

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 10. Mai 2019**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0019/15 - 3.3.02

Anmeldenummer: 09775608.4

Veröffentlichungsnummer: 2318384

IPC: C07D301/26, C07C29/62

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EPICHLORYDRIN AUS GLYZERIN

Patentinhaber:

Kanzler, Walter

Einsprechende:

Solvay SA

Spolek pro chemickou a hutni výrobu, akciová společnost

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ R. 80

EPÜ Art. 84, 123(2), 83, 56

Schlagwort:

Änderungen
Ausreichende Offenbarung
Klarheit
Erfinderische Tätigkeit

Zitierte Entscheidungen:

G 0003/14

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 0019/15 - 3.3.02

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.02
vom 10. Mai 2019

Beschwerdegegner

(Patentinhaber)

Kanzler, Walter
Stiftingtalstrasse 165 d
8010 Graz (AT)

Vertreter:

Wildhack & Jellinek
Patentanwälte
Landstraßer Hauptstraße 50
1030 Wien (AT)

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende 1)

Solvay SA
Rue de Ransbeek, 310
1120 Brussels (BE)

Vertreter:

Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

Weitere

Verfahrensbeteiligte:

(Einsprechende 2)

Spolek pro chemickou a hutní výrobu,
akciová společnost
Revolucni 1930/86
400 32 Ústí nad Labem (CZ)

Vertreter:

Wibbelmann, Jobst
Wuesthoff & Wuesthoff
Patentanwälte PartG mbB
Schweigerstrasse 2
81541 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2318384 in geänderter Fassung, zur Post
gegeben am 4. November 2014**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender M. O. Müller

Mitglieder: A. Lenzen

M. Blasi

Sachverhalt und Anträge

- I. Die vorliegende Entscheidung betrifft die Beschwerden der Einsprechenden 1 und des Patentinhabers gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, nach der das europäische Patent Nr. 2 318 384 in geänderter Fassung den Erfordernissen des EPÜ genügt.
- II. Die Einsprechenden 1 und 2 hatten den Widerruf des Streitpatents im gesamten Umfang auf der Grundlage der Einspruchsgründe des Artikels 100 a) (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit) und 100 b) EPÜ beantragt.
- III. Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem eingereicht:
- D2 DE 10 2008 007 622 A1,
- D4 WO 2006/100314 A1 und
- D13 WO 2008/128014 A1.
- IV. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung basierte auf dem während der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrag. Gemäß dieser Entscheidung
- wurde für den Gegenstand der Ansprüche des Hauptantrags die Priorität nicht wirksam in Anspruch genommen, und
 - genügte der Hauptantrag den Erfordernissen des EPÜ.
- V. Gegen diese Entscheidung legten sowohl die Einsprechende 1 als auch der Patentinhaber Beschwerde ein.

VI. Am 6. Februar 2019 erließ die Kammer eine Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK.

VII. Zu Beginn der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer am 10. Mai 2019 nahm der Patentinhaber seine Beschwerde zurück und verlor damit unmittelbar seine verfahrensrechtliche Stellung als Beschwerdeführer. Dementsprechend wird die Einsprechende 1 in dieser Entscheidung als Beschwerdeführerin, der Patentinhaber als Beschwerdegegner bezeichnet werden.

Die Einsprechende 2 hat im vorliegenden Beschwerdeverfahren zu keiner Zeit Stellung bezogen und war auch in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer nicht anwesend.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das europäische Patent Nr. 2 318 384 in vollem Umfang zu widerrufen.

Der Beschwerdegegner beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

IX. Mit seinem Antrag auf Zurückweisung der Beschwerde beantragt der Beschwerdegegner die Aufrechterhaltung des Streitpatents in der Fassung des von der Einspruchsabteilung für gewährbar befundenen Hauptantrags. Dessen (einziger) unabhängige Anspruch 1 lautet wie folgt (die Nummerierung a) bis d) wurde von der Kammer hinzugefügt, um in der Folge leichter auf Teile des Anspruchswortlauts Bezug nehmen zu können):

a) *"Verfahren zur Herstellung von Epichlorhydrin durch Chlorierung von Glycerin mit Chlorwasserstoff, welches mittels zumindest einer Carbonsäure*

katalysiert wird, in einem Reaktor und mindestens einer Rektifikationskolonne mit anschließender Verseifung des gebildeten Dichlorpropanols mittels Natronlauge, wobei das Glycerin mit gasförmigem Chlorwasserstoff in einer Blasensäule (K10) chloriert wird, wobei Chlorwasserstoff, Glycerin und eine aus den - der Blasensäule nachgeschalteten - Rektifikationskolonnen (K14, K18) zurückgeführte Mischung aus Monochlorpropandiol sowie Resten von Glycerin, Dichlorpropanol und Rückständen dem Sumpf der Blasensäule (K10) zugeführt werden und in Nähe des Kopfes der Blasensäule (K10) die in derselben gebildete Mischung, bestehend aus Monochlorpropandiol, Dichlorpropanol, Wasser, Resten von Glycerin und Rückständen abgezogen wird und einer ersten Rektifikationskolonne (K14) zugeführt wird, wonach das dort über Kopf abdestillierte Dichlorpropanol und Wasser mit Natronlauge verseift wird,

- b) dadurch gekennzeichnet, dass vorgesehen ist, dass, vom Kopf der Blasensäule (K10), dort nicht umgesetzte, geringe Restmengen Chlorwasserstoff abgezogen werden und in einem dem Kopf der Blasensäule (K10) nachgeschalteten Wäscher (K16) mit dem frisch zugeführtem Glycerin absorbiert werden, und dass das auf diese Weise mit Chlorwasserstoff vorbeladene, Chlorwasserstoff enthaltende Glycerin am Boden bzw. Sumpf der Blasensäule (K10) zusammen mit frischem Chlorwasserstoff zugeführt wird,*
- c) wobei der Blasensäule (K10) die Einsatzstoffe Glycerin und Salzsäure sowie vom Sumpf der ersten Rektifikationskolonne (K14) abgezogenes Glycerin, Di- und Monochlorpropanol vom Boden her zugeführt werden,*

d) *und wobei ein Teilstrom des Sumpfproduktes aus der ersten Rektifikationskolonne (K14) zur Abtrennung von dort enthaltenem Monochlorpropanol in eine weitere Rektifikationskolonne (K18) eingebracht wird, mittels welcher über Kopf Monochlorpropandiol von den im Sumpf derselben als Destillationsrückstand verbleibenden Hochsiedern, wie insbesondere Polymere, Diglyzeride u. dgl. abgetrennt und dem Sumpf der Blasensäule (K10) zugeführt wird."*

X. Die Argumente der Beschwerdeführerin können, soweit für die vorliegende Entscheidung relevant, wie folgt zusammengefasst werden:

Regel 80, Artikel 84 und Artikel 123 (2) EPÜ

Die folgenden Merkmale bzw. die damit zusammenhängenden Änderungen in den Ansprüchen

- i) die Änderung des Begriffes der "Destillationseinheit(en)" hin zum Begriff der "Rektifikationskolonne(n)",
- ii) die Kennzeichnung der Rektifikationskolonne (K14) als "erste" und die der Rektifikationskolonne (K18) als "weitere" Rektifikationskolonne,
- iii) die Kennzeichnung des Wäschers (K16) bzw. der Rektifikationskolonnen (K14, K18) als der Blasensäule (K10) "nachgeschaltet",
- iv) das relative Merkmal wonach "**geringe Restmengen** Chlorwasserstoff abgezogen werden" (Hervorhebung hinzugefügt),

- v) das Merkmal aus Anspruch 1 "*wobei der Blasensäule (K10) [...] vom Sumpf der ersten Rektifikationskolonne (K14) abgezogenes Glyzerin, Di- und Monochlorpropanol vom Boden her zugeführt werden*", bei welchem im Vergleich zu Anspruch 6, sowohl der ursprünglich eingereichten als auch der erteilten Fassung, das Merkmal "*vom Sumpf*" hinzugefügt worden sei,
- vi) das Merkmal "*mit **dem** frisch zugeführten Glyzerin*" (Hervorhebung hinzugefügt) für welches es in den Ansprüchen kein vorausgehendes allgemeines Bezugselement ("antecedent basis") gebe,
- vii) das Merkmal "*Boden bzw. Sumpf der Blasensäule (K10)*",
- viii) die Diskrepanz innerhalb von Anspruch 1 hinsichtlich des durch die weitere Rektifikationskolonne (K18) abgetrennten und der Blasensäule (K10) zugeführten Produktes ("*Monochlorpropanol*" vs. "*Monochlorpropandiol*" (Hervorhebung hinzugefügt)), und
- ix) die Diskrepanz zwischen Anspruch 1 und der Beschreibung hinsichtlich des durch die weitere Rektifikationskolonne (K18) abgetrennten und der Blasensäule (K10) zugeführten Produktes ("*Monochlorpropandiol*" vs. "*Dichlorpropanol*").

seien nicht im Einklang mit den Bestimmungen von Regel 80 (Merkmale i, ii und iv bis vii), Artikel 84 (Merkmale ii, iii, vi bis viii und ix) und/oder Artikel 123 (2) EPÜ (Merkmale i, ii und v bis vii).

Ferner führe das Fehlen eines erfindungsgemäßen Beispiels zur Unklarheit der Ansprüche.

Artikel 83 EPÜ

Aufgrund der Diskrepanz zwischen Anspruch 1 und der Beschreibung hinsichtlich des durch die weitere Rektifikationskolonne (K18) abgetrennten und der Blasensäule (K10) zugeführten Produktes (vgl. auch ix) oben) seien im Streitpatent für dieses Produkt zwei Möglichkeiten, nämlich "*Monochlorpropandiol*" und "*Dichlorpropanol*" genannt. Da der Fachmann nicht wisse, welche die Richtige sei, könne er das Verfahren gemäß Anspruch 1 nicht ausführen.

Darüber hinaus würden im Streitpatent notwendige Details

- zur Anordnung der weiteren Rektifikationskolonne (K18) in Bezug auf die Blasensäule (K10),
- zum Betrieb der weiteren Rektifikationskolonne (K18),
- zur Aufteilung des Sumpfproduktes der ersten Rektifikationskolonne (K14) auf die Blasensäule (K10) und die weitere Rektifikationskolonne (K18) und
- zum Wäscher (K16) fehlen.

Dies habe zur Folge, dass der Fachmann das Verfahren gemäß Anspruch 1 nicht ausführen könne.

Artikel 56 EPÜ

D2 sei nächstliegender Stand der Technik. Anspruch 1 unterscheide sich von D2 zwar durch den vorgesehenen Wäscher (K16), doch müsse Anspruch 1 in Bezug auf das Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" so interpretiert werden, dass frisches Glyzerin dem Prozess nicht nur über den Wäscher (K16) sondern auch über die Blasensäule (K10) zugeführt werden könne. Dies sei im Hinblick auf eine Kombination von D2 mit D4 bzw. D13 naheliegend.

- XI. Die Argumente des Beschwerdegegners können, soweit für die vorliegende Entscheidung relevant, wie folgt zusammengefasst werden:

Regel 80 EPÜ

Jede der vorgenommenen Änderungen habe eine Beschränkung des Gegenstands der erteilten Ansprüche zur Folge. Dies sei für die Zulassung der Änderungen unter Regel 80 EPÜ ausreichend. Falls dadurch zusätzlich bestehende Klarheitsmängel ausgeräumt werden sollten, sei dies für die Frage der Zulässigkeit nach Regel 80 EPÜ irrelevant.

Artikel 84 EPÜ

Die Kennzeichnung der Rektifikationskolonnen K14 und K18 als "*erste*" bzw. "*weitere*" Rektifikationskolonne spiegele nur das wider, was der Fachmann dem Anspruchswortlaut ohne diese Bezeichnungen ohnehin entnommen hätte. Dies könne daher nicht zu einer Unklarheit führen.

Die Kennzeichnung eines Behältnisses als "*nachgeschaltet*" gegenüber einem anderen Behältnis, sei für den Fachmann verständlich, selbst wenn beide Behältnisse in einem Kreislauf geschaltet seien.

Die Klarheitseinwände der Beschwerdeführerin seien, soweit sie sich auf die Diskrepanz zwischen "*Monochlorpropanol*" und "*Monochlorpropandi-ol*" (Hervorhebung hinzugefügt) bzw. auf das Merkmal "*geringe Restmengen Chlorwasserstoff abgezogen werden*" bezögen, nicht zulässig, da diese Diskrepanz und dieses Merkmal schon in den erteilten Ansprüchen vorhanden gewesen seien.

Bei der Diskrepanz zwischen Anspruch 1 und der Beschreibung hinsichtlich des durch die weitere Rektifikationskolonne (K18) abgetrennten und der Blasensäule (K10) zugeführten Produktes ("*Monochlorpropandiol*" vs. "*Dichlorpropanol*") würde der Fachmann sofort erkennen, dass es sich um einen Fehler in der Beschreibung handeln müsse und dass an dieser Stelle nur "*Monochlorpropandiol*" gemeint gewesen sein könne.

Die Begriffe "*Boden*" und "*Sumpf*" würden im Streitpatent synonym verwendet. Insofern sich Anspruch 1 auf "*Boden bzw. Sumpf*" beziehe, liege demnach keine Unklarheit vor.

Anspruch 1 müsse mit der Bereitschaft ausgelegt werden, ihn zu verstehen und nicht mit dem Willen, ihn misszuverstehen. Als vorausgehendes allgemeines Bezugselement ("*antecedent basis*") für das nachfolgend genannte Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" in Anspruch 1 sei daher das in allgemeiner Form vorher genannte "*Glyzerin*" anzusehen. Anspruch 1 sei klar und

müsse so verstanden werden, dass die Gesamtheit des frischen Glyzerins nur über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt werde.

Im EPÜ gebe es kein Erfordernis, wonach ein Patent mindestens ein erfindungsgemäßes Beispiel zu enthalten habe. Ein Klarheitsmangel könne darauf nicht gestützt werden.

Artikel 123 (2) EPÜ

Anspruch 1 sei eine Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 5 bis 7. Im Hinblick auf das Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" sei Anspruch 1 so zu verstehen, dass die Gesamtheit des frischen Glyzerins nur über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt werde. Dies finde eine Basis in Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung in der ursprünglichen Anmeldung. Der Chlorierungsschritt sei erfindungsmaßgebend, dies rechtfertige eine Isolation der diesbezüglichen Merkmale aus der Figur 1 bzw. der zugehörigen Beschreibung. Dies gelte auch für die Änderung in Anspruch 1, die die Zufügung des Merkmals "*vom Sumpf*" betreffe.

Artikel 83 EPÜ

Die Einwände der Beschwerdeführerin seien zum Teil Einwände wegen mangelnder Klarheit. Die auf angeblich fehlende Details gerichteten Einwände seien nicht substantiiert. Im Übrigen sei die anspruchsgemäße Einbindung des Wäschers in das Chlorierungsverfahren die Quintessenz des Streitpatents und nicht etwa die genauen Betriebsbedingungen des Waschprozesses. Der Fachmann wisse, wie er Letztere zu wählen und einzustellen habe.

Artikel 56 EPÜ

D2 sei nächstliegender Stand der Technik. Anspruch 1 unterscheide sich von D2 nicht nur durch den vorgesehenen Wäscher (K16). Dessen anspruchsgemäße Einbindung in das Verfahren habe zur Folge, dass frisches Glyzerin dem Prozess ausschließlich über den Wäscher (K16) zugeführt werden könne. Dies sei im Hinblick auf eine Kombination von D2 mit D4 bzw. D13 nicht naheliegend, da sowohl D4 als auch D13 immer auch eine Zuführung frischen Glyzerins in den eigentlichen Reaktor vorsehen würden.

Entscheidungsgründe

1. Änderungen - Regel 80 EPÜ
 - 1.1 Nur die Beschreibung und die Ansprüche des Hauptantrags, nicht aber die Zeichnungen, weisen im Vergleich zum erteilten Patent Änderungen auf. Die Einwände der Beschwerdeführerin richten sich auf die Änderungen in den Ansprüchen.
 - 1.2 Anspruch 1 des Hauptantrags weist im Vergleich zum erteilten Anspruch 1 die folgenden Änderungen auf:
 - a) Der im erteilten Anspruch 1 lediglich fakultativ vorgesehene Wäscher ist nun obligatorisch.
 - b) Anspruch 1 ist eine Kombination des erteilten Anspruchs 1 mit den davon abhängigen erteilten Ansprüchen 5 bis 7.

Im Vergleich zu den Merkmalen des erteilten Anspruchs 6 wird in Anspruch 1 zusätzlich

ausgeführt, dass "der Blasensäule (K10) [...] vom **Sumpf** der ersten Rektifikationskolonne (K14) abgezogenes Glyzerin, Di- und Monochlorpropanol vom Boden her zugeführt werden" (das zusätzlich aufgenommene Merkmal ist durch Fettdruck hervorgehoben).

- c) Der Begriff der "Destillationseinheit(en)" aus dem erteilten Anspruch 1 ist durch den Begriff der "Rektifikationskolonne(en)" ersetzt worden.
- d) Die Rektifikationskolonne K14 wird als die "erste" und die Rektifikationskolonne K18 als eine "weitere" Rektifikationskolonne bezeichnet.

Verglichen mit dem erteilten Anspruch 2 ist in Anspruch 2 des Hauptantrags ebenfalls der Begriff der "Destillationseinheit" durch den Begriff der "Rektifikationskolonne" ersetzt worden (vgl. c) oben).

- 1.3 Dass die Änderungen a) und b) zu einer Beschränkung des des Gegenstands der erteilten Ansprüche führen, ist offensichtlich.

Bezüglich der Änderung c) herrschte Einigkeit zwischen den Parteien darüber, dass es sich bei einer Rektifikationskolonne um eine besondere Ausführungsform einer Destillationseinheit handelt. Die diesbezügliche Feststellung der Kammer in der Mitteilung nach Artikel 15 (1) VOBK wurde von keiner der Parteien bestritten. Auch diese Änderung führt somit zu einer Beschränkung des Gegenstands der erteilten Ansprüche.

Zu guter Letzt führt auch die Qualifizierung der Rektifikationskolonnen K14 und K18 als "erste" bzw. "weitere" Rektifikationskolonne zu einer Beschränkung

des Gegenstands der erteilten Ansprüche, da sie nicht nur die Reihenfolge der Kolonnen festlegt, sondern auch zur Folge hat, dass mindestens zwei Rektifikationskolonnen vorhanden sein müssen.

Somit führen also alle in den Ansprüchen des Hauptantrags vorgenommenen Änderungen zu einer Beschränkung des Gegenstands der erteilten Ansprüche.

1.4 Dies gilt insbesondere auch für die vom Beschwerdeführer angegriffenen Merkmale (in Fettdruck) "**geringe Restmengen Chlorwasserstoff**" und "*mit dem frisch zugeführten Glycerin*". Beide Merkmale stammen aus dem erteilten abhängigen Anspruch 5. Das erstgenannte Merkmal führt zu einer Einschränkung hinsichtlich der Menge an Chlorwasserstoff. Das zweite Merkmal (bestimmter Artikel "dem") impliziert, dass die **gesamte** Menge an zugeführtem Glycerin dem Wäscher zugeführt wird (siehe Punkt 2.6 unten), was ebenfalls eine Einschränkung bedingt.

1.5 Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass die Änderungen vom Beschwerdegegner vorgenommen worden seien, um den Anspruchswortlaut zu verbessern und um bestehende Klarheitsmängel zu beseitigen. Auch seien die Änderungen nicht zu einer eindeutigeren Abgrenzung vom nächstliegenden Stand der Technik D2 geeignet.

Dies ist nicht überzeugend. Eine Änderung kann im Hinblick auf Regel 80 EPÜ dann nicht zulässig sein, wenn sie lediglich einen im erteilten Anspruch vorhandenen Klarheitsmangel beseitigen soll. Dies ist vorliegend jedoch nicht der Fall. Selbst wenn, wie von der Beschwerdeführerin behauptet, die vorgenommenen Änderungen Klarheitsmängel beseitigen, führt doch jede auch zu einer weiteren Beschränkung des Gegenstands der

erteilten Ansprüche. Jede Beschränkung des breitesten in einem erteilten Patent befindlichen Anspruchs (vorliegend Anspruch 1) kann jedoch als durch einen Einspruchsgrund veranlasst gesehen werden. Dies reicht für die Zulassung einer Änderung im Hinblick auf Regel 80 EPÜ aus. Hierfür ist es ohne Belang, ob der Einspruchsgrund, beispielweise in Form eines konkreten Einwands, vom Einsprechenden geltend gemacht worden ist oder nicht. Daraus folgt auch, dass es für die Zulassung von Änderungen nicht von Bedeutung sein kann, ob diese auf entgegengehaltene Beweismittel basierende Einwände adressieren oder nicht.

1.6 Der Hauptantrag erfüllt somit die Voraussetzungen von Regel 80 EPÜ.

2. Klarheit - Artikel 84 EPÜ

2.1 Anspruch 1 betrifft ein "*Verfahren zur Herstellung von Epichlorhydrin durch Chlorierung von Glycerin mit Chlorwasserstoff [...] mit anschließender Verseifung des gebildeten Dichlorpropanols*". Dabei wird Glycerin zunächst über das Zwischenprodukt Monochlorpropandiol zu Dichlorpropanol umgesetzt. Aus letzterem wird durch Verseifung mit Natronlauge das eigentliche Wunschprodukt, Epichlorhydrin, hergestellt.

Zur Durchführung der Chlorierung sind gemäß Anspruch 1 die folgenden vier Behältnisse notwendig:

- der Wäscher (K16),
- die Blasensäule (K10), d.h. der eigentliche Reaktor, sowie

- zwei voneinander verschiedene Rektifikationskolonnen, die mit K14 bzw. K18 bezeichnet werden.

Der Stofffluss zwischen diesen vier Behältnissen wird ebenfalls beschrieben. So wird in der Nähe des Kopfes der Blasensäule (K10) die in derselben gebildete Reaktionsmischung abgezogen und zur weiteren Auftrennung der Rektifikationskolonne K14 zugeführt. Ferner wird ein Teilstrom des Sumpfproduktes aus der Rektifikationskolonne K14 zur Abtrennung von darin enthaltenem Monochlorpropandiol in eine andere Rektifikationskolonne K18 eingebracht. Daraus folgt, dass das aus der Blasensäule (K10) zur weiteren Auftrennung in die Bestandteile entnommene Reaktionsgemisch zunächst die Rektifikationskolonne K14 und anschließend die Rektifikationskolonne K18 durchläuft. Es geht somit klar aus Anspruch 1 hervor, dass bezüglich dieses Reaktionsgemisches die Rektifikationskolonne K14 die **erste** Rektifikationskolonne nach der Blasensäule (K10) ist und dass die Rektifikationskolonne K18 nach der Rektifikationskolonne K14 angeordnet ist und somit eine **weitere** Rektifikationskolonne darstellt. Die Bezeichnung der Rektifikationskolonne K14 in Anspruch 1 als "erste" und die der Rektifikationskolonne K18 als "weitere" gibt daher nur mit Worten wieder, was der Fachmann dem Anspruchswortlaut ohne diese Bezeichnungen ohnehin entnommen hätte. Diese Bezeichnungen führen daher entgegen der Behauptung der Beschwerdeführerin nicht zu einer Unklarheit von Anspruch 1.

2.2 Wie aus der obigen Betrachtung hervorgeht, weist das Verfahren gemäß Anspruch 1 verschiedene Kreisläufe auf: Das Reaktionsgemisch aus der Blasensäule (K10) wird über die erste Rektifikationskolonne (K14) letztendlich

in die weitere Rektifikationskolonne (K18) überführt: K10 → K14 → K18. Von den Rektifikationskolonnen K18 und K14 wird das Kopfprodukt Monochlorpropandiol bzw. ein Teil des Sumpfproduktes wieder in die Blasensäule (K10) eingespeist: K18 → K10 bzw. K14 → K10. Die Rektifikationskolonnen K18 und K14 sind somit der Blasensäule (K10) einmal nach-, ein anderes Mal vorgeschaltet, je nachdem welche Flussrichtung betrachtet wird (in die Rektifikationskolonne hinein oder aus dieser heraus). Dass ein Behältnis B einem anderen Behältnis A nachgeschaltet ist, impliziert also den Bezug auf die Flussrichtung von A nach B. Aus der Kennzeichnung eines Behältnisses als nachgeschaltet ergibt sich daher für die Kammer kein Klarheitsmangel, selbst wenn dieses im Kreislauf geschaltet ist. Die von der Beschwerdeführerin in Anspruch 1 beanstandete Formulierung

*"wobei Chlorwasserstoff, Glycerin und eine aus den - der Blasensäule **nachgeschalteten** - **Rektifikationskolonnen (K14, K18)** zurückgeführte Mischung [...] dem Sumpf der Blasensäule (K10) zugeführt werden"* (Hervorhebung hinzugefügt)

ist daher klar. Die gleichen Überlegungen finden *mutatis mutandis* auf die verfahrensgemäße Einbindung des Wäschers (K16) und dem sich daraus ergebenden Kreislauf zwischen Blasensäule (K10) und Wäscher (K16) Anwendung, vgl. in Anspruch 1

*"und in einem dem Kopf der Blasensäule (K10) **nachgeschalteten Wäscher (K16)**"* (Hervorhebung hinzugefügt).

2.3 In Bezug auf den Produktstrom von der weiteren Rektifikationskolonne (K18) zur Blasensäule (K10) führt Anspruch 1 aus:

*"wobei ein Teilstrom des Sumpfproduktes aus der ersten Rektifikationskolonne (K14) zur Abtrennung von dort enthaltenem Monochlorpropanol in eine weitere Rektifikationskolonne (K18) eingebracht wird, mittels welcher über Kopf Monochlorpropan^{**d**}iol von den im Sumpf derselben als Destillationsrückstand verbleibenden Hochsiedern, wie insbesondere Polymere, Diglyzeride u. dgl. abgetrennt und dem Sumpf der Blasensäule (K10) zugeführt wird."* (Hervorhebung hinzugefügt)

Es soll also einmal "Monochlorpropanol", ein anderes Mal "Monochlorpropan^{**d**}iol" abgetrennt und in die Blasensäule (K10) zurückgeführt werden (vgl. Zeilen 3 und 5 in obiger Passage). Ein diesbezüglicher Einwand unter Artikel 84 EPÜ ist aber im vorliegenden Fall nicht zulässig, da der angegriffene Klarheitsmangel in dieser Form auch im erteilten Anspruch 7 zu finden ist (vgl. Entscheidung der Großen Beschwerdekammer G 3/14, ABl. EPA 2015, A102, Leitsatz). Auch ist für die Kammer nicht ersichtlich, und entsprechendes wurde von der Beschwerdeführerin auch nicht vorgetragen, weshalb erst die Aufnahme der in der oben zitierten Textpassage enthaltenen Merkmale in den Anspruch 1 einen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ herbeiführen sollte.

Die Zulässigkeit dieses Einwands unterstellt käme hinzu, dass der Fachmann bei dem Verweis auf "Monochlorpropanol" unweigerlich schlussfolgern muss, dass nur "Monochlorpropan^{**d**}iol" gemeint gewesen sein kann. Zum einen erkennt er, dass es sich bei "Monochlorpropanol" um einen Fehler handeln muss, da

diese Verbindung weder eine Zwischen- noch eine Endstufe des Chlorierungsprozesses darstellt. Zum anderen ist für ihn sofort ersichtlich, dass nur das zwei Zeilen später ohnehin genannte "*Monochlorpropandiol*" gemeint sein kann, da nur die Rückführung dieses Zwischenproduktes in die Blasensäule (K10) Sinn ergibt. Die als einzige mögliche Alternative in Betracht kommende Korrektur des "*Monochlorpropanols*" hin zum Dichlorpropanol schließt er aus, da eine Rückführung dieses Endproduktes der Chlorierung in den Chlorierungsreaktor technisch widersinnig wäre. Der obengenannte scheinbare Widerspruch innerhalb von Anspruch 1 stellt somit einen offensichtlichen Fehler dar und würde daher selbst dann nicht zu einer Unklarheit von Anspruch 1 führen, wenn er unter Artikel 84 EPÜ angreifbar wäre.

Die entsprechende Diskrepanz zwischen Anspruch 1 (Rückführung von "*Monochlorpropandiol*") und der Beschreibung des Streitpatents (Absatz [0030]), gemäß derer sogar das Endprodukt der Chlorierung, Dichlorpropanol, in die Blasensäule (K10) zurückgeführt werden soll, würde der Fachmann in analoger Weise als offensichtlichen Fehler in der Beschreibung erkennen und unweigerlich schlussfolgern, dass auch in der Beschreibung "*Monochlorpropandiol*" gemeint ist.

- 2.4 Die Beschwerdeführerin brachte ebenfalls vor, dass das relative Merkmal "**geringe Restmengen Chlorwasserstoff**" in Anspruch 1 zur Unklarheit führe, da nicht angegeben sei, wie es definiert und wie es zu bestimmen sei.

Dieser Einwand ist unter Artikel 84 EPÜ nicht zulässig, da die strittigen Merkmale schon im erteilten Anspruch 5 enthalten sind (vgl. Entscheidung G 3/14, *supra*). Auch ist für die Kammer nicht ersichtlich, und

entsprechendes wurde von der Beschwerdeführerin auch nicht vorgetragen, weshalb erst die Aufnahme dieses Merkmals in den Anspruch 1 einen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ herbeiführen sollte.

2.5 Die Beschwerdeführerin argumentierte auch, dass aus Anspruch 1 aufgrund der gewählten Formulierung

*"das auf diese Weise mit Chlorwasserstoff vorbeladene, Chlorwasserstoff enthaltende Glycerin am **Boden bzw. Sumpf** der Blasensäule (K10) zusammen mit frischem Chlorwasserstoff zugeführt wird"* (Hervorhebung hinzugefügt)

nicht klar hervorgehe, an welcher Stelle das Chlorwasserstoff enthaltende Glycerin der Blasensäule (K10) zugeführt werde. Diese Unklarheit rühre daher, dass der Boden als "unterster Punkt der Säule" verschieden sei vom Sumpf derselben, welcher als "unterer Teil der Säule" aufgefasst werden müsse (Schriftsatz der Beschwerdeführerin vom 11. März 2015, Seite 5, letzter Absatz).

Die Kammer kann sich dem nicht anschließen. Den Ausdruck "*Boden*" einer Säule wird der technisch fachkundige Leser nicht im Rahmen einer rein semantischen Interpretation als den untersten Punkt einer Säule im Sinne eines Superlativs auffassen, sondern, genauso wie den Begriff "*Sumpf*", als den unteren Teil der Säule verstehen. Dies deckt sich auch mit der Offenbarung des Streitpatents. So führt dieses in Absatz [0030], in welchem der in der Figur 1 dargestellte Prozess beschrieben wird, aus: "*mit geringen Mengen Chlorwasserstoff beladenes Glycerin [wird] über die Leitung 2 zum Boden des Blasenreaktors K10 geführt*". Gleichzeitig ist aber der Figur 1 zu

entnehmen, dass besagte Leitung 2 nicht in den Boden, d.h. dem vermeintlich untersten Punkt der Säule, mündet sondern eben darüber, d.h. in den vermeintlichen Sumpf. Auch der Beschreibung des Streitpatents entnimmt der Fachmann daher, dass die Begriffe "*Boden*" und "*Sumpf*" synonym verwendet werden und den unteren Teil einer Säule bezeichnen sollen.

- 2.6 Die Beschwerdeführerin trug ebenfalls vor, dass der bestimmte Artikel in dem Merkmal "*mit **dem frisch** zugeführten Glyzerin*" (Hervorhebung hinzugefügt) in Anspruch 1 insofern zu einer Unklarheit führe, als im vorausgehenden Anspruchswortlaut eine den bestimmten Artikel "*dem*" rechtfertigende Erwähnung von frisch zugeführten Glyzerin in allgemeiner Form ("*antecedent basis*") fehle. Dies sei in den erteilten Ansprüchen anders: dort befinde sich ein solch allgemeines Bezugselement ("*antecedent basis*") in Anspruch 1 ("*dort nicht umgesetzter Chlorwasserstoff **mit frisch zugeführtem Glyzerin** in einem Wäscher (K16) absorbiert wird*", Hervorhebung hinzugefügt), auf das dann im erteilten Anspruch 5 ("*in einem demselben nachgeschalteten Wäscher (K16) **mittels des frisch zugeführten Glyzerins** absorbiert werden*", Hervorhebung hinzugefügt) Bezug genommen werde. Dies habe zur Folge, dass in Anspruch 1 nicht klar sei, ob die Gesamtheit des frisch zugeführten Glyzerins nur über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt werde oder ob Teile davon auch über die Blasensäule (K10) eingeführt werden könnten.

Das Argument der Beschwerdeführerin basiert auf der Prämisse, dass das Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" nur dann klar sein könne, wenn es ein vorausgehendes allgemeines Bezugselement ("*antecedent basis*") gebe. Die Kammer erkennt an, dass dies in

Anspruch 1 nicht der Fall ist. Jedoch wird in Anspruch 1 vor dem Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" in allgemeiner Form auf "*Glyzerin*" Bezug genommen. Wird Anspruch 1 mit der Bereitschaft ausgelegt, ihn zu verstehen und nicht mit dem Willen, ihn misszuverstehen (vgl. Rechtsprechung der Beschwerdekammern des Europäischen Patentamts, 8. Auflage, 2016, II.A.6.1), so kann sich das Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" nur auf diesen vorangestellten Ausdruck "*Glyzerin*" beziehen. Da das Merkmal "*mit dem frisch zugeführten Glyzerin*" in Anspruch 1 lediglich ein einziges Mal und zwar in Bezug auf den Wäscher (K16) erwähnt wird, vgl.

*"dass vorgesehen ist, dass, vom Kopf der Blasensäule (K10), dort nicht umgesetzte, geringe Restmengen Chlorwasserstoff abgezogen werden und in einem dem Kopf der Blasensäule (K10) nachgeschalteten Wäscher (K16) **mit dem frisch zugeführten Glyzerin** absorbiert werden"* (Hervorhebung hinzugefügt)

ist besagtes Merkmal in Anspruch 1 so zu verstehen, dass es sich auf die Gesamtheit des frisch zugeführten Glyzerins bezieht oder mit anderen Worten, dass die Gesamtheit des frisch zugeführten Glyzerins nur über den Wäscher in den Prozess gelangt. Diese Interpretation von Anspruch 1 findet im Übrigen eine Stütze in der übrigen Offenbarung des Streitpatents. So geht aus der Figur 1 des Streitpatents hervor, dass frisch zugeführtes Glyzerin ausschließlich als Strom 1 dem Wäscher (K16) zugeführt wird.

2.7 Zu guter Letzt argumentierte die Beschwerdeführerin, dass die Beschreibung des Hauptantrags lediglich ein Referenzbeispiel enthalte und dass das Fehlen eines

erfindungsgemäßen Beispiels eine Unklarheit zur Folge habe.

Dieser Einwand überzeugt nicht, da das EPÜ keine Vorschrift enthält, gemäß der die Beschreibung eines erfindungsgemäßen Beispiels zwingend notwendig wäre - weder in Form einer allgemeinen Patentierungsvoraussetzung noch in Form einer speziellen Bedingung zur Erfüllung der Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ.

2.8 Zusammenfassend erfüllen somit die Ansprüche des Hauptantrags die Erfordernisse von Artikel 84 EPÜ.

3. Änderungen - Artikel 123 (2) EPÜ

3.1 Anspruch 1 ist im Wesentlichen eine Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 5 bis 7. Diese Kombination ist in der Anmeldung wie ursprünglich eingereicht offenbart, da sich jeder der ursprünglichen Ansprüche 5 bis 7 auf alle der vorhergehenden Ansprüche zurückbezieht. Für die im Folgenden behandelten Abschnitte a) bis d) von Anspruch 1, vgl. Punkt IX. oben.

3.2 Die unter a) genannten Merkmale von Anspruch 1 finden sich nahezu identisch im ursprünglichen Anspruch 1. Im Vergleich zum entsprechenden Passus im ursprünglichen Anspruch 1 wurden lediglich

- i) der Begriff der "*Destillationseinheit(en)*" durch den der "*Rektifikationskolonne(en)*" ersetzt und

- ii) die Rektifikationskolonnen K14 und K18 als "erste" bzw. "weitere" Rektifikationskolonnen bezeichnet.

Schon die ursprünglichen Ansprüche 6 und 7 erwähnen die **Rektifikationskolonnen** K14 bzw. K18. Die entsprechende Anpassung in Anspruch 1, d.h. obige Änderung i), geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Wie oben unter Punkt 2.1 erläutert, fügt die Bezeichnung der Rektifikationskolonnen K14 und K18 als "erste" bzw. "weitere" Rektifikationskolonne dem Gegenstand von Anspruch 1 nichts hinzu, was der Fachmann dem Anspruch ohne diese Bezeichnungen nicht ohnehin entnommen hätte. Auch die Änderung ii) geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

- 3.3 Die unter b) genannten Merkmale von Anspruch 1 sind im Wesentlichen eine Kombination der im ursprünglichen Anspruch 1 nur optional vorgesehenen Merkmale betreffend den Wäscher und die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 5.

- 3.3.1 Das Merkmal "*mittels des frisch zugeführten Glycerins*" aus dem ursprünglichen Anspruch 5 wurde in Anspruch 1 in Form eines anderen Kasus integriert, nämlich "*mit dem frisch zugeführten Glycerin*". Da zwischen beiden Formulierungsvarianten aber kein inhaltlicher Unterschied besteht, wird durch diese Umformulierung selbst kein über die Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehender Gegenstand hinzugefügt.

Die Beschwerdeführerin argumentierte aber, dass der Gegenstand von Anspruch 1 über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe, weil ein allgemeines Bezugselement ("antecedent basis") für das Merkmal "*mit **dem** frisch zugeführten Glyzerin*" (Hervorhebung hinzugefügt) fehle. Insbesondere finde sich keine Basis für die auf diesem Merkmal basierende Interpretation des Beschwerdegegners, wonach die Gesamtheit des frisch zugeführten Glyzerins ausschließlich über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt werde. Figur 1 könne dafür nicht als Basis herangezogen werden, da die übrigen Merkmale aus dieser Figur in Anspruch 1 fehlten, und Anspruch 1 daher gegenüber Figur 1 eine nicht gewährbare Zwischenverallgemeinerung darstelle.

Die Kammer kann sich dem nicht anschließen. Wie aus den Erwägungen oben zu Artikel 84 EPÜ deutlich wird, ist Anspruch 1 so zu verstehen, dass die Gesamtheit des frisch zugeführten Glyzerins ausschließlich über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt wird. Diese Interpretation findet eine Basis in der ursprünglichen Anmeldung in der Figur 1 und ihrer zugehörigen Beschreibung auf Seite 5, Zeilen 13 ff. In beiden Fällen wird frisches Glyzerin ausschließlich über die in den Wäscher (K16) führende Leitung 1 in den Prozess eingeführt. Zwar ist der Prozess in Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung ausführlicher mit beispielsweise auch der verfahrensgemäßen Umsetzung der Verseifung dargestellt, doch stellt die Chlorierung (im Gegensatz beispielsweise zur Verseifung) den erfindungsmaßgebenden Teil der Erfindung der ursprünglichen Anmeldung dar, denn nur diese wird im ursprünglichen Anspruch 1 eingehender beschrieben. Eine Isolation der die Chlorierung betreffenden Merkmale aus der Figur 1 bzw. aus der zugehörigen Beschreibung von

den übrigen Merkmalen hält die Kammer daher im vorliegenden Fall für gewährbar. Genau dies ist aber in Anspruch 1 der Fall, der nun alle für die Chlorierung wesentlichen Behältnisse sowie ihre jeweiligen Zu- und Abflüsse beschreibt.

3.3.2 Die Beschwerdeführerin argumentierte auch, dass das Merkmal

*"das auf diese Weise mit Chlorwasserstoff vorbeladene, Chlorwasserstoff enthaltende Glyzerin am **Boden bzw. Sumpf** der Blasensäule (K10) zusammen mit frischem Chlorwasserstoff zugeführt wird"* (Hervorhebung hinzugefügt)

insofern es sich auf das Merkmal "Sumpf" beziehe, über die Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe, weil die Begriffe "Boden" und "Sumpf" eine unterschiedliche Bedeutung haben würden.

Dieses Argument ist nicht stichhaltig. Das Merkmal "Boden bzw. Sumpf" resultiert letzten Endes aus einer Zusammenführung

- des Merkmals *"das Chlorwasserstoff enthaltende Glyzerin am **Boden** der Blasensäule (K10) zugeführt wird"* (Hervorhebung hinzugefügt) aus dem ursprünglichen Anspruch 1
- mit dem Merkmal *"das [...] mit Chlorwasserstoff vorbeladene Glyzerin der Blasensäule (K10) [...] an deren **Sumpf** zugeführt wird"* (Hervorhebung hinzugefügt) aus dem ursprünglichen Anspruch 5

und geht somit nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Ohnehin

haben entgegen dem Vorbringen der Beschwerdeführerin die Begriffe "*Boden*" und "*Sumpf*" die gleiche Bedeutung (siehe dazu auch die Erwägungen zur Klarheit).

- 3.4 Die unter c) genannten Merkmale von Anspruch 1 finden sich nahezu identisch im ursprünglichen Anspruch 6. Im Vergleich zu diesem wurde lediglich näher spezifiziert, dass "*der Blasensäule (K10) [...] vom Sumpf der ersten Rektifikationskolonne (K14) abgezogenes Glycerin, Di- und Monochlorpropanol vom Boden her zugeführt werden*" (das hinzugefügte Merkmal ist durch Fettdruck hervorgehoben).

Eine Basis dafür findet sich in der ursprünglich eingereichten Anmeldung auf Seite 5, Zeilen 13 ff., insbesondere Zeilen 13 bis 23, wo der in Figur 1 schematisch dargestellte Prozess mit Worten beschrieben wird und offenbart ist, dass das Sumpfprodukt der ersten Rektifikationskolonne (K14) der Blasensäule (K10) zugeführt wird. Bezüglich der Isolation der Merkmale aus diesem Teil der Anmeldung gilt *mutatis mutandis* das oben schon Ausgeführte.

- 3.5 Die unter d) genannten Merkmale von Anspruch 1 finden sich wortwörtlich im ursprünglichen Anspruch 7.
- 3.6 Abgesehen von einer zu Punkt 3.2 i) analogen Anpassung in Anspruch 2 sind die Ansprüche 2 bis 4 wortidentisch zu den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4.
- 3.7 Zusammenfassend erfüllt daher der Gegenstand der Ansprüche die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ.

4. Offenbarung der Erfindung - Artikel 83 EPÜ

4.1 Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass

- i) gemäß Anspruch 1 Monochlorpropandiol von der weiteren Rektifikationskolonne (K18) zur Blasensäule (K10) zurückgeführt werde, laut der Beschreibung der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung jedoch Dichlorpropanol.
- ii) die Anordnung der weiteren Rektifikationskolonne (K18) und der Blasensäule (K10) vollkommen unklar sei.
- iii) Angaben zum Betrieb der weiteren Rektifikationskolonne (K18) fehlen würden.
- iv) das Sumpfprodukt der ersten Rektifikationskolonne (K14) aufgeteilt und ein Teil dessen der Blasensäule (K10), der andere Teil der weiteren Rektifikationskolonne (K18) zugeführt werde. Allerdings würden essentielle Informationen fehlen, anhand derer der Fachmann abschätzen könne, wie er diese Aufteilung vorzunehmen habe.
- v) das Streitpatent keine Details zum Betrieb des Wäschers K16 enthalte. Weder Absatz [0017] noch das einzige (Referenz-) Beispiel, das gar keinen Wäscher einsetze, seien in diesem Zusammenhang hilfreich. Auch wisse man nicht, was in Anspruch 1 mit "*geringe[n] Restmengen Chlorwasserstoff*"

gemeint sei, und wie diese zu erreichen oder zu messen seien.

4.2 Der Einwand i) fußt auf einer Diskrepanz zwischen Anspruch 1 und der Beschreibung und stellt für die Kammer einen Einwand mangelnder Klarheit dar. Ein solcher Klarheitsmangel liegt jedoch überhaupt nicht vor, es handelt sich vielmehr um einen offensichtlichen Fehler in der Beschreibung (vgl. dazu oben Punkt 2.3).

Auch der Einwand ii) ist, wie schon an seiner Formulierung deutlich wird, ein Einwand mangelnder Klarheit. Für die Kammer geht aber sowohl aus Anspruch 1 als auch aus der Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung (Seite 5, Zeilen 13 ff. der ursprünglich eingereichten Anmeldung; Absätze [0029] ff. des Streitpatents) eindeutig hervor, wie die Behältnisse Wäscher (K16), Blasensäule (K10) und die erste und weitere Rektifikationskolonne (K14 bzw. K18) zueinander angeordnet sind (siehe dazu die Ausführungen oben unter Punkt 2). Diese ansonsten unsubstantiierte Behauptung vermag die Kammer daher nicht zu überzeugen.

Die Einwände iii) bis v) zielen im Wesentlichen darauf ab, dass das Streitpatent nicht detailliert genug und das Verfahren gemäß Anspruch 1 für den Fachmann daher nicht nacharbeitbar sei. Diese ansonsten unsubstantiierten Behauptungen vermögen die Kammer ebenfalls nicht zu überzeugen.

Zu den Einwänden iii) und iv) stellt die Kammer überdies das Folgende fest: Zum einen führt die Beschwerdeführerin aus, dass das prinzipielle Verfahren des Streitpatents (d.h. das Verfahren ohne den Wäscher) aus D2 bekannt sei (*"In the present case, the principle process of claim 1 is known e.g. from document D2."*,

siehe ihre Ausführungen zur Offenbarung der Erfindung in der Beschwerdebegründung, Seite 8, Absatz 5). Ebenso führt sie später aus, dass die Rektifikationskolonne K60 der D2 der Rektifikationskolonne K18 des Streitpatents entspreche, und vergleicht die Aufteilung der Produktströme in D2 mit der des Streitpatents (Schriftsatz vom 22. Juli 2015, Punkt 1.2.2). Wenngleich also die Beschwerdeführerin auf der einen Seite behauptet, dass Angaben zum Betrieb der weiteren Rektifikationskolonne (K18) sowie essentielle Informationen im Hinblick auf die Aufteilung der Produktströme fehlen würden, erkennt sie dennoch implizit über D2 eine ausreichende Offenbarung an. Der Vortrag der Beschwerdeführerin ist somit im Hinblick auf die Einwände iii) und iv) widersprüchlich und überzeugt die Kammer auch aus diesem Grunde nicht.

Zum Einwand v) stellt die Kammer überdies das Folgende fest: Die Funktionsweise eines Wäschers, sein Aufbau und Betrieb sind allgemeines Fachwissen. Diese Details sind im vorliegenden Falle aber auch nicht erfindungsmaßgebend. Entscheidend ist die Einbindung des Wäschers in den Chlorierungsprozess und die Führung des frisch zugeführten Glycerins. Dies geht aber sowohl aus Anspruch 1 als auch der Figur 1 und der zugehörigen Beschreibung deutlich hervor. Auch aus diesem Grunde erachtet die Kammer daher die Einwände unter v), die auf den Wäscher und auf die damit auszuwaschenden "*geringe[n] Restmengen Chlorwasserstoff*" gerichtet sind, als nicht überzeugend.

4.3 Zusammenfassend genügt also das Streitpatent den Erfordernissen von Artikel 83 EPÜ.

5. Erfinderische Tätigkeit - Artikel 56 EPÜ

5.1 Dass die Priorität für den Gegenstand der Ansprüche des Hauptantrags nicht wirksam beansprucht wird (vgl. Punkt IV. oben), wurde zu keiner Zeit vom Beschwerdegegner bestritten. Somit sind nicht nur D4 sondern auch die im Prioritätsintervall veröffentlichten D2 und D13 Stand der Technik gemäß Artikel 54 (2) EPÜ.

5.2 Beide Parteien sahen D2 als nächstliegenden Stand der Technik an.

In ihrer Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK hatte die Kammer angemerkt, dass die in den Ansprüchen 1, 8 und 9 von D2 beschriebene Ausführungsform als Ausgangspunkt für die Überprüfung der erfinderischen Tätigkeit dienen könne. Dies wurde von keiner der Parteien in der mündlichen Verhandlung bestritten.

5.3 In der Verhandlung kamen beide Parteien darin überein, dass sich der Gegenstand von Anspruch 1 unter anderem dadurch von der oben genannten Ausführungsform unterscheidet,

- dass in Anspruch 1 zusätzlich ein Wäscher (K16) vorgesehen ist, in dem vom Kopf der Blasensäule (K10) abgezogene geringe Restmengen Chlorwasserstoff mit frischem Glycerin absorbiert werden und
- dass das so mit Chlorwasserstoff beladene Glycerin der Blasensäule (K10) wieder zugeführt wird.

Beide Parteien waren sich jedoch uneinig darüber, ob die anspruchsgemäße Einbindung des Wäschers (K16) in den Prozess zur Folge hat, dass frisches Glycerin ausschließlich über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt wird oder ob es beispielsweise auch über die

Blasensäule (K10) in den Prozess eingeführt werden kann. Wie aus den Erörterungen oben hinsichtlich Artikel 84 und 123 (2) EPÜ deutlich wird, ist Anspruch 1 so zu interpretieren, dass frisches Glyzerin ausschließlich über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt wird.

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass sich das Verfahren von Anspruch 1 zumindest dadurch von dem in D2 offenbarten unterscheidet,

- dass in Anspruch 1 zusätzlich ein Wäscher (K16) vorgesehen ist, in dem vom Kopf der Blasensäule (K10) abgezogene geringe Restmengen Chlorwasserstoff mit frischem Glyzerin absorbiert werden,
- dass das so mit Chlorwasserstoff beladene Glyzerin der Blasensäule (K10) wieder zugeführt wird und
- dass frisches Glyzerin ausschließlich über den Wäscher (K16) in den Prozess eingeführt wird.

Ob und gegebenenfalls welche weitere Unterscheidungsmerkmale vorliegen, ist für die Frage der erfinderischen Tätigkeit nicht relevant, da schon die oben identifizierten Unterscheidungsmerkmale eine erfinderische Tätigkeit begründen (siehe unten).

- 5.4 Ebenso kann die Frage, ob mit obigen Unterscheidungsmerkmalen ein technischer Effekt verbunden ist oder nicht, unbeantwortet bleiben, da eine erfinderische Tätigkeit selbst dann anzuerkennen ist, wenn die objektive technische Aufgabe als Bereitstellung eines alternativen Verfahrens formuliert wird, d.h. in der denkbar anspruchlosesten Form (Punkt 5.5 unten).

5.5 Die Beschwerdeführerin argumentierte, die anspruchsgemäße Einbindung des Wäschers (K16) und der damit verbundene Unterschied, dass das frische Glycerin ausschließlich über diesen in den Prozess eingeführt werde, seien offensichtlich im Hinblick auf eine Kombination von D2 mit D4 oder D13. So übernehme die in D4 offenbarte Destillationskolonne 6 letzten Endes die Funktion eines Wäschers, da frisches Glycerin über die Leitung 35 zugeführt werde und wie aus Anspruch 2, Merkmal (c) deutlich werde, habe dieses die Aufgabe, nicht reagierten Chlorwasserstoff in den Reaktor zurückzuführen. D13 schließlich offenbare explizit die Einbindung eines mit Glycerin gespeisten Wäschers oberhalb eines Chlorierungsreaktors zur Rückführung von in diesem nicht reagierten Chlorwasserstoffs (vgl. die Absorptionseinheit 16 in den Figuren 2 bis 5).

Dies ist nicht überzeugend. Sowohl in D4 als auch in D13 wird frisches Glycerin nicht nur dem jeweiligen Behältnis zugeführt, welches die Beschwerdeführerin als Wäscher ansieht (D4: die Destillationskolonne 6; D13: die Absorptionseinheit 16) sondern auch dem jeweiligen Reaktor selbst. In D4 wird frisches Glycerin über die Leitung 1 in den Reaktor 4 eingespeist (siehe Figur 1 sowie Seite 25, Zeilen 1 bis 3), in D13 über die Leitung 13 in den Reaktor 12 (siehe Figuren 2 bis 5 sowie Seite 25, Zeilen 8 bis 11; dabei ist Glycerin ein Vertreter der in D13 genannten "*multihydroxylated aliphatic hydrocarbons*"). Der Fachmann erhält also weder aus D4 noch D13 die Anregung, die Zufuhr des frischen Glycerins in D2 so abzuändern, dass diese ausschließlich über den Wäscher und nicht mehr über den Reaktor in den Prozess erfolgt. Daher ist die in Anspruch 1 gewählte Alternative nicht naheliegend.

5.6 Der Gegenstand von Anspruch 1 und der von ihm abhängigen Ansprüche 2 bis 4 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



N. Maslin

M. O. Müller

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt