



BUNDESPATENTGERICHT

14 W (pat) 23/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
5. Dezember 2017

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend das Patent 10 2006 007 831

...

...

hat der 14. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 5. Dezember 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Maksymiw, der Richterin Dr. Münzberg, des Richters Dr. Jäger und der Richterin Seyfarth

beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 1.44 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. April 2013 wird aufgehoben und das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

Bezeichnung

Vernetztes Kohlehydratpolymer, insbesondere auf Basis von Polysacchariden und/oder Oligosacchariden und/oder Polyolen

Beschreibung gemäß Patentschrift 10 2006 007 831

Ansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag vom 21. November 2017.

G r ü n d e

I

Mit dem angefochtenen Beschluss vom 17. April 2013 hat die Patentabteilung 1.44 des Deutschen Patent- und Markenamtes das Patent 10 2006 007 831 mit der Bezeichnung

"Vernetztes Kohlehydratpolymer, insbesondere auf Basis von Polysacchariden und/oder Oligosacchariden und/oder Polyolen"

widerrufen.

Dem Beschluss liegen die erteilten Patentansprüche 1 bis 13 gemäß Hauptantrag, die Patentansprüche 1 bis 12 jeweils gemäß Hilfsantrag A und B sowie die Patentansprüche 1 bis 11 jeweils nach Hilfsantrag C', D, E und F zugrunde. Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"1. Kosmetische Zusammensetzung, bestehend aus einer wässrigen Lösung eines vernetzten Polymers und weiteren in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffen, wobei das vernetzte Polymer wenigstens einem Typ eines Kohlehydrats oder Kohlehydratderivats entspricht, umfassend wenigstens eine primäre Alkoholfunktion, wobei das vernetzte Polymer erhältlich ist durch eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase zwischen der primären Alkoholfunktion des Kohlehydrats, das in wässriger alkalischer Phase gelöst ist und einer reaktiven Funktion eines Vernetzungsmittels, wobei das Vernetzungsmittel einen nicht reaktiven Teil umfasst, der für die Haut nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Vernetzungsmittel gewählt ist unter den Polycarboxylsäurechloriden, den Polyisocyanaten, den Polythiocyanaten, den Polyaldehyden und irgendeinem von deren Gemischen."

Bezüglich der weiteren Patentansprüche 2 bis 13 gemäß Hauptantrag und der Anspruchsfassungen gemäß der Hilfsanträge A, B, C' und D bis F wird auf den Beschluss der Patentabteilung 1.44 vom 17. April 2013 verwiesen.

Der Widerruf wurde im Wesentlichen damit begründet, dass der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie Hilfsantrag A und B unzulässig erweitert sei und die Gegenstände der nebengeordneten Patentansprüche 1, 7 bis 9 und 11 der Hilfsanträge C' bis F nicht patentfähig seien.

In den wortgleichen Patentansprüchen 1 des Haupt- und des Hilfsantrags A seien die Merkmale "wässrige Lösung eines vernetzten Polymers", "Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase", "wobei das Vernetzungsmittel einen nicht reaktiven Teil umfasst, der für die Haut nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist" und "weitere in der Kosmetik übliche Zusatzstoffe" nicht den ursprünglich eingereichten Unterlagen zu entnehmen. Da sich der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags B vom Patentanspruch 1 des Haupt- und Hilfsantrags A lediglich durch Streichung der Formulierung "nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion" unterscheide, sei auch dieser unzulässig erweitert. Demgegenüber seien die Anspruchsfassungen der Hilfsanträge C' bis F aus den ursprünglich eingereichten Unterlagen herleitbar.

Die kosmetische Zusammensetzung gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags- C' sei gegenüber

D4 US 2003/0143179 A1

jedoch nicht neu. Denn D4 beschreibe die Verwendung des Polysaccharids Xanthangummi als Fixiermittel in kosmetischen Zusammensetzungen, wobei der Xanthangummi mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid vernetzt werden könne. Die kosmetischen Zusammensetzungen gemäß D4 würden außerdem Zusatzstoffe, wie sie auch vom Streitpatent beansprucht würden, aufweisen. Xanthangummi sei gemäß D4 zudem in kaltem und heißem Wasser vollständig löslich. Da das nach der Vernetzung erhaltene Polymer gemäß D4 demzufolge strukturell identisch sei zum Polymer des Patentanspruchs 1, sei es unerheblich, ob in D4 andere Vernetzungsmittel eingesetzt würden als im Patentanspruch 1 beansprucht. Das Adipin-

säure-Anhydrid der D4 weise ferner einen nicht reaktiven Teil auf, der für die Haut als verträglich zu erachten sei. Somit seien alle Merkmale des Gegenstands aus D4 identisch mit den Merkmalen der kosmetischen Zusammensetzung gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrages C'. Dasselbe gelte für die Merkmale der nebengeordneten Patentansprüche 7 bis 9 und 11 dieses Hilfsantrages.

Da im Patentanspruch 1 des Hilfsantrags D lediglich das Merkmal "die Polysaccharide mit primärer Alkoholfunktion aus einer Fermentation", im Patentanspruch 1 des Hilfsantrags E zusätzlich das Merkmal "Dextrine" und im Patentanspruch 1 des Hilfsantrags F ferner das Merkmal "Hyaluronsäure" gestrichen worden seien, weiterhin aber in allen Anspruchssätzen das Kohlenhydrat "Xanthan" beansprucht werde, seien die Gegenstände dieser Hilfsanträge aus denselben Gründen nicht neu im Hinblick auf D4.

Die Gegenstände der Hilfsanträge C' bis F beruhen auch nicht auf einer erfinderschen Tätigkeit. Die Druckschrift

D3 US 4,716,224

lehre eine kosmetische Zusammensetzung zur Anwendung auf der Haut, die unter anderem eine vernetzte und wasserlösliche Hyaluronsäure sowie weitere Zusatzstoffe wie Verdickungsmittel, UV-Schutzfilter oder Tenside enthalte und bei der es sich um eine wässrige oder wässrig-alkoholische Lösung oder Emulsion handle. Von dieser Zusammensetzung unterscheide sich der Gegenstand gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags C' lediglich darin, dass in D3 mit einer polyfunktionellen Epoxy-Verbindung ein anderes Vernetzungsmittel verwendet werde. Die Änderung des Vernetzungsmittels sei aber im Hinblick auf D4 nahegelegt, da sowohl D3 als auch D4 Halomethyloxiran-Verbindungen wie Epichlorhydrin als Vernetzungsmittel verwenden würden. Der Fachmann wisse zudem, dass es sich bei Epichlorhydrin ebenso wie bei Polycarbonsäureanhydriden, wie sie in D4 offenbart würden, um klassische Vernetzungsmittel für Kohlenhydrate handle. Es sei daher

naheliegend gewesen, ausgehend von D3 und in Kenntnis der D4, die im Patentanspruch 1 benannten Vernetzungsmittel einzusetzen.

Dasselbe gelte für die Gegenstände des Patentanspruchs 1 der Hilfsanträge D und E, in denen nach Streichung einiger der angeführten Kohlenhydrate weiterhin die Verwendung von Hyaluronsäure für die Vernetzungsreaktion beansprucht werde. Hinsichtlich der kosmetischen Zusammensetzung des Patentanspruchs 1 des Hilfsantrags F sei es naheliegend gewesen, ausgehend von D4 und in Kenntnis der

D19 WO 96/19180 A1

eine kosmetische Zubereitung gemäß diesem Patentanspruch bereitzustellen, welche auch weitere, dem Fachmann bereits bekannte zu vernetzende Kohlenhydratderivate wie beispielsweise Zellosederivate enthielten.

Im Übrigen seien die Einsprüche der Einsprechenden 1 und 3 zulässig, da diese nicht nur fristgerecht eingelegt worden, sondern auch ausreichend substantiiert seien. Beide Einspruchsschriftsätze erörterten den Kern der patentierten Lehre, so dass es unschädlich sei, wenn die Einspruchsbegründung nicht alle Merkmale des Anspruchs im Einzelnen behandle. Zudem müsse bei mehreren selbstständigen Patentansprüchen ein Einsprechender nicht zu jedem einzelnen dieser Ansprüche Widerrufsründe substantiiert vortragen. Auch sei ein pauschaler Verweis des Einsprechenden auf den Fachmann für ein wesentliches Merkmal der Erfindung für die Substantiierung ausreichend. Ob diese Begründung auch trage, sei keine Frage der Zulässigkeit des Einspruchs, sondern eine Frage der Begründetheit.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Patentinhaberin, mit der sie ihr Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 13 gemäß Hauptantrag vom 21. November 2017 weiterverfolgt.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

- "1. Kosmetische Zusammensetzung, bestehend aus einer wässrigen Lösung eines vernetzten Polymers und weiteren in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffen, wobei des vernetzte Polymer wenigstens einem Typ eines Kohlehydrats oder Kohlehydratderivats entspricht, umfassend wenigstens eine primäre Alkoholfunktion, wobei das vernetzte Polymer erhältlich ist durch eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase zwischen der primären Alkoholfunktion des Kohlehydrats, das in wässriger alkalischer Phase gelöst ist, und einer reaktiven Funktion eines Vernetzungsmittels, wobei das Vernetzungsmittel einen nicht reaktiven Teil umfasst, der für die Haut nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Vernetzungsmittel gewählt ist unter den Polycarboxylsäurechloriden, den Polyisocyanaten, den Polythiocyanaten, den Polyaldehyden und irgendeinem von deren Gemischen."

Die Patentinhaberin trägt zur Begründung der Beschwerde vor, die Einsprüche der Einsprechenden 1 und 3 seien unzulässig, da den Einspruchs begründungen dieser beiden Einsprüche die erforderliche Substantiierung fehle. So gebe die Einsprechende 1 zu den von ihr genannten Widerrufsgründen der mangelnden Ausführbarkeit und der mangelnden erfinderischen Tätigkeit lediglich pauschale Verweise an, ohne diese weiter auszuführen. Hinsichtlich der vorgebrachten mangelnden Neuheit fehle es dem Einspruch 1 in der Begründung an jeglicher konkreter Gegenüberstellung der im angeführten Stand der Technik offenbarten Merkmale mit den Merkmalen des Anspruchs 1, so dass es dem Patentinhaber und dem Spruchkörper überlassen bleibe, den technischen Zusammenhang zwischen dem Stand der Technik und dem Streitgegenstand herzustellen und rechtlich zu würdi-

gen. Die Einsprechende 1 habe sich daher nicht mit dem Kern der Erfindung auseinandergesetzt.

Auch die Einsprechende 3 diskutiere bei der Neuheitsbetrachtung nicht sämtliche Merkmale des angegriffenen Anspruchs 1. Sie habe sich ebenfalls nicht mit dem Kern der Erfindung auseinandergesetzt, denn auch sie habe es unterlassen, einen technischen Zusammenhang zwischen sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 gemäß Streitpatent und dem genannten Stand der Technik herzustellen.

Der Gegenstand des angegriffenen Patents im beanspruchten Umfang sei nicht unzulässig erweitert. Die im Beschluss der Patentabteilung als unzulässig bezeichneten Merkmale seien in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen offenbart. Insbesondere verweist die Patentinhaberin darauf, dass gemäß der ursprünglichen Beschreibung das Vernetzungsmittel lediglich gegebenenfalls in einem Alkohol solubilisiert sein könne. Auch ergebe sich die Verwendung von in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffen schon aus dem Gebrauch des allgemeinen Begriffs "Formulierung" in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Die Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase werde in der ursprünglichen Anmeldung ausdrücklich offenbart. Dasselbe gelte für das Merkmal "wobei das Vernetzungsmittel einen nicht reaktiven Teil umfasst, der für die Haut nach der Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist".

Darüber hinaus stünden die Druckschriften D4 und

D15 WO 98/01109 A1

der Neuheit nicht entgegen. D4 offenbare lediglich Dispersionen von Xanthan, aber keine Lösungen des Kohlenhydrats. Die in D15 als Polysaccharide verwendeten Stärkederivate seien bekanntermaßen schlecht löslich, weshalb D15 zwar von Lösungen spreche, darunter aber kolloidale Dispersionen verstehe, in denen

die Polysaccharide zu losen Aggregaten agglomeriert vorlägen. Beide Druckschriften beschrieben somit keine wässrige Lösung eines vernetzten Polymers. Zudem werde in beiden Druckschriften keine Vernetzung in homogener wässriger Phase aufgezeigt.

Schließlich beruhe der beanspruchte Gegenstand auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der von der vorliegenden Erfindung geleistete Beitrag zur Verbesserung des Standes der Technik sei insbesondere darin zu finden, kostengünstig im industriellen Maßstab herstellbare, kosmetische Zusammensetzungen bereitgestellt zu haben, die eine von den Anwendern wahrnehmbare Spannungswirkung und/oder Straffungswirkung der Haut erzeugten, ohne jedoch allergische Reaktionen auszulösen. Dies könne weder eine Kombination der Lehren der D15 mit der

D6 Whistler, R. L. et al. (Eds.), "Starch: Chemistry and Technology", Academic Press, Inc., Orlando u. a., 2. Aufl., 1984, S. 324 bis 327

noch eine Zusammenschau der Entgegenhaltungen

D11 EP 1 314 743 A2

mit D4 oder D15 oder eine Kombination der Druckschriften D3 und D4 nahelegen. Da sowohl die D15 als auch die D6 jeweils nur Dispersionen und keine wässrigen Lösungen von Polysacchariden betreffen, könne eine Kombination dieser beiden Druckschriften keine Anregung hinsichtlich einer kosmetischen Zusammensetzung bestehend aus einer wässrigen Lösung eines durch eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase vernetzten Polymers geben. Dasselbe gelte, wenn man von der D11 ausgehe. Diese Druckschrift zeige lediglich eine Aufschlemmung von Stärke auf, wodurch eine homogene Stärkelösung nicht in den Fokus des Fachmanns gerückt werde. Die aus der D3 bekannte Zusammensetzung wiederum unterscheide sich vom Streitgegenstand dadurch, dass in D3 polyfunktio-

nelle Epoxid-Verbindungen als Vernetzungsmittel verwendet würden. Demgegenüber zeichneten sich die anspruchsgemäßen Vernetzungsmittel dadurch aus, dass sie Vernetzungsprodukte mit hautverträglichen Eigenschaften hervorbrächten. Dies könne die D3 nicht nahelegen, da sie sich nicht mit der Spannungswirkung und/oder Straffungswirkung auf die Hautoberfläche, sondern mit der Bereitstellung einer vernetzten Hyaluronsäure beschäftige, die gegenüber einem enzymatischen Abbau und nicht-enzymatischen Oxidations-Reduktionsabbau resistent sein solle. Die anspruchsgemäßen Vernetzungsmittel könne auch D4 nicht nahelegen, da diese Druckschrift lediglich eine wahllose Aufzählung von Vernetzungsmitteln offenbare, aber keine Vernetzungsreaktion und demzufolge auch nicht, wie nach Durchführung einer Vernetzungsreaktion die weiteren Verfahrensschritte auszugestalten seien. Zudem gebe es keine Veranlassung, aus der Liste der Vernetzungsmittel der D4 gerade Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid auszuwählen.

Die Patentinhaberin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 1.44 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. April 2013 aufzuheben und das Patent im Umfang des Hauptantrags vom 21. November 2017 aufrechtzuerhalten.

Die Einsprechenden stellen übereinstimmend den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Einsprechenden treten diesen Argumenten entgegen und halten das Streitpatent auch in der Fassung des Hauptantrags vom 21. November 2017 für nicht bestandsfähig.

Sie sehen den Gegenstand des Hauptantrags weiterhin durch die Merkmale "wässrigen Lösung eines vernetzten Polymers", "weiteren, in der Kosmetik übli-

chen Zusatzstoffen", "Vernetzungsreaktionen homogener wässriger Phase" und "nicht reaktiven Teil, der für die Haut nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist" als unzulässig erweitert an, da diese Merkmale den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen nicht zu entnehmen seien.

Weiterhin seien insbesondere die Dokumente D4 und D15 neuheitsschädlich. D4 betreffe kosmetische Zusammensetzungen, die neben dem im Streitpatent als geeignetes Polysaccharid offenbarten Xanthangummi auch in der Kosmetik übliche Zusatzstoffe aufweisen würden. Hinsichtlich der im Patentanspruch 1 des Streitpatents definierten Vernetzungsmittel sei es unerheblich, ob die D4 die gleichen oder andere Vernetzungsmittel beschreibe, solange sich die nach der Vernetzung erhaltenen Polymere strukturell nicht unterscheiden würden. So weise das mit dem in D4 offenbarten Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid erhaltene Vernetzungsprodukt mit Xanthangummi dieselbe Vernetzungsstruktur auf wie das patentgemäße Produkt mit Xanthan.

Daneben offenbare auch die D15 streitpatentgemäße Zusammensetzungen. Dieses Dokument betreffe kosmetische Zusammensetzungen, die vernetzte Stärke als Kohlenhydratpolymer enthielten und die in Form von Lösungen vorliegen könnten. Auch in der Kosmetik übliche Zusatzstoffe seien offenbart. Als bevorzugtes Vernetzungsmittel benenne D15 Alkandicarbonsäuren und insbesondere Adipinsäure, so dass das mit Stärke erhaltene Vernetzungsprodukt wiederum dem im Streitgegenstand verwendeten Vernetzungsprodukt entspreche.

Weiterhin bestreiten sie das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit. Dabei sei zu berücksichtigen, dass eine Beschränkung auf denjenigen Stand der Technik, in dem die objektive Aufgabe des Streitpatents erkennbar ist, nicht zulässig sei. Der zuständige Fachmann, ein Chemiker mit Erfahrung auf dem Gebiet der Kosmetik, sehe in D3 nämlich auf jeden Fall ein Dokument, das einschlägiges Wissen für die Bereitstellung der betreffenden kosmetischen Zusammensetzungen vermittele. Der einzige strukturelle Unterschied zwischen den Zusammensetzungen der D3 und

denen gemäß Hauptantrag bestehe im Vernetzungsmittel. Diese habe der Fachmann in D4 gefunden, so dass er ohne erfinderisches Zutun zu den streitpatentgemäßen Zusammensetzungen gelangt sei.

Auch die D15 sei ein geeigneter Ausgangspunkt, da diese Druckschrift wie das Streitpatent eine die Hautspannung und -straffung beeinflussende kosmetische Zusammensetzung bereitstelle. Die D15 erreiche dieses Ziel durch eine mit Adipinsäure vernetzte vorverkleisterte Stärke, die bereits in kaltem Wasser löslich sei. Davon unterscheide sich der Streitgegenstand lediglich in der Verfahrensführung zur Herstellung der vernetzten Stärke. Die streitpatentgemäße Verfahrensführung sei aber fachüblich, wie beispielsweise durch D6 belegt sei.

Schließlich müsse auch die D11 als Ausgangspunkt berücksichtigt werden. Dieses Dokument offenbare mithilfe von Adipinsäure vernetzte Tapioka-Stärke, die in kosmetischen Zusammensetzungen zum Einsatz komme. Bei den beispielhaft aufgezeigten Lotionen handele es sich um wässrige oder wässrig-alkoholische Lösungen. Zudem seien in der Kosmetik übliche Zusatzstoffe notwendig, um die beschriebenen Verwendungen als Deodorant, Antitranspirant oder Haarfestiger zu ermöglichen. Allerdings erfolge die Vernetzung in D11 nicht in homogener wässriger Lösung, sondern in einer Aufschlemmung. Die Vernetzung in homogener wässriger Lösung sei aber aus D4 oder D15 bekannt, weshalb der Streitgegenstand bei der Zusammenschau der D11 mit einer dieser beiden Druckschriften nahegelegen habe.

Wegen weiterer Einzelheiten, insbesondere zum Wortlaut der neben- und nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 13 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II

Die Beschwerde der Patentinhaberin ist zulässig und führt zu dem im Tenor angegebenen Ergebnis.

1. Die Einsprüche der Einsprechenden 1 und 3 sind ausreichend substantiiert, sowie form- und fristgerecht eingereicht und somit zulässig.

1.1. Im unbestritten fristgerecht vorgelegten Schriftsatz vom 19. November 2009 hat die Einsprechende 1 die mangelnde Neuheit und damit den Widerrufsgrund der mangelnden Patentfähigkeit auf den Seiten 3 bis 4 im Zusammenhang mit der auf Seite 2 angegebenen Aufgabendefinition und streitpatentgemäßen Lösung derart erörtert, dass die maßgeblichen tatsächlichen Umstände so dargelegt sind, dass für das Patentamt und für die Patentinhaberin daraus abschließende Folgerungen hinsichtlich des Widerrufsgrundes ohne eigene Ermittlungen möglich waren. Denn sie zitiert die aus ihrer Sicht relevanten Textstellen in der

D1 US 5,270,459 A

und gibt im jeweils unmittelbar darauffolgenden Absatz ihres Schriftsatzes den Zusammenhang mit dem Streitgegenstand an. Damit lässt die Begründung der Einsprechenden 1 anhand der angegebenen Zitate aus der D1 den Tatbestand erkennen, der sich auf den behaupteten Widerrufsgrund bezieht und der sich auf seine Richtigkeit überprüfen lässt. Dabei ist ein gewisser Interpretationsaufwand zumutbar, da technische Sachverhalte, die bei einem Fachmann vorausgesetzt werden können, keiner Darlegung bedürfen (vgl. Schulte PatG, 10. Aufl., § 59 Rn. 85 u. 86). Dies trifft beim Einspruchsschriftsatz der Einsprechenden 1 beispielsweise für das Merkmal "kosmetische Zusammensetzung" zu. Denn der Fachmann erkennt unmittelbar und eindeutig, dass die wässrige Xanthan-haltige Zusammensetzung gemäß D1 als kosmetische Zusammensetzung verwendet

werden kann, da Xanthan ein bei der Herstellung von Kosmetika üblicher und häufig eingesetzter Grundstoff ist.

Für die Zulässigkeit eines Einspruchs ist es zudem ausreichend, wenn in der fristgerecht eingegangenen Einspruchsbegründung ein Einspruchsgrund substantiiert vorgetragen ist (vgl. Schulte PatG, 10. Aufl., § 59 Rn. 87). Demnach ist es vorliegend nicht entscheidungserheblich, dass die weiteren von der Einsprechenden 1 angeführten Widerrufsgründe der mangelnden Patentfähigkeit wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit und der mangelnden Ausführbarkeit nur pauschal angeführt und damit nicht ausreichend substantiiert sind.

1.2. Auch die Einsprechende 3 hat im unbestritten fristgerecht vorgelegten Schriftsatz vom 20. November 2009 zumindest den Widerrufsgrund der mangelnden Neuheit ausreichend substantiiert. So gibt sie auf Seite 2 dieses Schriftsatzes den streitpatentgemäßen Patentanspruch 1 an und zeigt auf Seite 4 die für sie neuheitsschädlichen Merkmale in der Entgegenhaltung D1 auf, die vorliegend als

D16 US 2,461,139

bezeichnet wird. Ergänzend dazu erläutert sie im Folgenden anhand der Entgegenhaltung D1a, vorliegend

D17 Römpp Chemie Lexikon, Online-Ausgabe, Stichwort "Stärke", Stand: Dezember 2007, 6 Seiten

bezeichnet, das fachmännische Verständnis von Stärke bzw. Amylopektin. Auf Seite 5 diskutiert sie detailliert die Offenbarung der zweiten von ihr als neuheitsschädlich angesehenen Druckschrift D2, vorliegend als

D18 DE 2 405 216 A

bezeichnet.

Auf Seite 6 fasst sie schließlich ihre Überlegungen zur Neuheitsschädlichkeit der D16 bzw. der D18 zusammen. Auch wenn sie keinen direkten (z. B. tabellarischen Vergleich) der einzelnen Merkmale festgehalten hat, sind die Patentabteilung sowie der Senat des Bundespatentgerichts durch diese Darstellung im Einspruchsschriftsatz in die Lage versetzt, ohne eigene Ermittlungen eine Entscheidung über den behaupteten Widerrufgrund zu treffen.

2. Die Anspruchsfassung gemäß Hauptantrag vom 21. November 2017 ist zulässig.

2.1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist nicht unzulässig erweitert. Er betrifft eine kosmetische Zusammensetzung mit den Merkmalen:

- 1.1 Kosmetische Zusammensetzung, bestehend aus
- 1.2 einer wässrigen Lösung eines vernetzten Polymers
- 1.3 und weiteren in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffen,
wobei
- 1.4 das vernetzte Polymer wenigstens einem Typ eines Kohlehydrats oder Kohlehydratderivats entspricht, umfassend wenigstens eine primäre Alkoholfunktion,
- 1.5 das vernetzte Polymer erhältlich ist durch eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase
- 1.6 zwischen der primären Alkoholfunktion des Kohlehydrats und einer reaktiven Funktion eines Vernetzungsmittels,
- 1.7 das Kohlehydrat in wässriger alkalischer Phase gelöst ist,
- 1.8 das Vernetzungsmittel einen nicht reaktiven Teil umfasst, der für die Haut nach Neutralisation der Vernetzungsreaktion verträglich ist,
- 1.9 und das Vernetzungsmittel gewählt ist unter den Polycarboxylsäurechloriden, den Polyisocyanaten, den Polythiocyanaten, den Polyaldehyden und irgendeinem von deren Gemischen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag leitet sich von den erteilten Patentansprüchen 1 und 3 her.

Die Merkmale 1.1, 1.4, 1.6, 1.7 und 1.9 sind von den Einsprechenden unbestritten auch den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen zu entnehmen (vgl. ursprünglich eingereichte Patentansprüche 10, 1, 3 und S. 13 Abs. 3 der ursprünglich eingereichten Unterlagen). Die Gesamtheit der Anmeldungsunterlagen offenbart zudem, dass eine wässrige Lösung des vernetzten Polymers für die kosmetische Zusammensetzung verwendet wird (vgl. ursprünglich eingereichte Unterlagen S. 4 Abs. 4, S. 7 Z. 19 bis 30, S. 9 Z. 23 bis 24 und Beispiele 1 (v. a. S. 16 Z. 4 bis 6), 5 (v. a. S. 18 Z. 27 bis 28), 9a (v. a. S. 20 Z. 24 bis 26) und 9b (v. a. S. 21 Z. 28 bis 30) i. V. m. Beispiel 14, worin die in den vorherigen Beispielen hergestellten Produkte der Erfindung in kosmetischen Zusammensetzungen eingesetzt werden). Damit ist das Merkmal 1.2 ebenfalls den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen zu entnehmen. Dasselbe gilt für das Merkmal 1.5. Zwar wird auf Seite 7 der ursprünglich eingereichten Unterlagen offenbart, dass "die Erfinder Kohlehydratpolymere hohen Molekulargewichts durch Polymerisation in homogener wässriger Phase erhalten" haben, was auf spezielle Produkte hinweisen könnte. Der Fachmann, ein Diplomchemiker, Pharmazeut oder Diplombiologe, der sich in das spezielle Fachgebiet der Kosmetik intensiv eingearbeitet hat (vgl. BGH GRUR 2003, 317, 319 4. – kosmetisches Sonnenschutzmittel), verallgemeinert diese Textpassage aber derart, dass bei der Polymerisationsreaktion zwischen dem Kohlehydrat und dem Vernetzungsmittel stets Produkte mit hohem Molekulargewicht erhalten werden. Denn dies ist für ihn ein selbstverständliches Ergebnis einer Vernetzung bzw. Polymerisation von Kohlehydraten, weshalb im Patentanspruch durch das Weglassen der Formulierung "hohes Molekulargewicht" keine unzulässige Erweiterung erfolgt, da der Fachmann dies bei den Worten "vernetztes Polymer" und "durch eine Vernetzungsreaktion" unmittelbar und eindeutig mitliest (vgl. BGH GRUR 2009, 382 Ls. 2, 384 Rn. [26] – Olanzapin).

Das Merkmal 1.8 leitet sich von den Ausführungen in den Zeilen 27 bis 30 der Seite 12 der ursprünglich eingereichten Unterlagen her. Dabei versteht der Fachmann unter der Formulierung "nicht reaktiver Teil", dass der damit bezeichnete Teil des Vernetzungsmittels nicht an der streitpatentgemäßen Vernetzungsreaktion teilnimmt, d. h. keine chemischen Substituenten aufweist, die bei der Umsetzung der primären Alkoholfunktion des Kohlehydrats mit Polycarboxylsäurechloriden, Polyisocyanaten, Polythiocyanaten und/oder Polyaldehyden ebenfalls reagieren können. Daher geht dieser Teil des Vernetzungsmittels aus der streitpatentgemäßen Vernetzungsreaktion unverändert hervor und verhält sich damit auch während der Neutralisation nach der Vernetzungsreaktion inert. Die Neutralisation der Vernetzungsreaktion hat somit keinen Einfluss auf die Hautverträglichkeit des nicht reaktiven Teils des Vernetzungsmittels, so dass dieser zu jedem Zeitpunkt der Vernetzungsreaktion und der anschließenden Neutralisation hautverträglich ist. Deshalb ist der Streitgegenstand auch im Merkmal 1.8 weder unzulässig erweitert noch beinhaltet dieses Merkmal ein Aliud wegen des Zeitpunkts "nach Neutralisation".

Schließlich lässt sich auch das Merkmal 1.3 den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen entnehmen. So wird im ursprünglich eingereichten Patentanspruch 10 eine kosmetische Zusammensetzung beansprucht, deren Bestandteile aufgrund der Formulierung "umfassend" nicht abschließend definiert sind. Diese kann vielmehr alle auf dem Gebiet der kosmetischen Zusammensetzungen üblichen Zusatzstoffe enthalten. Die in den Anmeldungsunterlagen für topische Anwendungen offenbarten Zusatzstoffe wird der Fachmann daher als beispielhaft erachten (vgl. ursprünglich eingereichte Unterlagen Patentanspruch 10 und S. 13 Z. 20 bis S. 14 Z. 19). Durch die Formulierung "zum Beispiel" in der Zeile 23 der Seite 13 ist überdies unmittelbar und eindeutig erkennbar, dass die Aufzählung nicht beschränkend ist.

2.2. Im Übrigen entsprechen die geltenden Patentansprüche 2, 3 und 7 bis 13 den erteilten Patentansprüchen 2, 4 und 8 bis 14. Die Patentansprüche 4 bis 6 leiten sich von den erteilten Patentansprüchen 5 bis 7 in Verbindung mit den erteilten Patentansprüchen 1 und 3 her.

In den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen sind die geltenden Patentansprüche 2, 3, 7, 8, 12 und 13 in den Patentansprüchen 2, 4, 8, 9, 14 und 18 offenbart. Die Patentansprüche 4 und 5 leiten sich von den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 5 und 6 jeweils in Verbindung mit den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 10, 1 und 3 her. Der Patentanspruch 6 findet seine Offenbarung auf Seite 16 Zeilen 4 bis 6, Seite 18 Zeilen 27 bis 28, Seite 20 Zeilen 24 bis 26 und Seite 21 Zeilen 28 bis 30 der ursprünglich eingereichten Unterlagen in Verbindung mit den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 10, 1 und 3. Die Patentansprüche 9 bis 11 sind in den ursprünglich eingereichten Patentansprüchen 11 bis 13 jeweils in Verbindung mit dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 10 offenbart.

Damit sind auch die neben- und nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 13 zulässig. Dies ist von den Einsprechenden auch nicht in Abrede gestellt worden.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist so deutlich und vollständig offenbart, dass der Fachmann ihn ausführen kann. Denn die Streitpatentschrift enthält mehrere Beispiele, in denen sowohl die Vernetzungsreaktion als auch die Verwendung der Vernetzungsprodukte in kosmetischen Zusammensetzungen detailliert beschrieben werden (vgl. Streitpatent S. 8 bis 11 Beispiele 1 bis 13 bzw. S. 12 bis 15 Beispiele 14 bis 18). Zudem werden Untersuchungen zur Verträglichkeit der kosmetischen Zusammensetzungen aufgezeigt (vgl. Streitpatent S. 15/16 Beispiel 19). Die Ausführbarkeit wurde in der mündlichen Verhandlung auch nicht mehr thematisiert.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu.

a) Die Druckschrift D4 offenbart einen Haarfestiger und damit eine kosmetische Zusammensetzung aus Xanthangummi, einem Kohlehydrat mit einer bekanntermaßen primären Alkoholfunktion (vgl. D4 Patentansprüche 1, 24, S. 1 Abs. [0001], [0002], [0008]; vgl. gutachtlich

D8 Voragen, A. C. J. et al., "Polysaccharides", In: Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Wiley-VCH Verlag, online veröff. 15. März 2003, 26 Seiten

S. 16ff. Kap. "11. Xanthan gum"). Der Xanthangummi kann durch "chemical cross-linking" vernetzt sein, wobei u. a. Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid als Vernetzungsmittel verwendet werden kann (vgl. D4 S. 1 Abs. [0012]). Allerdings unterscheidet sich die D4 vom Streitgegenstand im Merkmal 1.7. Denn die D4 verweist explizit darauf, dass Xanthangummi bei sauren pH-Werten, insbesondere bei einem pH-Wert von 2 bis 4 verwendet wird (vgl. D4 S. 1 Abs. [0010]). Dem Fachmann ist jedoch bekannt, dass die Verfahrensführung bei der Polymerisationsreaktion einen entscheidenden Einfluss auf die Struktur des sich entwickelnden Polymers hat. So hat der pH-Wert Einfluss auf die Löslichkeit von Edukten und Produkten und damit auf Reaktionsumsatz und Reaktionsgeschwindigkeit. Es erschließt sich somit für ihn unmittelbar und eindeutig, dass die im sauren pH-Bereich vernetzten Xanthane der D4 strukturelle Unterschiede gegenüber den streitpatentgemäßen Xanthanen aufweisen, die bei alkalischen pH-Werten vernetzt werden.

Das Argument, bei den Merkmalen 1.5 bis 1.8 handle es sich lediglich um verfahrenstechnische Merkmale, die bei der Prüfung der Patentfähigkeit der beanspruchten kosmetischen Zusammensetzung nicht zu beachten seien, kann nicht durchgreifen. Denn ein *product-by-process*-Anspruch, wie der geltende Patentanspruch 1, ist definitionsgemäß ein Patentanspruch für ein Erzeugnis – hier für die kosmetische Zusammensetzung gemäß Merkmal 1.1 –, das durch das Verfahren seiner Herstellung – hier durch die Verfahrensschritte der Merkmale 1.5 bis 1.8 –

gekennzeichnet wird (vgl. Schulte/Moufang, PatG, 10. Aufl., § 34 Rn. 153). Eine Voraussetzung für einen derartigen Patentanspruch ist, dass sich das kennzeichnende Verfahren von bekannten Verfahren unterscheiden muss (vgl. Schulte/Moufang, a. a. O., § 34 Rn. 159). Dies trifft auf den Streitfall zu, da sich das Verfahren gemäß D4 vom streitpatentgemäßen Verfahren durch den pH-Wert-Bereich bei der Vernetzungsreaktion unterscheidet. Einen Nachweis, dass es bei der Vernetzung von Xanthan mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid auf den pH-Wert nicht ankommt, wurde nicht erbracht und ist damit nicht zweifelsfrei belegt. Sofern allerdings Tatsachen auch nach einer Ermittlung von Amts wegen nicht festgestellt werden können, geht dieser Nachteil zu Lasten der Einsprechenden (vgl. Schulte/Moufang, a. a. O., § 59 Rn. 209), so dass der Patentinhaberin insoweit zu folgen ist, dass die Verfahrensführung in alkalischer Phase einen patentbegründenden Unterschied zur D4 darstellt.

Die in der mündlichen Verhandlung zwischen den Parteien diskutierte Frage, ob der Xanthangummi in D4 als Lösung oder als Dispersion eingesetzt wird – für eine Xanthan-haltige Lösung würde der jeweils erste Satz in den Absätzen [0014] und [0058] und für eine Dispersion u. a. die Absätze [0029] und [0030] der D4 sprechen –, muss daher nicht entschieden werden.

b) Auch die Druckschrift D15 kann die Neuheit der kosmetischen Zusammensetzung nach Patentanspruch nicht angreifen. Die D15 offenbart kosmetische Zusammensetzungen, die eine wässrige Phase mit vernetzter Stärke umfasst (vgl. D15 Patentanspruch 1, S. 4 Z. 4 bis 7, S. 8 Z. 24 bis 25), wobei dem Fachmann bekannt ist, dass Stärke ein polymeres Kohlenhydrat aus D-Glucose-Einheiten mit einer primären Alkoholfunktion ist (vgl. D17 S. 1 Abs. 2 und S. 2 Abb. 1). Die Vernetzung der Stärke kann über Alkandicarbonsäuren, insbesondere über Adipinsäure erfolgen. Dies erfolgt durch Umsetzung von Stärke mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid (vgl. D15 S. 4 Z. 9 bis 20). Ferner enthält die kosmetische Zusammensetzung gemäß D15 Zusatzstoffe z. B. in Form von Verdickungsmitteln und Färbemitteln (vgl. D15 S. 14 Z. 19 bis 24). Allerdings lässt sich der D15 nicht

unmittelbar und eindeutig entnehmen, mit welchen Verfahrensschritten die Vernetzungsreaktion der Stärke mit dem gemischten Anhydrid der Adipinsäure und der Essigsäure durchzuführen ist. So bezeichnet die D15 zwar vorverkleisterte Stärke bzw. Stärkederivate als bereits in kaltem Wasser löslich. Allerdings versteht die D15 unter "löslich" in diesem Zusammenhang nicht eine echte molekulare Lösung, sondern vielmehr eine kolloidale Dispersion (vgl. D15 S. 5 Z. 30 bis S. 6 Z. 2). Der Fachmann unterscheidet beim Auflösen von polymeren Kohlehydraten in Wasser zwischen Lösungen und Dispersionen. Eine Lösung ist dabei eine homogene Mischung zweier Komponenten, wobei beide in derselben Phase (i. d. R. in der flüssigen Phase) vorliegen. Demgegenüber bezeichnet der Fachmann mit einer Dispersion ein System aus mindestens zwei Phasen, von denen eine kontinuierlich (hier Wasser) und mindestens eine weitere fein verteilt ist (hier Stärke), und spricht im Fall einer Flüssig-Fest-Dispersion auch von einer Suspension. Da die D15 die Verwendung von dispergierter Stärke lehrt, unterscheidet sich der Streitgegenstand davon daher bereits im Merkmal 1.2. Ein weiterer Unterschied liegt darin, dass die D15 nicht offenbart, bei welchem pH-Wert die Vernetzungsreaktion stattfinden soll. Da der pH-Wert – wie in II.3.a ausgeführt – bei der Vernetzungsreaktion ein wichtiger Einflussfaktor ist, ist der D15 wiederum nicht unmittelbar und eindeutig dasselbe Vernetzungsprodukt zu entnehmen wie der Streitpatentschrift.

Das Argument, dass im Streitpatent ebenfalls Stärke und Amylopektin, eine Fraktion der natürlichen Stärke (vgl. D17 S. 1 Abs. 2), verwendet werden könne, weshalb auch die streitpatentgemäße Stärkelösung eine Dispersion im Sinne der D15 sein müsse, überzeugt nicht. Hierbei verallgemeinert die Einsprechende in technisch nicht nachvollziehbarer Weise und ohne dies zu belegen, dass es sich bei wässrigen Stärkelösungen grundsätzlich um Dispersionen handle. Demgegenüber stellt das Streitpatent auf eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase ab (vgl. Streitpatent S. 4/5 Abs. [0041]), weshalb die eingesetzten Kohlehydrate und damit auch Stärke streitpatentgemäß homogen gelöst vorliegen. Dadurch unterscheidet sich das Streitpatent aber bereits von der Lehre der D15.

In diesem Zusammenhang liegen auch nicht die Voraussetzungen für eine Beweislastumkehr zu Lasten der Patentinhaberin vor. Im Einspruchsverfahren trifft grundsätzlich die Beweislast für die einspruchsbegründenden Umstände den Einsprechenden. Für das angegriffene Patent besteht demgegenüber zunächst die Vermutung der Rechtsbeständigkeit (vgl. Benkard/Schäfers, PatG, 11. Aufl., § 87 Rn. 13). Daher obliegt es der Einsprechenden, durch druckschriftliche Belege und eventuelle Vergleichsversuche nachzuweisen, dass es zwischen einer streitpatentgemäßen, eine wässrige Lösung von mit Adipinsäuredichlorid vernetzter Stärke enthaltenden kosmetischen Zusammensetzung und einer kosmetischen Zusammensetzung gemäß D15, die ebenfalls eine über Adipinsäureeinheiten vernetzte Stärke enthält, keinen Unterschied gibt. Eine Beweislastumkehr kann dabei weder damit begründet werden, dass die Lehre der D15 keine genauen Verfahrensbedingungen für die Vernetzungsreaktion der Stärke angibt. Noch kann sich diese aus Überlegungen ergeben, dass theoretisch bei der Reaktion von Adipinsäuredichlorid mit Stärke bzw. von Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid mit Stärke dasselbe Produkt entsteht. Denn dem Fachmann ist bewusst, dass in der Polymerchemie der Reaktionsumsatz und damit das Reaktionsprodukt von den Reaktionsbedingungen abhängig sind, weshalb bei unterschiedlichen Bedingungen nicht dieselben Reaktionsprodukte mit beispielsweise identischen Vernetzungsgrad erhalten werden. Es geht daher zu Lasten der Einsprechenden, wenn im Streitfall nicht mit hinreichender Sicherheit geklärt werden kann, ob der Einspruchsgrund der fehlenden Neuheit vorliegt.

c) Die weiteren hinsichtlich der Neuheit angeführten und in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffenen Entgegenhaltungen können die Neuheit der kosmetischen Zusammensetzung nach Patentanspruch 1 ebenfalls nicht angreifen, da sie nicht sämtliche Merkmale des Patentanspruchs 1 aufzeigen.

Das Dokument D11 betrifft mit Adipinsäure vernetzte Tapiokastärke und dessen Verwendung in kosmetischen Zusammensetzungen (vgl. D11 Patentanspruch 1, Sp. 1 Abs. [0001], Sp. 4 Abs. [0022] und [0026]). Allerdings erfolgt die Vernet-

zungsreaktion nicht in homogener wässriger Phase, sondern in einer wässrigen Aufschlemmung von Stärke (vgl. D11 Sp. 3 Abs. [0016] und Sp. 6 Abs. [0036]), so dass sich die Vernetzungsprodukte und damit auch die kosmetischen Zusammensetzungen der D11 und des Streitpatents wiederum aufgrund der unterschiedlichen Reaktionsbedingungen unterscheiden. Dasselbe gilt für die

D5 US 2003/0099692 A1,

aus der zwar kosmetische Zusammensetzungen bekannt sind, die mit Bernsteinsäure – ebenfalls eine Alkandicarbonsäure – vernetzte Stärke enthalten, die aber keine Angaben zu den Reaktionsbedingungen für die Umsetzung der Stärke mit Bernsteinsäure aufzeigt (vgl. D5 Patentansprüche 1, 14, 15 und S. 1 Abs. [0013]). Der pauschale Verweis auf ein Lehrbuch im Abs. [0013] kann dabei nicht die Offenbarung des Lehrbuchs zur Lehre der D5 hinzufügen, weil dadurch dem Fachmann nicht deutlich genug aufgezeigt wird, was aus dem Lehrbuch zur Erfindung der D5 gehört und was nicht (vgl. Schulte/Moufang, PatG, 10. Aufl., § 34 Rn. 423), zumal der Abs. [0013] eine Aufzählung unterschiedlichster Modifikationen von Stärke angibt. Die D16 offenbart Stärkeesterderivate u. a. mit Adipinsäure und ein Verfahren zu deren Herstellung (vgl. D16 u. a. Patentansprüche 1, 3 und Sp. 4 Z. 46 bis 49). Allerdings zeigt diese Druckschrift keine kosmetischen Zusammensetzungen auf, die diese Stärkeesterderivate enthalten, sondern gibt lediglich an, dass diese eine salbenähnliche Konsistenz aufweisen und in Produkten der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden (vgl. D16 u. a. Patentanspruch 13, Sp. 2 Z. 40 bis 47, Sp. 4 Z. 50 bis 56, Sp. 8 Bsp. 11). Die Dokumente D3 und D18 beschreiben kosmetische Zusammensetzungen, die vernetzte Hyaluronsäure bzw. Stärke enthalten. Allerdings unterscheiden sich die in diesen Druckschriften verwendeten Vernetzungsmittel von den Vernetzungsmitteln gemäß Merkmal 1.9 (vgl. D3 Patentansprüche 1, 10, Sp. 2 Z. 5 bis 12, Sp. 4 Z. 28 bis 33; vgl. D18 Patentansprüche 1, 3, S. 1 Abs. 1, S. 6 le. Abs.). Die Dokumente D1 und

D2 DE 27 51 590 A1

betreffen keine kosmetischen Zusammensetzungen und sind daher nicht neuheitsschädlich.

d) Die übrigen dem Senat vorliegenden Dokumente geben keine kosmetische Zusammensetzung mit sämtlichen Merkmalen des Patentanspruchs 1 an. Fehlende Neuheit wurde von den Einsprechenden hinsichtlich dieser Dokumente auch nicht geltend gemacht.

5. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, kosmetische Zusammensetzungen bereitzustellen, die eine Spannungswirkung und/oder Straffungswirkung auf die Hautoberfläche entfalten, ohne eine identifizierbare allergische Reaktion auszulösen (vgl. Streitpatent S. 2 Abs. [0009] i. V. m. Patentanspruch 1).

Die Lösung dieser Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 wird durch die D15 nicht nahegelegt. Diese Druckschrift offenbart zwar kosmetische Zubereitungen, die vernetzte Stärke enthalten und die das Wasserrückhaltevermögen der Haut erhöhen, wodurch sie die Haut glatt und geschmeidig machen (vgl. D15 Patentanspruch 1 i. V. m. S. 9 Z. 9 bis 10 und 19 bis 21). Außerdem offenbart diese Druckschrift die Vernetzung der Stärke mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid zu einem über Adipinsäureeinheiten vernetzten Stärkederivat (vgl. D15 S. 4 Abs. 3). Allerdings gibt D15 keine konkreten Hinweise, unter welchen Reaktionsbedingungen die Vernetzung stattfinden soll. Vielmehr weist diese Druckschrift explizit darauf hin, dass die Stärke im Unterschied zur streitpatentgemäßen Lehre dispergiert vorliegt, und beansprucht sogar als bevorzugte Ausführungsform, dass die Stärkekörner zu losen Agglomeraten agglomeriert sind (vgl. D15 S. 5 Z. 30 bis S. 6 Z. 2 sowie Patentansprüche 6 und 7).

Auch eine Zusammenschau mit der D6 führt nicht zu einem Naheliegen des Streitgegenstands. Bei der D6 handelt es sich um einen Fachbuchauszug, der das Fachwissen zur Vernetzung der Stärke dokumentiert. Der Fachmann hat daher diese Druckschrift zu Rate gezogen, da ihm die D15 keine ausreichenden Anhaltspunkte für die Durchführung der Vernetzungsreaktion gibt. In der D6 wird beschrieben, dass das Vernetzungsmittel im Allgemeinen zu einer wässrigen alkalischen Suspension, also einer Dispersion von festen Stärketeilchen im flüssigen Wasser, gegeben wird (vgl. D6 S. 324 le. Abs.). Im Anschluss werden verschiedene übliche Vernetzungsmittel aufgezeigt, darunter auch die Reaktion von Stärke mit gemischten Anhydriden der Essigsäure und zwei- oder dreibasigen Carboxylsäuren, wobei eine zweibasige Carboxylsäure eine andere Bezeichnung für eine Dicarbonsäure ist, und in einem Reaktionsschema explizit die Vernetzung von Stärke mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid dargestellt (vgl. D6 S. 325 Abs. 2 und Reaktionsschema unten). Aus diesen Angaben erhält der Fachmann lediglich den Hinweis, in alkalischem Medium zu arbeiten. Eine Anregung, das Kohlehydrat Stärke in der wässrigen alkalischen Phase zu lösen, gibt die D6 aber nicht. Auch bei einer Zusammenschau der D15 mit der D6 wird das Augenmerk des Fachmanns nicht auf eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase gerichtet, da beide Druckschriften von Dispersionen bzw. Suspensionen von Stärke im wässrigen Medium ausgehen.

Aus demselben Grund legt eine Zusammenschau der D15 mit der D11 die streitpatentgemäße kosmetische Zusammensetzung ebenfalls nicht nahe. Denn in der D11 erfolgt die Vernetzung der darin verwendeten Tapiokastärke mit Adipinsäure-Essigsäure-Anhydrid in einer Aufschlemmung der Stärke in Wasser und damit wiederum nicht in homogener wässriger Phase gemäß Merkmal 1.5, in der das Kohlehydrat gemäß Merkmal 1.7 gelöst ist (vgl. D11 Sp. 3 Z. 14 bis 17 und Sp. 6 Beispiel 2).

Auch ausgehend von der D3 beruht der Streitgegenstand auf einer erfinderischen Tätigkeit. Die D3 lehrt, dass das Kohlehydrat Hyaluronsäure über eine polyfunk-

tionelle Epoxy-Verbindung vernetzt werden kann, und die Verwendung des Vernetzungsprodukts in kosmetischen Zubereitungen (vgl. D3 Patentansprüche 1, 10, Sp. 2 Z. 5 bis 12 und Sp. 4 Z. 28 bis 33). Die Vernetzung der Hyaluronsäure erfolgt dabei im Hinblick auf verbesserte Resistenz gegen enzymatischen Abbau und nicht-enzymatischen Oxidations-Reduktionsabbau (vgl. D3 Sp. 1 Z. 53 bis 63). Einen Hinweis auf ein alternatives Vernetzungsmittel, insbesondere auf Polycarboxylsäuren wie die Dicarbonsäure Adipinsäure finden sich in der D3 aber nicht.

Der Fachmann hatte auch keinen Anlass ausgehend von D3 nach alternativen Vernetzungsmitteln, die sich für Kosmetika besser eignen, zu suchen, da diese Druckschrift bereits die Verwendung der Vernetzungsprodukte gemäß D3 in kosmetischen Zusammensetzungen beschreibt, und die Toxizitätstests in D3 keine Auffälligkeiten ergaben (vgl. D3 Sp. 9/10 Beispiele 7 und 8). Selbst wenn er aber nach alternativen Vernetzungsmitteln gesucht hätte, wäre eine Vernetzung gemäß Patentanspruch 1 nicht nahegelegen. Denn eine Kombination mit der Lehre der D11 hätte er nicht berücksichtigt, weil in D11 das Kohlehydrat in einer wässrigen Aufschlemmung vernetzt wird, während in D3 das Kohlehydrat in einer wässrigen Lösung umgesetzt wird (vgl. D3 u. a. Sp. 2 Z. 40 bis 48; vgl. D11 u. a. Sp. 3 Z. 14 bis 17). Es handelt sich also um verschiedene Reaktionssysteme, deren Übertragbarkeit an keiner Stelle beschrieben wird.

Die Lehre der ebenfalls hinsichtlich der erfinderischen Tätigkeit angeführten Druckschrift D4 liegt ferner, da diese Druckschrift keine detaillierten Angaben zu den Reaktionsbedingungen der Vernetzungsreaktion von Xanthangummi angibt und zudem den Hinweis enthält, dass der Xanthangummi in dispergierter Form vorliegt (vgl. D4 S. 3 Abs. [0030]).

Schließlich ist die streitpatentgemäße kosmetische Zusammensetzung auch nicht ausgehend von D11 nahegelegt. Wie bereits aufgezeigt, erfolgt in D11 die Vernetzung der Tapioka-Stärke in einer wässrigen Aufschlemmung im alkalischen Be-

reich (vgl. D11 Sp. 3 Abs. [0016] und Sp. 6 Abs. [0036]). Darüber hinaus enthält die D11 aber keinen Hinweis auf eine mögliche Durchführung der Vernetzungsreaktion in einer homogenen wässrigen Phase, wobei die Tapioka-Stärke in wässriger alkalischer Phase gelöst ist. Eine Anregung dazu können weder die von den Einsprechenden herangezogenen D4 und D15 noch die D3 geben. Denn gemäß D4 wird das dort verwendete Kohlehydrat Xanthan im sauren Milieu eingesetzt (vgl. D4 S. 1 Abs. [0010]), so dass der Fachmann keine Veranlassung hatte, die Lehre dieser Druckschrift für eine Optimierung der im basischen Milieu stattfindenden Reaktion nach D11 zu berücksichtigen. Die D15 arbeitet wie die D11 mit Stärke-Dispersionen (vgl. D15 Patentansprüche 6, 7 und S. 5 Z. 30 bis S. 6 Z. 29), so dass eine Vernetzungsreaktion in homogener wässriger Phase durch eine Kombination dieser beiden Druckschriften nicht ins Augenmerk des Fachmanns gerückt wird. In der D3 wird zwar das Kohlehydrat Hyaluronsäure in Lösung vernetzt. Einen Hinweis oder eine Anregung, dass die Vernetzung in Lösung gegenüber einer Vernetzung in einer Aufschlemmung vorteilhaft sei, findet sich aber in der D3 nicht. Der Fachmann war daher nicht motiviert, die Lehre der D3 bei der Weiterentwicklung der Vernetzungsreaktion nach D11 ins Auge zu fassen, zumal die D3 mit der Vernetzung von Hyaluronsäure mit polyfunktionalen Epoxyverbindungen ein gegenüber der D11 unterschiedliches Reaktionssystem betrifft.

Die übrigen dem Senat vorliegenden und in der mündlichen Verhandlung nicht mehr aufgegriffenen Entgegnungen können zur Auffindung der streitpatentgemäßen Lösung ebenfalls nichts beitragen, da sie, soweit sie nicht allgemeinen Stand der Technik zu Kohlehydraten und deren Eigenschaften betreffen, entweder keine kosmetischen Zusammensetzungen aufzeigen oder andere Vernetzungsmittel bzw. andere Reaktionsbedingungen für die Vernetzung von Kohlehydraten als der Patentanspruch 1 offenbaren und damit nicht über den Inhalt der Dokumente D3, D4, D6, D11 und D15 hinausgehen.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist daher vom Stand der Technik nicht nahegelegt.

6. Nachdem die kosmetische Zusammensetzung nach Patentanspruch 1 alle Kriterien der Patentfähigkeit aufweist, hat dieser Patentanspruch Bestand.

Gleichfalls patentfähig sind die besonderen Ausführungsformen der die kosmetische Zusammensetzung nach Patentanspruch 1 betreffenden Patentansprüche 2 bis 8.

7. Die nebengeordneten Patentansprüche 9 und 13 sind auf eine spezielle kosmetische Verwendung der im Patentanspruch 1 definierten Zusammensetzung bzw. auf ein Verfahren zur kosmetischen Pflege gerichtet, das die topische Anwendung einer kosmetischen Zusammensetzung der Patentansprüche 1 bis 8 umfasst. Bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit gelten die vorstehend dargelegten Gesichtspunkte gleichermaßen, da die Patentansprüche 9 und 13 nach wie vor auf die technischen Merkmale des Patentanspruchs 1 Bezug nehmen. Daher sind auch diese Patentansprüche und mit diesen die dem Patentanspruch 9 nachgeordneten Patentansprüche 10 bis 12 nicht patentfähig.

III

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Verfahrensbeteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,

4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde muss innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe, eingereicht werden.

Dr. Maksymiw

Dr. Münzberg

Dr. Jäger

Seyfarth

Fa