

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 13. Februar 2015**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0300/12 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 03782438.0

**Veröffentlichungsnummer:** 1576195

**IPC:** C13D1/08, A23N1/00, C13D1/00,  
C13D1/10, C13D3/00, B01D11/04,  
C13C3/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
GEWINNUNG VON INHALTSSTOFFEN AUS BIOLOGISCHEM MATERIAL

**Patentinhaber:**  
Südzucker Aktiengesellschaft Mannheim/Ochsenfurt

**Einsprechende:**  
TEREOS

**Stichwort:**  
Elektroporation/SÜDZUCKER

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 83, 84

**Schlagwort:**  
Ausreichende Offenbarung - (ja)  
Patentansprüche - Klarheit nach Änderung -  
Hauptantrag und Hilfsantrag 2 (nein) -  
Klarheit nach Änderung - Hilfsantrag 1 (ja)  
Zurückverweisung an die Erstinstanz

**Zitierte Entscheidungen:**

**Orientierungssatz:**



**Beschwerdekammern**  
**Boards of Appeal**  
**Chambres de recours**

European Patent Office  
D-80298 MUNICH  
GERMANY  
Tel. +49 (0) 89 2399-0  
Fax +49 (0) 89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 0300/12 - 3.3.05**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05**  
**vom 13. Februar 2015**

**Beschwerdeführer:** Südzucker Aktiengesellschaft Mannheim/Ochsenfurt  
(Patentinhaber) Maximilianstrasse 10  
68165 Mannheim (DE)

**Vertreter:** Schrell, Andreas  
Gleiss Große Schrell und Partner mbB  
Patentanwälte Rechtsanwälte  
Leitzstrasse 45  
70469 Stuttgart (DE)

**Beschwerdegegner:** TEREOS  
(Einsprechender) Parvis de Rotterdam  
Tour Lilleurope  
59777 LILLE (FR)

**Vertreter:** Lang, Johannes  
Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB  
Patentanwälte, Rechtsanwälte  
Postfach 86 06 20  
81633 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 15. Dezember 2011 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1576195 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** H. Engl  
**Mitglieder:** J.-M. Schwaller  
P. Guntz

## Sachverhalt und Anträge

I. Das europäische Patent EP-B-1 576 195 wurde im Einspruchsverfahren mit der Begründung widerrufen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, lautend:

*"1. Verfahren zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus biologischem Material, enthaltend die Schritte:*

- a) Elektroporation des biologischen Materials,*
- b) Abtrennung von Zellsaft aus dem elektroporierten biologischen Material,*
- c) Alkalische Extraktionsbehandlung des elektroporierten biologischen Materials bei einem pH-Wert von 7 bis 14, gemessen bei 20°C,*
- d) Erhalt der Inhaltsstoffe des biologischen Zellmaterials im Zellsaft und im Extrakt."*

nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Außerdem erfüllten die Anspruchssätze gemäß Hilfsanträgen 1 und 2 die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ nicht.

II. Laut Entscheidung der Einspruchsabteilung ergebe sich der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags in naheliegender Weise aus

D2: FR 2 805 199 A1

als nächstliegendem Stand der Technik, in Zusammenschau mit

D8: G. C. Jones, "Cossette Pretreatment and Pressing", Int. Sugar. J., 1988 (90), 157-164

und/oder

D11: E. Zaragosa et al.: "*Effect of Cossette Liming on Diffusion Juice*", J. Amer. Soc. Sugar Beet Technol., 1982 (21), 383-394.

Außerdem sei das Verfahrensmerkmal, dass "*auf das biologische Material stets kein Druck ausgeübt wird*" in Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 im Kontext unklar. Es stelle sich die Frage, wie das biologische Material gefördert werden solle, ohne einem mechanischen Druck ausgesetzt zu werden und wie sodann eine Gegenstromextraktion erfolgen könne. Zwar sei das Anspruchsmerkmal an sich klar, indem es fordere, dass kein Druck (bzw. kein Überdruck) auf das biologische Material ausgeübt werden solle. Die Unklarheit trete jedoch im Kontext auf, weil nach der Beschreibung das biologische Material durch eine Vollschncke aufwärts gefördert und dabei laut Anspruch gewalzt und geknetet werde. Dabei sei eine gewisse Druckausübung unvermeidlich; gleiches gelte für einen durch das aufgehäufte biologische Material selbst ausgeübten Druck. Auch ein geringer Druck sei doch ein Druck, sodass unklar sei, wie hoch ein Überdruck anspruchsgemäß sein dürfe.

III. Die Beschwerde der Patentinhaberin (im Folgenden "Beschwerdeführerin") wurde mit Schreiben vom 7. Februar 2012 eingelegt.

Mit der Beschwerdebegründung vom 16. April 2012 wurden die Argumente der Beschwerdeführerin, ein neuer Hauptantrag und neue Hilfsanträge 1 und 2 eingereicht.

Anspruch 1 des Hauptantrags (Änderungen gegenüber dem der Entscheidung zu Grunde liegenden Hauptantrag wurden

von der Kammer hervorgehoben) lautet:

"1. Verfahren zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus biologischem Material, enthaltend die Schritte:

a) Elektroporation des biologischen Materials,  
b) Abtrennung von Zellsaft aus dem elektroporierten biologischen Material **durch Walken in einer Vollschnecke,**

c) alkalische Extraktionsbehandlung des elektroporierten biologischen Materials bei einem pH-Wert von 7 bis 14, gemessen bei 20°C, und

d) Erhalt der Inhaltsstoffe des biologischen Zellmaterials im Zellsaft und im Extrakt,  
**wobei auf das biologische Material stets kein Druck ausgeübt wird."**

Ansprüche 1 und 7 des ersten Hilfsantrags lauten:

"1. Verfahren zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus biologischem Material, enthaltend die Schritte:

a) Elektroporation des biologischen Materials **in einer Vorrichtung zur Elektroporation,**

b) Abtrennung von Zellsaft aus dem elektroporierten biologischen Material **durch Walken in einer zwischen der Vorrichtung zur Elektroporation und einem Extraktor angeordnete perforierten Vollschnecke,**

c) alkalische Extraktionsbehandlung des elektroporierten biologischen Materials bei einem pH-Wert von 7 bis 14, gemessen bei 20°C, **in dem Extraktor** und

d) Erhalt der Inhaltsstoffe des biologischen Zellmaterials im Zellsaft und im Extrakt."

"7. Vorrichtung zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus biologischem Material, geeignet zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit

*mindestens einer Vorrichtung zur Elektroporation (1) und mindestens einem Extraktor (8), wobei zwischen Vorrichtung zur Elektroporation (1) und Extraktor (8) mindestens eine Vollschncke (5) zur Aufnahme des elektroporierten biologischen Materials angeordnet ist, welche, bevorzugt am Außenmantel und/oder an den Schneckengängen, perforiert ist."*

Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags entspricht dem Anspruch 1 des erstinstanzlichen Verfahrens und lautet:

*"1. Verfahren zur Gewinnung von Inhaltsstoffen aus biologischem Material, enthaltend die Schritte:*

- a) Elektroporation des biologischen Materials,*
- b) Abtrennung von Zellsaft aus dem elektroporierten biologischen Material,*
- c) alkalische Extraktionsbehandlung des elektroporierten biologischen Materials bei einem pH-Wert von 7 bis 14, gemessen bei 20°C,*
- d) Erhalt der Inhaltsstoffe des biologischen Zellmaterials im Zellsaft und im Extrakt,*

***wobei auf das biologische Material stets kein Druck ausgeübt wird."***

- IV. Die Erwiderung der Beschwerdegegnerin ("Einsprechenden") ging mit Schreiben vom 3. September 2012 ein.
  
- V. Mit Schreiben vom 8. Dezember 2014 reichte die Beschwerdeführerin eine weitere Stellungnahme ein. Sie beantragte für den Fall, dass mindestens einer der vorgelegten Anspruchssätze dem Erfordernis nach Artikel 84 EPÜ genügen sollte, die Angelegenheit zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit an die Einspruchsabteilung zurückzuverweisen.

VI. In der Verhandlung, die am 13. Februar 2015 stattfand, wurden ausschließlich die Frage der Ausführbarkeit der Erfindung und der Klarheit der Ansprüche diskutiert. Dem Antrag der Beschwerdeführerin, die Angelegenheit an die Erstinstanz zurückzuverweisen, schloss sich die Beschwerdegegnerin an.

VII. Die Beschwerdeführerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Zur Klarheit der Ansprüche:

Das Streitpatent wende sich an den Fachmann auf dem Gebiet der Lebensmitteltechnologie. Diesem seien die Grundlagen des Baus von Anlagen für die Verarbeitung von biologischen Materialien, wie z.B. von Zuckerrübenschnitzeln, bekannt. Diese würden bekanntermaßen häufig thermisch oder elektrisch aufgeschlossen und gepresst, um den Zellsaft möglichst vollständig auszutreiben. Weitere bekannte Verfahrensschritte seien Transport und Lagerung der Materialien, beispielsweise in Transportschnecken.

Vor diesem Hintergrund könne die technische Lehre des Streitpatents, das biologische Material den genannten Verfahrensschritten ohne Ausübung von Druck auszusetzen, nur so verstanden werden, dass auf das biologische Material kein zusätzlicher Druck ausgeübt werden solle, der über die unspezifische und für den Fachmann nicht weiter erwähnenswerte geringe mechanische Belastung durch Lagerungs- und Transportvorgänge hinausgehe (siehe Absatz [0016] des Streitpatents).

Die "geringe mechanische Belastung" des Streitpatents umfasse daher neben dem Ausüben von vergleichsweise

geringen Drücken, beispielsweise durch während des Transports auftretendes Walken, auch das Ausüben von keinem Druck. Absatz [0016] des Streitpatents erläutere, dass bei der erfindungsgemäßen geringen mechanischen Belastung das biologische Material in Form und Ausprägung sowie mechanisch unverändert bleibe, das heißt, für den Fachmann erkenntlich nicht zusammengepresst werde.

Zur Ausführbarkeit:

Die Beschwerdeführerin schließe sich den zutreffenden Ausführungen der Einspruchsabteilung an. Eine angeblich mangelnde "Praxistauglichkeit" könne außerdem kein Kriterium für die patentrechtliche Frage der Ausführbarkeit sein.

VIII. Die Beschwerdegegnerin argumentierte im Wesentlichen wie folgt:

Mangelnde Ausführbarkeit:

Die vorliegenden unabhängigen Verfahrensansprüche enthielten keine Angabe zur Extraktionstemperatur. Laut Patent selbst würde bereits bei 70 bis 75°C soviel Calciumpektat gebildet, dass das beanspruchte Verfahren nicht praxistauglich sei. Die Erfindung sei daher nicht im gesamten beanspruchten Bereich ausführbar.

Mangelnde Klarheit:

Walken in einer Vollschncke sei stets und zwingend mit der Ausübung von Druck verbunden. Daher bestünde ein Widerspruch zwischen diesem Anspruchsmerkmal und demjenigen, das besage, dass "auf das biologische Material stets kein Druck ausgeübt wird".

Es gehe nicht an, dass die Beschwerdeführerin versuche, ein explizit ausgeschlossenes Merkmal unter Verweis auf das fachmännische Wissen wieder zuzulassen.

IX. Anträge:

Die Beschwerdeführerin beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Ansprüche gemäß Hauptantrag, hilfsweise gemäß Hilfsantrag 1 oder 2, alle eingereicht mit der Beschwerdebegründung, aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde zurückzuweisen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Ausführbarkeit der Erfindung (Artikel 83 EPÜ)

Das Patent (Spalte 7, Zeilen 39 bis 50) offenbart, dass größere Mengen an unerwünschtem Calciumpektat während der alkalischen Extraktion bei Temperaturen von ca. 70 bis 75°C gebildet werden, so dass die Filtration des gewonnenen gereinigten Extraktes wesentlich erschwert wird, mit der Konsequenz, dass der Fachmann ein solches Verfahren nicht in die Praxis umsetzen würde.

Dass der Fachmann aus z.B. Kosten- oder Effizienzgründen ein solches Verfahren im genannten Temperaturbereich nicht in die Praxis umsetzen würde, ist für die Kammer nachvollziehbar. Eine eingeschränkte Praxistauglichkeit ist jedoch nicht mit einer mangelnden Ausführbarkeit gleich zu setzen; denn auch ineffiziente oder mit Nachteilen behaftete Verfahren können technisch selbstverständlich ausführbar sein. So

liegt der Fall auch hier: Das Verfahren kann im genannten Temperaturbereich noch ausgeführt werden, auch wenn der Fachmann dies - aus lediglich wirtschaftlichen Gründen - möglicherweise nicht tun würde.

Die Einsprechende, der im vorliegenden Fall die Beweislast obliegt, hat nicht bewiesen, dass das Verfahren bei diesen Temperaturen technisch nicht mehr ausführbar wäre.

Demzufolge ist die Kammer davon überzeugt, dass das Erfordernis der Ausführbarkeit nach Artikel 83 EPÜ erfüllt ist.

## 2. Hauptantrag - Klarheit

2.1 Gemäß Artikel 84 EPÜ müssen die Patentansprüche deutlich und knapp gefasst sein und von der Beschreibung gestützt werden. Die Patentansprüche geben den Gegenstand an, für den Schutz begehrt wird und legen nach Artikel 69 EPÜ den Schutzbereich des Patents fest.

2.2 Die Kammer ist der Meinung, dass Anspruch 1 im vorliegenden Fall diesen Erfordernissen aus folgenden Gründen nicht gerecht wird.

2.2.1 Das Verfahren gemäß Anspruch 1 sieht als wesentliches Merkmal die Prozessbedingung vor, dass "auf das biologische Material stets kein Druck ausgeübt wird".

Gemäß Anspruch 1 wird das biologische Material einem Walken in einer Vollschncke zur Abtrennung von Zellsaft bzw. einer Extraktionsbehandlung des elektroporierten biologischen Materials unterworfen.

Nun ist es dem Fachmann bekannt, dass das Walken in einer Vollschncke zwingend mit der Ausübung eines gewissen Drucks verbunden ist. Dieser wird in der Regel höher sein, wenn die Schncke, wie in der Figur des Patents gezeigt, schräg nach oben gerichtet angeordnet ist und das zu transportierende biologische Material von unten nach oben, entgegen dem Gefälle, transportiert wird (vgl. Absatz [0047] des Patents).

Im Hinblick auf das besagte Merkmal in Anspruch 1, dass stets kein Druck auf das biologische Material ausgeübt wird, ist des Weiteren festzustellen, dass vor der Vollschncke eine Schneidmaschine vorgesehen sein kann (Figur mit Bezugsziffer (3); Absätze [0052] und [0062]). Diese Schneidmaschine kann außerdem einen Zwischenbunker (2) aufweisen, welcher gemäß Absatz [0043] des Patents, durch die Übereinanderstapelung des biologischen Materials die nötige Druckvorlage für dessen Zerkleinerung bereitstellt. Auch hier ist unklar, wie ohne Druckausübung gearbeitet werden soll.

2.2.2 Daran ändert auch die Patentbeschreibung nichts. Gemäß Absatz [0014] sind Drücke von weniger als 2 MPa, vorzugweise weniger als 1 MPa und 0,5 MPa und damit höhere Drücke quasi als "kein Druck" anzusehen. Für das Walken in der Schncke wird zudem in Beispiel 1 in Absatz [0054] ein Druck von stets weniger als 2 MPa offenbart. Der Fachmann wird dem Patent deshalb entnehmen, dass, möchte er beispielsweise ein Walken in einer Vollschncke durchführen, dieses zwar mit einem geringen, aber doch mit einem gewissen Druck verbunden ist. Bis auf die Offenbarungsstelle in Absatz [0014], vorletzter Satz, findet sich im Patent auch kein Hinweis, dass auf das Material stets kein Druck ausgeübt wird. Im Gegenteil, es werden mehrere mit Druckausübung verbundene Verfahren, wie das Walken, das

Schneiden vor dem Walken oder das Extrahieren, wie auch in der Figur gezeigt, beschrieben. Der Fachmann entnimmt deshalb der Lehre des Patents, dass bei dem erfindungsgemäßen Verfahren doch gewisse Drücke auf das biologische Material ausgeübt werden.

- 2.2.3 Nach Ansicht der Beschwerdeführerin sollten solche Drücke, die bei den Transport- und Lagerungsvorgängen normalerweise ausgeübt werden, z.B. die Druckausübung für das Walken in der Vollschncke, jedenfalls zulässig sein und mit der Anspruchsforderung, dass "stets kein Druck ausgeübt werde", kompatibel sein.
- 2.2.4 Die Kammer kann sich dieser Ansicht nicht anschließen, weil vor dem Hintergrund der Patentschrift unklar bleibt, welche und bis zu welcher Höhe Drücke zugelassen werden sollten.

Gemäß Artikel 84 EPÜ müssen die Patentansprüche klar sein, d.h. sie müssen auch in sich widerspruchsfrei sein. Anspruch 1 erfüllt dies nicht, weil das Merkmal des Walkens in einer Vollschncke im Widerspruch steht zu dem Merkmal, dass stets kein Druck ausgeübt wird. Gleichermaßen wird auch der Schutzbereich des Anspruchs unklar.

- 2.3 Demzufolge ist festzustellen, dass Anspruch 1 das Erfordernis der Klarheit gemäß Artikel 84 EPÜ nicht erfüllt. Der Hauptantrag ist daher nicht zulässig.

### 3. Hilfsantrag 2 - Klarheit

- 3.1 Da Anspruch 1 das Merkmal des Walkens in einer Vollschncke nicht enthält, steht dieses nicht mehr im Widerspruch zu dem Merkmal, dass stets kein Druck

ausgeübt wird.

- 3.2 Nichtsdestotrotz genügen die Ansprüche diese Antrags nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ, da das Merkmal des Walkens, vorzugsweise in einer Vollschncke, in den abhängigen Unteransprüchen 3 bzw. 4 vorhanden ist, somit also eine mögliche Ausführungsform von Anspruch 1 darstellt (vgl. auch die entsprechenden, nicht als "nicht erfindungsgemäß" gekennzeichneten Passagen der Beschreibung). Somit steht das potentiell von Anspruch 1 noch immer umfasste Merkmal des Walkens in einer Vollschncke erneut im Widerspruch zu dem Merkmal, dass stets kein Druck ausgeübt wird. Daher ist der Anspruchssatz von Hilfsantrag 2 mit der gleichen Begründung (siehe Punkte 2.2.1 bis 2.2.4) wie der zum Hauptantrag gegebenen als unklar anzusehen, mit der Folge, dass auch der Hilfsantrag 2 zu verwerfen ist.

4. Hilfsantrag 1 - Änderungen

Der geänderte Anspruchssatz gemäß Hilfsantrag 1 wurde von der Beschwerdegegnerin unter Artikel 123 EPÜ nicht angefochten. Die Kammer hat auch keine Bedenken, dass die durchgeführten Änderungen zulässig sind.

5. Hilfsantrag 1 - Klarheit

Die Beschwerdegegnerin argumentierte, dass Anspruch 1 unklar sei, weil er mehrere Vorrichtungsmerkmale enthalte, so dass er seinem Charakter nach mehr als Vorrichtungsanspruch denn als Verfahrensanspruch verstanden werden könnte. Folglich sei seine Patentkategorie unklar.

Die Kammer kann dieser Argumentation nicht folgen, weil das Vorhandensein von Vorrichtungsmerkmalen hier den Inhalt des Verfahrensanspruchs präzisiert. Gleiches gilt für die von Anspruch 1 abhängigen Ansprüche 2 bis 6, die ebenso den Schutzgegenstand weiter präzisierende Vorrichtungsmerkmale enthalten. Demzufolge kann die Kammer im vorliegenden Anspruchsatz keine Verletzung des Klarheitserfordernisses im Sinne von Artikel 84 EPÜ feststellen.

6. Zurückverweisung

Um einen Instanzverlust bei der Beurteilung der Patentierbarkeitserfordernisse, insbesondere derjenigen der Artikel 54 und 56 EPÜ zu vermeiden, macht die Kammer von dem ihr in Artikel 111(1) EPÜ eingeräumten Recht Gebrauch und verweist - dem Antrag beider Parteien folgend - die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an die Einspruchsabteilung zurück.

## Entscheidungsformel

### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die erste Instanz zurückverwiesen mit der Anordnung, das Einspruchsverfahren auf der Basis der Ansprüche gemäß Hilfsantrag 1 vom 16. April 2012 fortzusetzen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



C. Vodz

H. Engl

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt