-Mayer-Str. 16a
93053 Regensburg (DE)

Angefochtene Entscheidung: Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 17. April 2023 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 3531842 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender A. Haderlein
Mitglieder: M. Ansorge
R. Romandini

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) legte Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf des Patents ein.
- II. Die Einsprechende hatte den Widerruf des Patents auf Grundlage des Einspruchsgrunds nach Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit) beantragt.
- III. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Patent wie erteilt gegenüber D1 neu sei. Sowohl der Gegenstand von Anspruch 1 des Patents wie erteilt als auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 beruhten jedoch nach Ansicht der Einspruchsabteilung gegenüber D1 als nächstliegendem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
- IV. Anspruch 1 des Hauptantrags (Patents wie erteilt) lautet wie folgt:
- "Verfahren zum Betreiben einer Pasteurierungsanlage (1), umfassend
- Transportieren von mit Lebensmitteln befüllten und verschlossenen Behältnissen (6) durch eine oder mehrere Behandlungszone(n) (2),
- Behandeln der Behältnisse (6) mit einer temperierten, wässrigen Behandlungsflüssigkeit (4) in der oder den Behandlungszone(n) (2) durch Applizieren der Behandlungsflüssigkeit (4) auf eine Außenseite (24) der Behältnisse (6), wobei die Behandlungsflüssigkeit (4)

aus der oder den Behandlungszone(n) (2) zur Wiederverwendung in mindestens einem Umlaufkreislauf (11) mittels eines Fördermittels (12) wieder in eine Behandlungszone (2) zurückgeführt wird, und wobei pro Zeiteinheit eine Teilmenge eines über den mindestens einen Umlaufkreislauf (11) geführten Volumenstromes der Behandlungsflüssigkeit (4) zur Bildung wenigstens eines Teilstromes (16) entnommen wird, welcher wenigstens eine Teilstrom (16) durch eine strömungstechnisch mit dem mindestens einen Umlaufkreislauf (11) leitungsverbundene Reinigungsvorrichtung (17), umfassend eine Membranfiltrationsvorrichtung (18) mit einem oder mehreren Filtermodul(en) (24), geführt und filtriert wird,

dadurch gekennzeichnet, dass

fortwährend eine Durchflussrate des wenigstens einen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18) mittels einer Sensorvorrichtung (19) überwacht wird, und dass auf Basis der Überwachung die pro Zeiteinheit aus dem mindestens einen Umlaufkreislauf (11) entnommene Teilmenge an Behandlungsflüssigkeit (4) hinsichtlich einer gewünschten Durchflussrate des wenigstens einen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18), durch Verstellen einer Durchflussregelstellung mindestens eines verstellbaren Durchflussregulierungsmittels (20) gegenüber der Membranfiltrationsvorrichtung (18), beeinflusst wird, wobei der wenigstens eine Teilstrom (16) nach Hindurchführung durch die Reinigungsvorrichtung (17) wieder in einen Umlaufkreislauf (11) oder eine Behandlungszone (2) zurückgeführt wird."

Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags insbesondere dadurch, dass am Ende des Anspruchs das Merkmal "dadurch gekennzeichnet, dass bei Unterschreitung eines Grenzwertes für die überwachte Durchflussrate des wenigstens einen, entnommenen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18) eine Maßnahme durchgeführt wird, wobei als Maßnahme eine Rückspülung unter Umkehrung der Flussrichtung eines Filtermoduls oder mehrerer oder aller Filtermodule (24) der Membranfiltrationsvorrichtung (18) durchgeführt wird" eingefügt ist.

V. Im vorliegenden Fall wurde das folgende Dokument zitiert:

D1: WO 2016/100996 A1

VI. Die relevanten Argumente der Parteien werden nachfolgend in der Entscheidungsbegründung behandelt.

VII. Anträge

Die Beschwerdeführerin beantragte, die Entscheidung der Einspruchsabteilung über den Widerruf des Patents aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung (Hauptantrag), hilfsweise das Patent im Umfang des mit der Beschwerdebegründung eingereichten Hilfsantrags 1 aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

Entscheidungsgründe

HAUPTANTRAG

1. Erfinderische Tätigkeit
 - 1.1 Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass der Gegenstand von Anspruch 1 - entgegen der angefochtenen Entscheidung - gegenüber D1 als nächstliegendem Stand der Technik auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.
 - 1.2 Aus den folgenden Gründen beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags gegenüber D1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.
 - 1.3 D1 betrifft ein Verfahren zur Behandlung von Lebensmitteln und/oder Behältnissen zur Aufnahme von Lebensmitteln mittels einer Prozessflüssigkeit in zumindest einer Behandlungszone, wobei die Lebensmittel und/oder die Behältnisse in eine Behandlungszone eingebracht und/oder durch eine Behandlungszone befördert werden, und wobei der Behandlungszone oder den Behandlungszonen jeweils zumindest ein Flüssigkeitsstrom der Prozessflüssigkeit zum Einwirken auf die Lebensmittel und/oder die Behältnisse zugeführt wird und die Prozessflüssigkeit nach erfolgter Behandlung der Lebensmittel und/oder der Behältnisse aus der Behandlungszone wieder abgeführt wird, und wobei die Prozessflüssigkeit zur Behandlung der Lebensmittel und/oder der Behältnisse zwecks Wiederverwendung im Verfahren zumindest teilweise im Kreis wieder in die Behandlungszone oder in die Behandlungszonen geführt wird, wobei im kontinuierlichen Behandlungsbetrieb aus der pro Zeiteinheit insgesamt durch alle vorhandenen

Behandlungszonen geführten Prozessflüssigkeit pro Zeiteinheit zumindest eine Teilmenge oder die gesamte Menge der Prozessflüssigkeit zur Bildung wenigstens eines Stroms der Prozessflüssigkeit herangezogen wird, und der wenigstens eine gebildete Strom der Prozessflüssigkeit zur Reinigung der Prozessflüssigkeit mittels zumindest einer Membranfiltrationsanlage filtriert wird, und ein filtrierter Strom nach dem Filtrationsvorgang zumindest teilweise einem die Prozessflüssigkeit beinhaltenden und/oder führenden Element und/oder einer Behandlungszone wieder zugeführt wird (siehe Anspruch 1 von D1).

- 1.4 Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von D1 durch das Merkmal "dass fortwährend eine Durchflussrate des wenigstens einen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18) mittels einer Sensorvorrichtung (19) überwacht wird" (Merkmal M1.7, gemäß der Merkmalsanalyse der Beschwerdeführerin).
- 1.5 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin offenbare D1 auch nicht das Merkmal "dass auf Basis der Überwachung die pro Zeiteinheit aus dem mindestens einen Umlaufkreislauf (11) entnommene Teilmenge an Behandlungsflüssigkeit (4) hinsichtlich einer gewünschten Durchflussrate des wenigstens einen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18), durch Verstellen einer Durchflussregelstellung mindestens eines verstellbaren Durchflussregulierungsmittels (20) gegenüber der Membranfiltrationsvorrichtung (18), beeinflusst wird" (Merkmal M1.8, gemäß der Merkmalsanalyse der Beschwerdeführerin). Wie nachfolgend ausgeführt wird, kann dieses Merkmal, selbst unter der Annahme, dass es ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber D1 darstellt, eine

erfinderische Tätigkeit nicht begründen (siehe den nachfolgenden Punkt 1.8.8).

1.6 Selbst wenn eine aus diesem Unterschied resultierende Verbesserung gegenüber dem in D1 beschriebenen Verfahren anerkannt würde und die objektive technische Aufgabe, wie von der Beschwerdeführerin vorgeschlagen, in der Bereitstellung eines verbesserten Verfahrens zum Betreiben einer Pasteurierungsanlage gesehen würde, welches eine möglichst effiziente, fortwährende Reinigung einer wässrigen Behandlungsflüssigkeit erlaubt, beruht das beanspruchte Verfahren, wie nachfolgend ausgeführt, nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1.7 Hinsichtlich der Frage des Naheliegens argumentierte die Beschwerdeführerin im Wesentlichen wie folgt:

D1 offenbare keine Regelung sondern lediglich eine Überwachung der Reinheit der Prozessflüssigkeit. D1 lehre sogar, dass die Messung der Trübung nicht für den laufenden Betrieb herangezogen werde und unabhängig von einem Verschmutzungsgrad eine periodische Reinigung der Filter vorgenommen würde (siehe S. 17, Z. 1 - 15). Die Tatsache, dass D1 eine Verunreinigung durch Verstopfen der Filter und eine Reinigung mittels (periodischer) Rückspülung beschreibe, wie dies unter 6.4.2 der angefochtenen Entscheidung ausgeführt sei, bedeute nicht, dass eine Durchflussrate eines Teilstroms durch die Membranfiltrationsvorrichtung geregelt würde. Aus D1 gehe somit lediglich eine von einer tatsächlichen Verschmutzung unabhängige Reinigung der Membranfiltrationsvorrichtung in vorgegebenen zeitlichen Abständen hervor. Eine unmittelbare Reaktion auf veränderte Verschmutzungsbedingungen erfolge daher mit der aus D1 bekannten Lösung nicht.

- 1.8 Die Kammer ist von dieser Argumentation der Beschwerdeführerin aus folgenden Gründen nicht überzeugt und teilt die Einschätzung der Einspruchsabteilung.
- 1.8.1 Auf Seite 1, Zeilen 11 bis 14, von D1 ist beschrieben, dass im Behandlungsbetrieb wenigstens eine Teilmenge oder die gesamte Menge der zumindest teilweise im Kreis geführten Prozessflüssigkeit zur Bildung zumindest eines Stromes der Prozessflüssigkeit herangezogen und mittels einer Membranfiltrationsanlage filtriert wird. Aus dieser Prozessführung ergibt sich, dass auch in D1 Verunreinigungen aus der Prozessflüssigkeit entfernt werden.
- 1.8.2 D1 lehrt, dass Teilmengen der Prozessflüssigkeit den jeweiligen Gegebenheiten angepasst und variiert werden können (siehe Seite 13, Zeilen 11 bis 16, von D1). In D1 findet sich weiterhin die Lehre, dass es für eine möglichst hohe Prozesssicherheit vorteilhaft sein kann, die Qualität bzw. Reinheit der Prozessflüssigkeit mittels geeigneter Sensoren zumindest in den Zu- und/oder Ableitungen einer Behandlungszone und/oder in einer Behandlungszone kontinuierlich zu überwachen (siehe Seite 18, Zeilen 17 bis 24, von D1). Die Formulierung "Insbesondere (sic) können Messungen der Trübung ..." (siehe Seite 18, Zeilen 20 bis 24, von D1) verdeutlicht, dass D1 nicht auf Messungen der Trübung zum Zwecke des Erfassens der Reinheit der Prozessflüssigkeit bzw. der Partikelkonzentration in der Prozessflüssigkeit beschränkt ist.
- 1.8.3 Die in Figur 10 von D1 beschriebene Ausführungsform betrifft eine Prozessführung, in der Sensoren (41) zur kontinuierlichen Überwachung des Verunreinigungsgrads

in Führungselementen (8) und/oder Behandlungszonen (4) angeordnet sind. Die Messwerte der Sensoren (41) können herangezogen werden, um eine Membranfiltrationsanlage (19) mittels Schaltelementen und Leitungselementen verschiedenen Behandlungszonen (4) bzw.

Führungselementen (8) für Flüssigkeitsströme der Prozessflüssigkeit zuzuordnen. Beispielweise kann vorgesehen sein, dass ein Strom (20) der Prozessflüssigkeit (3) zur Filtration mittels einer Membranfiltrationsanlage (19) durch Umschalten zwischen oder Mischen von unterschiedlichen Flüssigkeitsströmen (5) der Prozessflüssigkeit (3) aus verschiedenen Führungselementen (8) in Abhängigkeit von im Zuge von Inline-Messungen und/oder Stichprobenmessungen erhaltenen Messwerten gebildet wird. Außerdem kann vorgesehen sein, dass ein filtrierter Strom (46) der Prozessflüssigkeit (3) in Abhängigkeit von im Zuge von Inline-Messungen und/oder Stichprobenmessungen erhaltenen Messwerten, durch Einleiten und/oder Verteilen des filtrierten Stromes (46) in verschiedene Flüssigkeitsströme (5) in verschiedenen Führungselementen (8) und/oder Behandlungszonen (4) zurückgeführt wird.

- 1.8.4 Im Hinblick auf die vorstehende Lehre des Dokuments D1 kann nach Ansicht der Kammer nicht geschlossen werden, dass D1 auf eine bloße Überwachung der Reinheit der Prozessflüssigkeit beschränkt ist oder gar von der beanspruchten Lösung weglehrt.
- 1.8.5 In der von der Beschwerdeführerin zitierten Textstelle auf Seite 17, Zeilen 1 bis 15, von D1 ist erwähnt, dass Beläge auf der Membranoberfläche und/oder in eine Membran eingedrungene und verbleibende Partikel oder Substanzen zu Verstopfungen auf und in einer Membran, und damit zu einem geringer werdenden

Durchflussvermögen und zu einer Verringerung der Filtrationsleistung einer Filtermembran führen.

- 1.8.6 Die Kammer teilt die Ansicht der Einspruchsabteilung, dass es für eine Fachperson gängige Praxis ist, bei Anlagen, die eine Membranfiltrationseinheit enthalten, den Durchfluss auch im Hinblick auf ein Fouling der Membran mittels einer Sensorvorrichtung zu überwachen bzw. zu kontrollieren und aus der Messung der Durchflussrate Rückschlüsse auf eine Verunreinigung der Membran zu ziehen. Nach Ansicht der Kammer würde eine Fachperson erwarten, dass die zu lösende Aufgabe durch diese Maßnahme gelöst werden kann.
- 1.8.7 Die Beschwerdeführerin trug insbesondere vor, dass aus der in D1 beschriebenen Messung der Trübung mittels Sensoren kein Rückschluss auf eine Durchflussrate gezogen werden könne und dass in D1 lediglich eine periodische Reinigung der Membranfiltrationsvorrichtung durchgeführt werde, nicht jedoch eine bedarfsgerechte Reinigung der Behandlungsflüssigkeit wie in Anspruch 1 beansprucht.

Selbst wenn diese Einschätzung zutreffend sein sollte, ist die Folge daraus, dass in D1 eine Durchflussrate eines Teilstroms nicht fortwährend mittels eines Sensors überwacht wird. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es für eine Fachperson nicht naheliegend gewesen wäre, diese Maßnahme zu implementieren, um die gestellte Aufgabe zu lösen. Wie vorstehend ausgeführt ist die Kammer der Ansicht, dass eine Fachperson auf dem einschlägigen Fachgebiet erwarten würde, dass die gestellte Aufgabe durch eine fortwährende Überwachung der Durchflussrate eines Teilstroms durch die Membranfiltrationsvorrichtung mittels eines Sensors gelöst werden kann. Somit würde eine Fachperson in

Kenntnis von D1 und ihrem allgemeinen Fachwissen auch eine bedarfsgerechte Durchflussregelung unter Verwendung eines Sensors zur Überwachung der Durchflussrate eines Teilstroms durch die Membranfiltrationsvorrichtung realisieren und somit in naheliegender Weise zu dem beanspruchten Gegenstand gelangen.

- 1.8.8 Aus den vorstehend genannten Gründen würde der Gegenstand von Anspruch 1 auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen, wenn das Merkmal "dass auf Basis der Überwachung die pro Zeiteinheit aus dem mindestens einen Umlaufkreislauf (11) entnommene Teilmenge an Behandlungsflüssigkeit (4) hinsichtlich einer gewünschten Durchflussrate des wenigstens einen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18), durch Verstellen einer Durchflussregelstellung mindestens eines verstellbaren Durchflussregulierungsmittels (20) gegenüber der Membranfiltrationsvorrichtung (18), beeinflusst wird", wie von der Beschwerdeführerin argumentiert, ein weiteres Unterscheidungsmerkmal gegenüber D1 darstellen würde.

Die in diesem Merkmal beschriebene Maßnahme zum Erzielen einer gewünschten Durchflussrate eines Teilstroms ist in D1 beschrieben. Diese Maßnahme im Falle einer fortwährenden Überwachung der Durchflussrate eines Teilstroms durch die Membranfiltrationsvorrichtung mittels eines Sensors anzuwenden ist für eine Fachperson eine naheliegende Maßnahme.

Somit beruht der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags gegenüber D1 und dem allgemeinen Fachwissen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

HILFSANTRAG 1

2. In Anspruch 1 von Hilfsantrag 1 wurde gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags das Merkmal "dass bei Unterschreitung eines Grenzwertes für die überwachte Durchflussrate des wenigstens einen, entnommenen Teilstromes (16) durch die Membranfiltrationsvorrichtung (18) eine Maßnahme durchgeführt wird, wobei als Maßnahme eine Rückspülung unter Umkehrung der Flussrichtung eines Filtermoduls oder mehrerer oder aller Filtermodule (24) der Membranfiltrationsvorrichtung (18) durchgeführt wird" hinzugefügt.

Als objektive technische Aufgabe wird die für den Hauptantrag beschriebene Aufgabe herangezogen.

Die Kammer teilt die Einschätzung der Einspruchsabteilung, dass die Lehre der D1 nicht auf die periodische Reinigung der Membranen beschränkt ist und dass eine Fachperson D1 entnimmt, dass das Durchflussvermögen bzw. die Durchflussrate durch die Membranfiltrationsanlage durch Beläge auf der Membranoberfläche abnimmt (siehe Seite 17, Zeilen 1 bis 5, von D1). Die Ansicht der Einspruchsabteilung, dass dies allgemeines Fachwissen ist, wird von der Kammer geteilt. D1 lehrt auch, dass die Reinigung der Membranen durch Rückspülung unter Umkehrung der Flussrichtung eines Filtermoduls der Membranfiltrationsvorrichtung durchgeführt werden kann.

Somit beruht auch der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 gegenüber D1 als nächstliegendem Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



K. Götz-Wein

A. Haderlein

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt