



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
20. März 2018

4 Ni 51/16 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 1 227 764
(DE 600 18 963)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. März 2018 durch den Vorsitzenden Richter Engels, die Richterin Kopacek, den Richter Dipl.-Ing. Veit, die Richterin Dipl.-Phys. Univ. Zimmerer sowie den Richter Dipl.-Chem. Univ. Dr. Wismeth

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 227 764 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des auch mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 227 764 (Streitpatent), deutsches Aktenzeichen DE 600 18 963, das am 9. November 2000 unter Beanspruchung der Priorität US 440020 vom 12. November 1999 angemeldet worden ist. Das Streitpatent mit der Bezeichnung „Microdermabrasion Device“ (Vorrichtung zur Mikroabtragung von Hautgewebe) umfasst 8 Patentansprüche, die sämtlich angegriffen sind.

Patentanspruch 1 lautet in der Verfahrenssprache Englisch:

1. A device for removing portions of the outer layers of skin comprising an abrasive material and a source of vacuum (24) to collect abraded skin cells, said abrasive material functioning to dislodge cells from a skin surface being treated when brought into contact with said skin surface, the device further comprising a tube (20) attached to the source of vacuum (24) so that a lumen through the tube (20) has a reduced pressure therein which is less than the ambient pressure surrounding the tube (20), the tube (20) having at least one opening (38) therein for applying the reduced pressure within the tube (20) to the skin surface being treated, whereby to collect tissue and cells removed from the skin surface being treated, characterised in that the abrasive material (42) is permanently attached to a tip (22) of the hollow tube (20) or a tip portion (132) mounted within the opening in the hollow tube (20), the reduced pressure in the lumen causing the skin surface being treated to be pressed against the abrasive material (42) to an extent greater than operation of the device in the absence of the applied vacuum.

Patentanspruch 1 lautet in der deutschen Übersetzung:

1. Vorrichtung zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten von Haut, die ein schleifendes Material und eine Quelle von Vakuum (24) zum Aufnehmen abgeschliffener Hautzellen umfasst, wobei das schleifende Material so funktioniert, dass es Zellen von einer behandelten Hautoberfläche ablöst, wenn es mit der Hautoberfläche in Kontakt gebracht wird, und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24) angebracht ist, so dass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten Druck darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt, und die Röhre (20) wenigstens eine Öffnung (38) darin zum Ausüben des verringerten Drucks in der Röhre (20) auf die behandelte Hautoberfläche hat, um so Gewebe und Zellen aufzunehmen, die von der behandelten Hautoberfläche entfernt werden, dadurch gekennzeichnet, dass das schleifende Material (42) fest an einem vorderen Ende (22) der hohlen Röhre (20) oder einem vorderen Endabschnitt (132) angebracht ist, der in der Öffnung in der hohlen Röhre (20) angebracht ist, und der verringerte Druck in dem Lumen bewirkt, dass die Hautoberfläche, die behandelt wird, in stärkerem Maße an das schleifende Material (42) gedrückt wird als bei Funktion der Vorrichtung beim Nichtvorhandensein des angelegten Vakuums.

Wegen des Wortlauts der Patentansprüche 2 bis 8 wird auf die Streitpatentschrift in der B1-Fassung verwiesen. Wegen des Wortlauts der geltenden Hilfsanträge wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin macht geltend, der in den Patentansprüchen enthaltene Gegenstand sei gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit a) EPÜ, Art. 52 bis Art. 57 EPÜ nicht patentfähig, d. h. nicht neu und nicht erfinderisch. Zudem sei

Anspruch 1 unzulässig erweitert (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit c) EPÜ). Die Nebenintervenientin macht ebenfalls eine unzulässige Erweiterung des Patentanspruchs 1 sowie fehlende Patentfähigkeit geltend (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 3 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit c) EPÜ sowie Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit a) EPÜ, Art. 52 bis Art. 57 EPÜ).

Die Klägerin hat zum Stand der Technik folgende Dokumente vorgelegt:

NK6	US 908,991 A
NK7	US 3,749,092 A
NK8	US 5,484,427 A
NK9	US 2,499,933 A
NK10	Artikel „Pferdepflege“, URL: aus http://www.meinepferde.eu/pferde/pferdepflege.html , abgerufen am 14. Oktober 2016
NK12	US 5,800,446 A
NK13	US 4,541,443 A
NK15	JP 5-42060 A
NK15a	englische Übersetzung der NK15
NK16	US 5,387,215 A
NK17	Firmenbroschüre Royal Philips N.V. 2016: „Visacare finite element simulations“
NK18	US 3,224,434 A
NK18a	P. Altmeyer: „Dermatologische Differentialdiagnose“, Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2007, S. 14-17, 200
NK19	WO 93/17830 A1.

Sie vertritt die Auffassung, Anspruch 1 sei unzulässig erweitert. Das Merkmal „*said vacuum causing the skin being treated to have an increased area of contact with the abrasive tip*“ sei in Anspruch 1 ersatzlos gestrichen worden, obwohl die Ursprungsanmeldung dieses Merkmal als erfindungswesentlich herausstelle. Das Merkmal der Vergrößerung der Kontaktfläche sei nur für die Alternative 3b aus den ursprünglichen Ansprüchen und aus der sonstigen Offenbarung offenbart worden; die Beklagte habe bisher keine Offenbarungsstelle in der Beschreibung

der Anmeldung genannt, die sich auf die Alternative 3a bezogen habe. Bei einer glatten Kontaktfläche erfolge aus der Anlegung des Unterdrucks allenfalls eine Vergrößerung des Anpressdrucks zwangsläufig, nicht aber eine Vergrößerung der Kontaktfläche. Die Offenbarung für die Alternative 3a ergebe sich auch nicht aus Figur 2, da diese nur eine spezielle Ausführungsform lehre, von der sich der jetzige Anspruch verallgemeinernd löse.

Darüber hinaus sei der Anspruch 1 sowohl in der Alternative 3a als auch 3b nicht neu gegenüber NK6 oder NK7. Die NK15 zeige alle Merkmale des Anspruchs 1 in der Alternative 3b und NK18 zeige alle Merkmale des Anspruchs 1 in der Alternative 3a.

NK6 zeige in verschiedenen Ausführungsformen Kratzelemente und gezahnte Stege (flange), sowohl am Umfangsrand der Behandlungsspitze wie auch innerhalb der Behandlungsspitze. Durch das Ansaugen von Haaren und Schmutz durch die Behandlung mit dem Gerät würden auch Hautzellen erfasst und bei Tieren mit weniger Fell oder bei Menschen diese abgelöst. In der NK7 werde in der Betriebsart „suction“ eine Staubsaugerfunktion ausgeübt, wobei die Haut unwillkürlich angesogen werde. Zudem sei an einem vorderen Ende der hohlen Röhre schleifendes Material angebracht. Eine Neuheitsschädlichkeit der Alternative 3a liege auch in Bezug auf NK18 vor, da der Anspruch 1 nicht impliziere, dass durch die geschützte Vorrichtung Gefährdungen tieferer Hautschichten ausgeschlossen seien. Aus der NK18 ergebe sich ausdrücklich eine Anwendung, in der die Nadel nicht als Penetrationswerkzeug, sondern aufgrund der Formulierung „scraped over the surface“ erfindungsgemäß verwendet werde. Die Anwendung beziehe sich auch nicht ausschließlich auf den Mundbereich, wie das Streitpatent eine solche Anwendung ebenfalls nicht ausschließe. Schließlich nehme die NK15 die Alternative 3b vorweg, da dort die Haut über die Kante eines vorderen Endabschnitts gezogen werde, der in der Öffnung einer hohlen Röhre angebracht sei.

Die Lehre nach Anspruch 1 in der Alternative 3a beruhe auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, da ausgehend von der Lehre der NK8, welche bereits eine

Anwendungsspitze nach Merkmal M3a ohne abrasives Material zeige, ausgehend von der Aufgabe, Hautpartikel von der Hautoberfläche zu lösen, mit der Lehre der NK9, die ein Rohrstück mit abrasiver Beschichtung zeige, sämtliche Merkmale des Anspruch 1 offenbart seien. Die vermeintliche Erfindung sei trivial, sie beschränke sich darauf, eine staubsaugerähnliche Absaugvorrichtung mit Schleifmaterial zu kombinieren. Auch anhand der NK12 und NK13 sei zu belegen, dass es am Prioritätstag zum Standard-Repertoire eines Fachmanns gehört habe, abrasive Materialien zum Abschleifen und Glätten von Haut vorzusehen, wenn sich die Nutzung ihrer Funktionalität in dem zu beurteilenden Zusammenhang als objektiv zweckmäßig darstelle und keine besonderen Umstände zutage treten würden, die eine Anwendung aus fachlicher Sicht als nicht möglich, mit Schwierigkeiten verbunden oder sonst unmöglich erscheinen ließen. Auch aus der NK15a ergebe sich in Abs. [0032] der Hinweis, dass die Haut in der Unterdruckkammer eingesogen werde und beim Bewegen über die Kante des Bürstenzylinders gezogen werde. Damit dürfte von einer gewissen abrasiven Behandlung auszugehen sein und ausreichend nahegelegt sein, statt Borsten auch abrasive Materialien aufzubringen, die zu diesem Zweck dem Fachmann am Prioritätstag des Streitpatents geläufig gewesen seien. NK16, die ein chirurgisches Gerät zeige, besitze ebenfalls eine abrasive Oberfläche, die in der Öffnung einer hohlen Röhre angebracht sei, die in Betrieb mit Unterdruck beaufschlagt werde, um abgelöste Partikel abzusaugen.

Auch die Gegenstände der Ansprüche der Hilfsanträge enthielten keine patentfähige Lehre und seien zudem unzulässig geändert. Die Änderung sei weder von der Ursprungsanmeldung gedeckt (Art. 123 Abs. 2 EPÜ) noch erfülle sie das Erfordernis der Klarheit (Art. 84 EPÜ). Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2a sei z. B. aus NK7 bekannt; im Übrigen qualifiziere die Ursprungsanmeldung NK5 die Materialauswahl als geläufig. Vorstehendes treffe ebenfalls auf Hilfsantrag 2b zu, der Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 2a kombiniere. Hilfsantrag 3a sei unzulässig, da nicht klar sei, welche Obergrenze definiert werde. Dies gelte auch hinsichtlich der Kombination aus Hilfsantrag 1 und Hilfsantrag 3a (Hilfsantrag 3b). Hilfsantrag 4a sei ebenfalls unzulässig, da die sprachliche Ergänzung dem Anspruch keine Beschränkung, sondern eine Tautologie hinzufüge. Hilfsantrag 4b füge Hilfsantrag 3b

die Nennung einer „Vakuumpumpe“ hinzu und sei ebenfalls unzulässig. Auch Hilfsantrag 5a sei u. a. unzulässig, da nicht klar sei, was einen verringerten Druck von einem verringerten niedrigen Druck unterscheide. Auch könne keine Unterscheidung von patentgemäßen und nicht patentgemäßen Vorrichtungen getroffen werden, da nicht angegeben sei, welcher Druck im beanspruchten Bereich liege, und welcher nicht. Da Hilfsantrag 5b den Hilfsantrag 5a mit dem Hilfsantrag 4a kombiniere, sei auch dieser unzulässig. Hinsichtlich Hilfsantrag 6a begründe ein Teilchenfilter weder Neuheit noch erfinderische Tätigkeit gegenüber NK18, da diese einen Filter für denselben Einsatzzweck zeige. Hilfsantrag 6b kombiniere lediglich den Hilfsantrag 5b mit dem Hilfsantrag 6a. Hilfsantrag 7a sei unzulässig, denn die Ursprunganmeldung NK5 offenbare nicht, dass ein Filterkissen einen Eintritt des Hautgewebes verhindere; Anordnungen mit Filterkissen seien überdies auch aus NK18 bekannt. Hilfsantrag 7b kombiniere die Hilfsanträge 6b und 7a und sei auch unzulässig. Die Hilfsanträge 8a und 8b, die der Klägerin erst am 5. März 2018 zugestellt worden seien, seien gemäß § 83 Abs. 4 PatG als verspätet zurückzuweisen. Abgesehen von einer nicht erfolgten Entschuldigung der Verspätung erfordere die Einreichung dieser Hilfsanträge eine Vertagung des Termins zur mündlichen Verhandlung, denn die Beklagte verteidige ihr Patent erstmals mit Verwendungsansprüchen und begeben sich damit auf eine völlig neue Verteidigungslinie, die überraschend sei und eine Nachrecherche erforderlich mache. Den in der mündlichen Verhandlung am 20. März 2018 eingereichten Hilfsantrag 7b rügt die Klägerin ebenfalls als verspätet und weist auf zahlreiche unzulässige Teilmerkmale hin, wie sie bereits im Hinblick auf die bisher eingereichten Hilfsanträge in der mündlichen Verhandlung als auch in den Schriftsätzen der Klägerin angesprochen worden seien. Das Vorsehen eines Filters könne jedenfalls z. B. gegenüber NK7 oder NK15 keine erfinderische Tätigkeit begründen. Ferner wiesen auch NK7 und NK18 flexible Rohrleitungen auf. Eine Filtereinheit sei auch in NK18 angegeben.

Mit Schriftsatz vom 6. März 2018 ist die Nebenintervenientin auf Seiten der Klägerin der Nichtigkeitsklage beigetreten. Ihre Befugnis zur Nebenintervention leitet sie daraus ab, dass sie am 19. Februar 2018 mit der Klagezustellung vom

17. Februar 2018 von einer Klage wegen angeblicher Patentverletzung der Beklagten gegen sie erfahren habe. In der Sache vertritt die Nebenintervenientin die Auffassung, Anspruch 1 in seiner Ausgestaltung gemäß 1. Alternative (Alternative 3a) beruhe zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik. Auch in Kombination mit weiteren Merkmalen der übrigen Ansprüche oder der Beschreibung sei keine Merkmalskombination ersichtlich, die zu der erforderlichen Neuheit oder erfinderischen Tätigkeit führen könnte. Auch soweit Anspruch 1 gemäß der Hilfsanträge 1 bis 7b verteidigt würde, führe dies nicht zu seiner Patentfähigkeit. Insbesondere beruhe Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7b auf einer unzulässigen Erweiterung. Zudem sei er gegenüber NK18 und dem allgemeinen Fachwissen nicht erfinderisch. Die in der mündlichen Verhandlung am 20. März 2018 formulierten Anträge und Korrekturen der Ansprüche rügt die Nebenintervenientin als verspätet.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 1 227 764 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Nebenintervenientin beantragt sinngemäß,

das europäische Patent 1 227 764 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des Patentanspruchs 1, 2. Alternative (Alternative 3b), für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen (Bl. 59 d. A.), hilfsweise die Klage abzuweisen, soweit das Streitpatent mit den Ansprüchen nach den Hilfsanträgen 1 bis 8b, eingereicht mit Schriftsatz vom 15. November 2017 und 1. März 2018 verteidigt wird, ferner soweit das

Streitpatent mit dem in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsantrag 7b´ verteidigt wird, wobei die Formulierung „verringertes niedriger Druck“ in die Formulierung „verringertes Druck“ geändert wird, sowie in der Fassung nach Hilfsantrag 7b die Untergrenze 50 µm aufgenommen wird.

Die Beklagte tritt den Ausführungen der Klägerin in allen Punkten entgegen und erachtet das Streitpatent für patentfähig. Sämtliche Ansprüche des Streitpatents seien neu und auch erfinderisch; eine unzulässige Erweiterung liege nicht vor.

Patentanspruch 1 sei nicht unzulässig erweitert, da die Begriffe „increased area“ und „increased surface“ nicht ersatzlos gestrichen, sondern näher konkretisiert und näher beschrieben würden. In NK5, S. 9, Z. 1 bis 3 sei die Erhöhung der Kontaktfläche näher beschrieben; beim Ansaugen von Haut erhöhe sich immer die Kontaktfläche.

Patentanspruch 1 sei neu gegenüber NK6, die keine Vorrichtung zur Mikrodermabrasion zeige. Dies gelte auch im Hinblick auf NK7. Diese Schrift offenbare keine abrasive Oberfläche, sondern im Unterschied zum Streitpatent lediglich ein zweistufiges Verfahren mit einem völlig anderen technischen Hintergrund. NK7 offenbare eine Vorrichtung zur Tiefenreinigung von Haut, während das Streitpatent eine Vorrichtung zum Entfernen von äußeren Schichten von Haut schütze. Im ersten Schritt werde die Haut mittels Wasserdampfes aufgeweicht. In einem zweiten Schritt werde auf einen „Vakuumbetrieb“ umgeschaltet, was allerdings nicht gleichzusetzen sei mit der erfindungsgemäß geforderten Vakuumquelle, die deshalb nicht offenbart sei; die Schmutzpartikel würden vielmehr von dem laminaren Fluss mitgerissen. Während im Streitpatent Falten geglättet oder Narben weniger sichtbar gemacht würden, werde die Vorrichtung der NK7 zur Reinigung der Haut von Schmutz genutzt. Auch die Schriften NK15 und NK16 könnten den Gegenstand des Anspruchs 1 in seiner erteilten Fassung nicht vorwegnehmen oder nahelegen. NK15 betreffe nicht die Mikrodermabrasion, die ein sehr spezielles Behandlungsfeld zur Bereitstellung einer revitalisierten Hautoberfläche darstelle,

sondern lehre lediglich den Schmutz in Hautporen zu entfernen, und nicht Bestandteile der Haut wie Hautzellen. Denn mit ihrer Bürste streiche die Vorrichtung der NK15 lediglich über die Haut, was nicht einer Entfernung von Hautzellen dienen könne. Zudem sei in der NK15 das Merkmal des festen Anbringens eines Schleifmaterials nicht erfüllt, da die Bürste rotiere. Die NK 16 betreffe ein chirurgisches Gerät zum Schneiden u. a. durch Haut, das nichts mit dem Entfernen oberer Hautschichten zu tun habe.

Zumindest im Hinblick auf die jeweiligen Fassungen des Patentanspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 7b sei eine Patentfähigkeit gegeben. Hilfsantrag 1 richte den Anspruch 1 gezielt auf eine Mikrodermabrasion an einer Person. Hilfsantrag 2a begründe aufgrund der Materialauswahl eine Neuheit sowie erfinderische Tätigkeit gegenüber NK7 sowie gegenüber einer Kombination aus NK7 mit NK12 und NK13. In Hilfsantrag 3a werde eine Teilchengröße beansprucht. Dadurch könne weder die NK6 noch die NK7 auf den geänderten Anspruch gelesen werden. Hilfsantrag 4a beanspruche eine Vakuumpumpe. Die NK7 lehre dagegen lediglich einen Ventilator. Mit Hilfsantrag 5a werde eine Größe des Vakuums definiert. Hilfsantrag 6a enthalte eine Filteranordnung, Hilfsantrag 7a ein Filterkissen. Keine der Druckschriften lehre eine Filteranordnung mit einem Filterkissen. Die nach Hilfsantrag 6a beanspruchte Filteranordnung sei anspruchsgemäß zwischen dem vorderen Ende der Röhre und der Vakuumpumpe angeordnet. Bei der NK7 würde eine solche Anordnung während der Reinigungsphase mit Wasserdampf zu einer Verstopfung des Filters führen. Da man in der Regel einen solchen Filter wechseln können sollte, führe die anspruchsgemäße Lehre vom Stand der Technik weg. Dies gelte im besonderen Maße auch für die Ausgestaltung gemäß Hilfsantrag 7a, bei der in der Filteranordnung ein Filterkissen angebracht sei, welches zwingend aus Gewebe bestehe. Die Hilfsanträge 8a und 8b seien nicht verspätet, da sie 2 ½ Wochen vor dem Termin zur mündlichen Verhandlung eingereicht worden seien, und damit ausreichend Zeit zur Vorbereitung gegeben sei. Gemäß diesen Hilfsanträgen werde eine neue und nicht nahegelegte Verwendung beansprucht, nämlich die einer Vorrichtung zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Hautschicht von der Haut einer Person zur Durchführung der

Mikrodermabrasion ohne Verletzung der Dermis und der Subkutanschicht. Der in der mündlichen Verhandlung eingereichte Hilfsantrag 7b´ sei ebenfalls nicht verspätet. Zur Offenbarung sei auf die NK5, S. 5, Z. 26 ff. hinzuweisen. Technisch ergebe der Einsatz eines Filters in der NK7 keinen Sinn, weil zwei Strömungsrichtungen vorlägen, nämlich die des Dampfes und die des Absaugens. In dieser Situation sei der Einsatz eines Filters keinesfalls sinnvoll, insbesondere nicht an der anspruchsgemäß vorgesehenen Stelle. Der Fachmann würde insbesondere die NK7 nicht mit der NK18 kombinieren, weil das in der NK18 gezeigte und das beanspruchte Filter unterschiedliche Funktionen aufwiesen. Die NK18 zeige ein spitzes Ende, wobei Bauteil 16 und 17 verdickt gezeigt seien, was davon wegführe, eine flexible Rohrleitung auszubilden. Im Übrigen gelte auch hier sinngemäß der bereits zu NK7 ausgeführte Widerspruch, der bei Einbau einer Filtereinheit entstehen würde.

Mit Schriftsatz vom 12. April 2018 ist die C... GmbH als weitere Nebenintervenantin dem Nichtigkeitsverfahren auf Seiten der Klägerin beigetreten. Sie macht geltend, das rechtliche Interesse i. S. d. § 66 ZPO folge daraus, dass der Ausgang des vorliegenden Rechtsstreits unmittelbare Bedeutung für sie in Bezug auf das Rechtsverhältnis gegenüber der Beklagten habe. Sie sei von der Beklagten wegen einer angeblichen Verletzung des Streitpatents EP 1 227 764 betreffend eine Vorrichtung zur Mikroabtragung von Hautgewebe durch den Vertrieb des Produktes „Beurer FC 100 Pureo Derma Peel Microdermabrasion Gesichtspeeling“ durch eine Abmahnung (Anlage NI2 1) u. a. auf Unterlassung, Auskunft und Schadensersatz in Anspruch genommen worden. Es sei unschädlich, dass vorliegend bereits ein Urteil verkündet worden sei, da die Nebenintervention in jeder Lage des Rechtsstreits bis zu dessen rechtskräftiger Entscheidung erfolgen könne.

Der Senat hat den Parteien mit einem qualifizierten Hinweis nach § 83 Abs. 1 PatG vom 11. August 2017 die Gesichtspunkte mitgeteilt, die für die Entscheidung voraussichtlich von besonderer Bedeutung sind. Wegen des Vorbringens der Parteien im Übrigen wird auf das Sitzungsprotokoll vom 20. März 2018 sowie auf die gewechselten Schriftsätze verwiesen.

Entscheidungsgründe

I.

Die Klage, mit der u. a. der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit nach Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 128 Abs. 1 lit. a) EPÜ i. V. m. Art. 54 Abs. 1, 2 und Art. 56 EPÜ geltend gemacht wird, ist zulässig. Sie ist auch begründet, denn das Streitpatent hat weder in der erteilten Fassung noch in der Fassung eines der Hilfsanträge Bestand, da ihm der vorgenannte Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit entgegensteht.

Der Beitritt der C... GmbH als weitere Nebenintervenientin auf Klägerseite mit Schriftsatz vom 12. April 2018 nach erfolgter Urteilsverkündung, welcher nicht zum Zwecke der Wiedereröffnung der mündlichen Verhandlung erfolgt ist, ist zulässig, da nach § 66 Abs. 2 ZPO die Nebenintervention in jeder Lage des Rechtsstreits bis zur rechtskräftigen Entscheidung erfolgen kann, insbesondere auch wie vorliegend nach dem Schluss der mündlichen Verhandlung gemäß §§ 136 Abs. 4, 296a ZPO (vgl. Baumbach/Lauterbach/Albers/Hartmann, Zivilprozessordnung, 74. Aufl., 2016, § 66 Rn. 17), wenn auch insoweit der Beitritt keine Interventionswirkung nach §§ 67,68 ZPO entfaltet und die Beitretende auch nicht als Beteiligte im Urteilsrubrum aufgeführt wird.

II.

Der von der Beklagten in der mündlichen Verhandlung vom 20. März 2018 vorgelegte Hilfsantrag 7b´ (vgl. Anlage zum Protokoll der mündlichen Verhandlung) sowie die Änderung der Formulierung „verringertes niedriger Druck“ in die Formulierung „verringertes Druck“ sowie die Aufnahme der Untergrenze 50 µm in der Fassung nach Hilfsantrag 7b waren nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 4 PatG zurückzuweisen. Dies gilt auch für die mit Schriftsatz vom 1. März 2018 eingereichten Hilfsanträge 8a und 8b.

Die durch das 2009 in Kraft getretene Patentrechtsmodernisierungsgesetz (PatRModG) erfolgte Neufassung des § 83 PatG und die damit in das Nichtigkeitsverfahren eingeführten Präklusionsregeln sehen grundsätzlich die Möglichkeit vor, verspätetes Vorbringen zurückzuweisen. Voraussetzung hierfür ist nach § 83 Abs. 4 PatG, dass das Vorbringen unter Versäumung der nach § 83 Abs. 2 PatG gesetzten Frist erfolgt, die betroffene Partei die Verspätung nicht genügend entschuldigt und die Berücksichtigung des neuen Vortrags eine Vertagung des Termins zur mündlichen Verhandlung erfordert hätte.

Die Beklagte hatte innerhalb der mit dem qualifizierten Hinweis vom 11. August 2017 gesetzten Frist, die bis 6. Dezember 2017 verlängert worden war, mit Schriftsatz vom 11. November 2017 eine sachliche Stellungnahme abgegeben und die Hilfsanträge 1 bis 7b eingereicht. Soweit sie die weiteren Hilfsanträge 8a und 8b mit Schriftsatz vom 1. März 2018 sowie in der mündlichen Verhandlung vom 20. März 2018 den Hilfsantrag 7b´ (vgl. Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 20. März 2018, S. 10) eingereicht, sowie einige Umformulierungen angebracht hat, ist dies zwar nach Ablauf der vom Senat im qualifizierten Hinweis gesetzten Frist erfolgt.

Selbst wenn deshalb davon auszugehen wäre, dass diese Änderungen nicht genügend entschuldigt worden sind, wäre im Hinblick auf die Prüfung dieser Hilfsanträge eine Vertagung der mündlichen Verhandlung nach § 227 Abs. 1 ZPO, § 99 Abs. 1 PatG jedoch nicht erforderlich gewesen. Die Notwendigkeit einer Vertagung besteht nach § 227 Abs. 1 Satz 1 ZPO bei Vorliegen erheblicher Gründe, insbesondere immer dann, wenn nach dem für das Gericht ersichtlichen oder ggf. auf Verlangen des Gerichts glaubhaft gemachten Sachstand der beantragenden Partei die Möglichkeit entzogen wäre, sich in der betreffenden Instanz sachgemäß und erschöpfend über alle Tatsachen, Beweisergebnisse oder sonstige verhandelte Fragen zu erklären. Ein solcher Fall ist beispielsweise gegeben, wenn die Vertagung beantragende Partei von dem Gericht oder der Gegenseite mit einer Tatsachen- oder einer Rechtsfrage konfrontiert wird, mit der sie sich nicht „aus dem Stand“ auseinander zu setzen vermag, zu der sie sachlich fundiert vielmehr

nur dann Stellung nehmen kann, wenn sie angemessene Zeit für Überlegung und Vorbereitung hat (BGH GRUR 2004, 354 ff. - Crimpwerkzeug I).

Kann das verspätete Vorbringen dagegen noch ohne weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden, ohne dass es zu einer Verfahrensverzögerung kommt, liegen die Voraussetzungen für eine Zurückweisung nach § 83 Abs. 4 PatG nicht vor.

Dies ist vorliegend der Fall. Denn die Ansprüche nach den neuen zusätzlichen Hilfsanträgen 8a und 8b vom 1. März 2018 enthalten keine grundlegenden Änderungen, sodass sie ohne Weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden konnten. Der Übergang von einem Vorrichtungs- auf einen Verwendungsanspruch, der den bereits in den früheren Antragsfassungen enthaltenen und schriftsätzlich diskutierten Vorrichtungsmerkmalen lediglich das Merkmal einer Verwendung dieser Vorrichtung zu dem ebenfalls ausführlich zwischen den Parteien schriftsätzlich diskutierten Zweck einer „Mikrodermabrasion“ enthält, stellt kein komplexes neues Vorbringen dar, das eine sachgerechte Vorbereitung oder Durchführung des Termins unmöglich gemacht oder so erschwert, dass nur mit unverhältnismäßigem Aufwand in der mündlichen Verhandlung eine Klärung möglich war (BPatG, Mitt. 2013, 352, 353 – Dichtungsring).

Zudem wurde der Schriftsatz der Beklagten vom 1. März 2018 der Klägerin über eine Woche vor der mündlichen Verhandlung zugestellt, sodass eine sachliche Vorbereitung in einem angemessenen zeitlichen Rahmen möglich war. Im Hinblick auf den in der mündlichen Verhandlung am 20. März 2018 gestellten Hilfsantrag 7b´ hat die Klägerin in der mündlichen Verhandlung zudem selbst eingeräumt, dass dieser aus zahlreichen unzulässigen Teilmerkmalen bestehe, wie sie in den bisherigen Schriftsätzen und im Lauf der mündlichen Verhandlung bereits angesprochen worden seien. Die Klägerin hat insbesondere auch nicht substantiiert dargelegt, in welcher Hinsicht eine weitergehende Recherche erforderlich gewesen wäre, die eine Vertagung der mündlichen Verhandlung bedingt hätte. Von der

Beklagten wurden in den Hilfsantrag 7b' die Passagen „zwischen ungefähr 50 µm ...“ und „wobei das vordere Ende (22) der hohlen Röhre (20) und die Filteranordnung (18) mittels einer Rohrleitung (26) verbunden sind, und wobei die Rohrleitung (26) flexibel ausgestaltet ist“ eingefügt. Zum einen hat der mit Schriftsatz vom 15. November 2017 eingereichte Hilfsantrag 6a bereits das Merkmal der „Filteranordnung (18)“ enthalten. Zum anderen hat die Klägerin in der mündlichen Verhandlung nicht nur zur vermeintlichen Unzulässigkeit dieses Hilfsantrages 7b' sachlich Stellung genommen unter Hinweis auf eine unzulässige Verallgemeinerung im Hinblick auf NK5, Seite 5, Z. 30 ff., sondern sie hat auch hinsichtlich der mangelnden Patentfähigkeit ausgeführt, der Fachmann lese wegen der Selbstverständlichkeit des Einbaus eines Filters diesen in NK7 und NK15 mit, weshalb das Vorsehen eines Filters keine erfinderische Tätigkeit begründen könne. Darüber hinaus hat die Klägerin in Bezug auf das Merkmal der flexiblen Rohrleitungen in Hilfsantrag 7b' auf NK7 und NK18 verwiesen und eine erfinderische Tätigkeit verneint. Diese umfangreichen sachlichen Einlassungen der Klägerin zeigen, dass der Hilfsantrag 7b' ohne Weiteres in die mündliche Verhandlung miteinbezogen werden konnte.

Die vorstehend ausgeführten Gesichtspunkte, die der Annahme eines verspäteten Vorbringens seitens der Beklagten nach § 83 Abs. 4 PatG entgegenstehen, bestehen in gleichem Maße gegenüber der Nebenintervenientin, die mit Schriftsatz vom 6. März 2018 dem Nichtigkeitsverfahren beigetreten ist und eine sachliche Stellungnahme abgegeben hat. Ihr verblieben bis zum Termin der mündlichen Verhandlung zwei Wochen Zeit für die weitere Prüfung der Hilfsanträge 1 bis 8b der Beklagten, die bereits aufgrund des Umstands, dass die Klägerin zu den Hilfsanträgen 1 bis 7b eine umfangreiche Stellungnahme abgegeben hatte, der sich die Nebenintervenientin angeschlossen hat, für ausreichend zu erachten ist. In Bezug auf die Hilfsanträge 8a, 8b und 7b' stellt sich derselbe Sachverhalt dar, den auch die Klägerin gegen sich gelten lassen muss. Insbesondere hat auch die Nebenintervenientin nicht substantiiert darlegen können, dass die Notwendigkeit einer weitergehenden Recherche bestanden habe, die eine Vertagung der mündlichen Verhandlung hätte begründen können.

III.

1. Das Streitpatent betrifft eine Vorrichtung zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten der Haut. Dadurch soll eine revitalisierte und frische Hautoberfläche erzeugt werden (vgl. EP 1 227 764 B1, Abs. [0001]).

Gemäß der Patentbeschreibung (Abs. [0002]) sollen durch das Abschleifen der Haut, auch als Mikrodermabrasion bezeichnet, tote Zellen von der äußersten Hautschicht entfernt, verstopfte Poren gereinigt sowie der Hautton verbessert werden. Darüber hinaus können die Ränder von Narben beseitigt, Altersflecken bzw. sonnengeschädigte Haut poliert sowie verbranntes Gewebe entfernt werden. Aus dem Stand der Technik sind hierfür Schleifvorrichtungen in Form von bspw. Drehbürsten und Zylinder bekannt, aber auch beschichtete Handschuhe, oder Vorrichtungen, die mit einem unter Druck stehenden Flüssigkeitsstrahl zum Abtrennen beschädigten Gewebes arbeiten (Abs. [0003]).

Auch pulverförmige Schleifsubstanzen, aus bspw. Quarz, Metall oder Aluminiumoxid, werden eingesetzt. Nachteilig dabei soll das mögliche Zurückbleiben von Pulver auf der Haut sein. Aluminiumoxid könne bspw. entzündliche Veränderungen in den Lungen auslösen. Darüber hinaus könne Schleifstaub möglicherweise die Hornhaut verletzen. Mit Blick auf zu behandelnde Patienten werde daher ein entsprechender Schutz empfohlen. Des Weiteren können (aufgrund des Schleifvorgangs) in die Haut eingebettete Teilchen des Schleifmaterials zur Reizung der Hautoberfläche und ggf. zur Entstehung einer bakteriellen Infektion führen (Abs. [0004] – [0005]).

2. Im Streitpatent wird als **Aufgabe** in Abs. [0001] angegeben: „Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, alte und tote Hautzellen zu entfernen, ohne die übrige Hautoberfläche zu beschädigen, und ohne pulverförmige Schleifmaterialien einzusetzen, da diese Materialien unerwünschte Nebenwirkungen haben können.“

3. Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einer Vorrichtung nach **Patentanspruch 1** – nach Merkmalen gegliedert – wie folgt gelöst (vgl. NK2, NK3: Anspruch 1).

Merkmale	Verfahrenssprache Englisch	deutsche Übersetzung
0	A device for removing portions of the outer layers of skin comprising	Vorrichtung zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten von Haut, die umfasst:
1	an abrasive material, said abrasive material functioning to dislodge cells from a skin surface being treated when brought into contact with said skin surface,	ein schleifendes Material, wobei das schleifende Material so funktioniert, dass es Zellen von einer behandelten Hautoberfläche ablöst, wenn es mit der Hautoberfläche in Kontakt gebracht wird,
2	and a source of vacuum (24) to collect abraded skin cells,	und eine Quelle von Vakuum (24) zum Aufnehmen abgeschliffener Hautzellen,
2a	the device further comprising a tube (20) attached to the source of vacuum (24) so that a lumen through the tube (20) has a reduced pressure therein which is less than the ambient pressure surrounding the tube (20),	und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24) angebracht ist, so dass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten Druck darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt,
2b	the tube (20) having at least one opening (38) therein for applying the reduced pressure within the tube (20) to the skin surface being treated, whereby to collect tissue and cells removed from the skin surface being treated, <i>character-</i>	und die Röhre (20) wenigstens eine Öffnung (38) darin zum Ausüben des verringerten Drucks in der Röhre (20) auf die behandelte Hautoberfläche hat, um so Gewebe und Zellen aufzunehmen, die von der behandelten Hautoberfläche entfernt

	<i>ised in that</i>	werden, <i>dadurch gekennzeichnet, dass</i>
3	the abrasive material (42) is permanently attached to	das schleifende Material (42) fest angebracht ist, an
3a	a tip (22) of the hollow tube (20)	einem vorderen Ende (22) der hohlen Röhre (20)
3b	or a tip portion (132) mounted within the opening in the hollow tube (20),	oder einem vorderen Endabschnitt (132), der in der Öffnung in der hohlen Röhre (20) angebracht ist,
4	the reduced pressure in the lumen causing the skin surface being treated to be pressed against the abrasive material (42) to an extent greater than operation of the device in the absence of the applied vacuum.	und der verringerte Druck in dem Lumen bewirkt, dass die Hautoberfläche, die behandelt wird, in stärkerem Maße an das schleifende Material (42) gedrückt wird als bei Funktion der Vorrichtung beim Nichtvorhandensein des angelegten Vakuums.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1** ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 0 abgeändert in (Änderungen durch Unterstreichung gekennzeichnet):

0h1 Vorrichtung geeignet und bestimmt zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Schicht von Haut einer Person, der sogenannten Epidermis der Person, und damit zur Durchführung von Mikrodermabrasion, ohne Verletzung der Dermis und der Subkutanschicht, die umfasst:

Die übrigen Merkmale 1 bis 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2a** ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 5 neu aufgenommen (der offensichtlich fehlerhafte Begriff „Metallnitrat“ ist vom Senat in „Metallnitrid“ abgeändert):

- 5 wobei das schleifende Material (42) schleifende Teilchen wie zum Beispiel schleifende Teilchen aus Diamant, Aluminiumoxid, Siliziumkarbid, Siliziumoxid oder ~~Metallnitrat~~ Metallnitrid aufweist.

Die übrigen Merkmale 0 bis 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Der **Hilfsantrag 2b** kombiniert den Hilfsantrag 1 (Merkmal 0h1) mit dem Hilfsantrag 2a (Merkmal 5). Die übrigen Merkmale 1 bis 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3a** sind gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 5 nach Hilfsantrag 2a und das neue Merkmal 6 aufgenommen, wobei im Merkmal 5 der offensichtlich fehlerhafte Begriff „Metallnitrat“ wiederum in „Metallnitrid“ abgeändert ist:

- 5 wobei das schleifende Material (42) schleifende Teilchen wie zum Beispiel schleifende Teilchen aus Diamant, Aluminiumoxid, Siliziumkarbid, Siliziumoxid oder ~~Metallnitrat~~ Metallnitrid aufweist,
- 6 wobei die schleifenden Teilchen eine Größe von höchstens ungefähr 150 µm, insbesondere von höchstens ungefähr 127 µm aufweisen.

Die übrigen Merkmale 0 bis 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Der **Hilfsantrag 3b** kombiniert den Hilfsantrag 1 (Merkmal 0h1) mit dem Hilfsantrag 3a (Merkmale 5 und 6). Die übrigen Merkmale 1 bis 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4a** ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 2a abgeändert in (Änderungen gekennzeichnet):

2ah4a und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24), welche eine Vakuumpumpe (24) ist, angebracht ist, so dass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten Druck darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt,

Der **Hilfsantrag 4b** kombiniert den Hilfsantrag 3b (Merkmale 0h1, 5 u. 6) mit dem Hilfsantrag 4a (Merkmal 2ah4a). Die übrigen Merkmale 1, 2, 2b, 3, 3a, 3b u. 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5a** ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 2a abgeändert in (Änderungen gekennzeichnet):

2ah5a und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24) angebracht ist, so dass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten niedrigen Druck, zum Beispiel einen Druck von 10 in-Hg, darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt,

Der **Hilfsantrag 5b** kombiniert den Hilfsantrag 4b mit dem Hilfsantrag 5a. Er enthält gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das abgeänderte Merkmal 0h1 und die zusätzlichen Merkmale 5 u. 6 sowie eine Abänderung des Merkmals 2a in (Änderungen durch Unterstreichung gekennzeichnet):

2ah5b und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24), welche eine Vakuumpumpe (24) ist angebracht ist, so dass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten niedrigen Druck, zum Beispiel einen Druck von 10 in-Hg, darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt,

wobei das Merkmal 2ah5b eine Verschmelzung der Merkmale 2ah4a und 2ah5a darstellt.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6a** ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 7 neu aufgenommen:

7 wobei zwischen dem vorderen Ende (22) der Röhre (20) und der Vakuumpumpe (24) eine Filteranordnung (18) angeordnet ist, welche Teilchen einfängt jedoch einströmender Luft das Durchfließen ermöglicht.

Der **Hilfsantrag 6b** gründet auf dem Hilfsantrag 5b (Merkmale 0h1, 2ah5b, 5 u. 6) und dem Hilfsantrag 6a (Merkmal 7), wobei das Merkmal 0h1 durch Weglassen der Angabe „alten Zellen“ abgeändert ist in (Änderungen gegenüber dem Merkmal 0h1 gekennzeichnet):

0h6b Vorrichtung geeignet und bestimmt zum Entfernen von toten ~~und alten~~ Zellen der äußersten Schicht von Haut einer Person, der sogenannten Epidermis der Person, und damit zur Durchführung von Mikrodermabrasion, ohne Verletzung der Dermis und der Subkutanschicht, die umfasst:

Die übrigen Merkmale 1, 2, 2b, 3, 3a, 3b u. 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Im **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7a** ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6a noch das Merkmal 8 neu aufgenommen:

8 und weiter wobei in der Filteranordnung (18) ein Filterkissen (28) untergebracht ist, das abgelöstes Hautgewebe aufnimmt, und das einen Eintritt des Hautgewebes verhindert.

Der **Hilfsantrag 7b** kombiniert den Hilfsantrag 5b (Merkmale 0h1, 2ah5b, 5 u. 6) mit dem Hilfsantrag 7a (Merkmale 7 u. 8), wobei im Merkmal 6 eine Untergrenze

von 50 µm aufgenommen ist (= Merkmal 6'), sodass dieses nun lautet (Änderungen durch Unterstreichung gekennzeichnet):

6' wobei die schleifenden Teilchen eine Größe zwischen ungefähr 50 µm und ungefähr 150 µm, insbesondere von höchstens ungefähr 127 µm aufweisen.

Die übrigen Merkmale 1, 2, 2b, 3, 3a, 3b u. 4 entsprechen dem erteilten Patentanspruch 1.

Der **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b'** gründet auf dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b, wobei im Merkmal 2ah5b die Formulierung „verringertes niedriger Druck“ in die Formulierung „verringertes Druck“ geändert ist (= Merkmal 2ah5b'), und das Merkmal 3b gestrichen ist.

Des Weiteren ist in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b' das Merkmal 9 neu aufgenommen:

9 wobei das vordere Ende (22) der hohlen Röhre (20) und die Filteranordnung (18) mittels einer Rohrleitung (26) verbunden sind, und wobei die Rohrleitung (26) flexibel ausgestaltet ist.

Der **Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag 8a** ist auf die **Verwendung** einer Vorrichtung zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Schicht von Haut einer Person gerichtet, und lautet nach Merkmalen gegliedert wie folgt (Änderungen gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 durch Unterstreichung gekennzeichnet):

0h8a Verwendung einer Vorrichtung zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Schicht von Haut einer Person, der sogenannten Epidermis der Person, und damit zur Durchführung von Mikrodermabrasion, ohne

Verletzung der Dermis und der Subkutanschicht, wobei die Vorrichtung umfasst:

- 1 ein schleifendes Material, wobei das schleifende Material so funktioniert, dass es Zellen von einer behandelten Hautoberfläche ablöst, wenn es mit der Hautoberfläche in Kontakt gebracht wird,
- 2 und eine Quelle von Vakuum (24) zum Aufnehmen abgeschliffener Hautzellen,
- 2a und die Vorrichtung des Weiteren eine Röhre (20) umfasst, die an der Quelle von Vakuum (24) angebracht ist, sodass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten Druck darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt,
- 2b und die Röhre (20) wenigstens eine Öffnung (38) darin zum Ausüben des verringerten Drucks in der Röhre (20) auf die behandelte Hautoberfläche hat, um so Gewebe und Zellen aufzunehmen, die von der behandelten Hautoberfläche entfernt werden, *dadurch gekennzeichnet, dass*
- 3 das schleifende Material (42) fest angebracht ist, an
- 3a einem vorderen Ende (22) der hohlen Röhre (20)
- 3b oder einem vorderen Endabschnitt (132), der in der Öffnung in der hohlen Röhre (20) angebracht ist,
- 4 und der verringerte Druck in dem Lumen bewirkt, dass die Hautoberfläche, die behandelt wird, in stärkerem Maße an das schleifende Material (42) gedrückt wird als bei Funktion der Vorrichtung beim Nichtvorhandensein des angelegten Vakuums.

Der **Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 8b** gründet auf dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 8a (Merkmale 0h8a, 1, 2, 2b, 3, 3a, 3b u. 4) und dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5b (Merkmale 2ah5b, 5 u. 6).

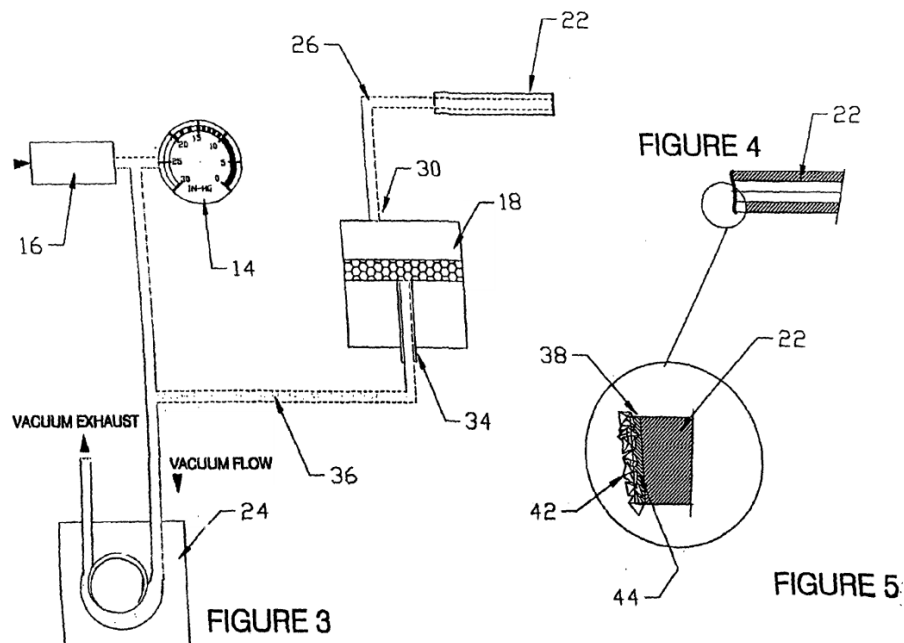
Bezüglich der abhängigen Patentansprüche nach erteilter Fassung sowie der Fassungen der Hilfsanträge wird auf den Akteninhalt sowie auf die Anlage (Hilfsantrag 7b') zum Protokoll der mündlichen Verhandlung hingewiesen.

4. Als zuständigen **Fachmann** sieht der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Medizintechnik oder Feinwerktechnik mit beruflicher Erfahrung in der Entwicklung von Vorrichtungen zur mechanischen Behandlung der Hautoberfläche, der bezüglich medizinischer Fragestellungen mit einem Dermatologen zusammenarbeitet.

5. Lehre des Streitpatents, Auslegung

Der Senat legt der Lehre des Streitpatents folgendes Verständnis zugrunde und sieht sich zu folgenden Anmerkungen hinsichtlich der Auslegung der anspruchsgemäßen Merkmale veranlasst:

Die patentgemäße Vorrichtung zur Mikroabtragung von Hautgewebe (Microdermabrasion Device) ist in einer ersten Ausführungsform in den Figuren 3 bis 5 dargestellt.



Die Vorrichtung gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 besteht im grundsätzlichen Aufbau aus:

Merkmale 2:

- Einer Vakuumpumpe 24 (source of vacuum), die bspw. wie in der Figur 3 gezeigt eine Vakuumpumpe (vacuum pump) sein kann (vgl. NK2, Abs. [0012]; NK3, Abs. [0031]), oder aber auch durch ein zentrales Vakuumsystem (vacuum system), das bspw. in einem Krankenhaus oder in einer medizinischen Einrichtung bereit steht, realisiert sein kann (vgl. NK2, Abs. [0036]; NK3, Abs. [0055]).
- Die Vakuumpumpe dient zum Aufnehmen bzw. Aufsammeln (collect) abgeschliffener (abraded) Hautzellen (vgl. NK2, Abs. [0008]; NK3, Abs. [0026]).

Merkmale 2a, 2b, 4:

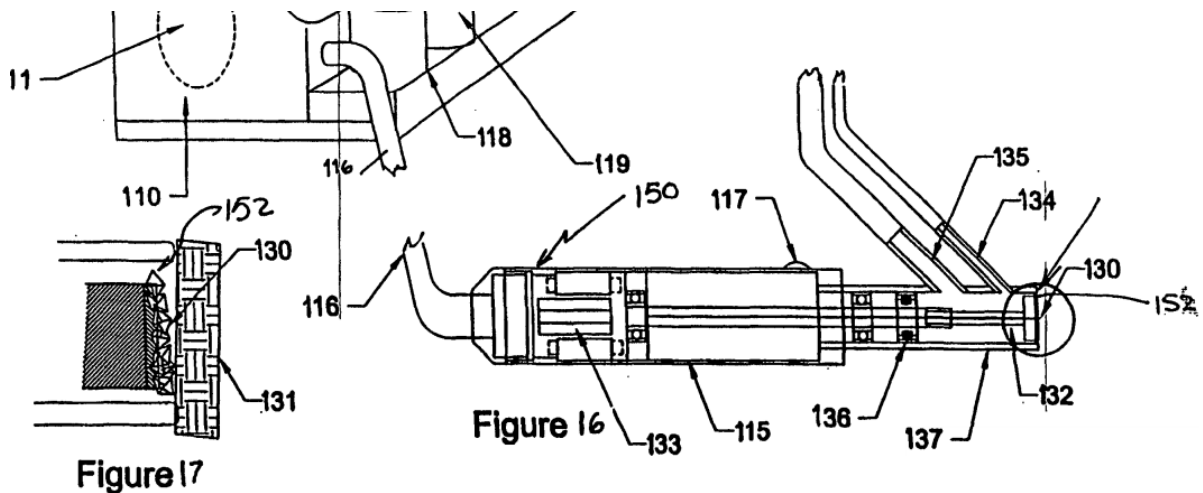
- Einer Röhre 20, die an der Vakuumpumpe 24 angebracht ist, so dass das Lumen (Hohlraum) der Röhre einen geringeren Druck (reduced pressure) als den Umgebungsdruck (ambient pressure) der Röhre (somit einen Unterdruck) aufweist (vgl. Fig. 3; NK2, Abs. [0012]; NK3, Abs. [0031]).
- Die Röhre 20 besitzt eine Öffnung 38, über die auf die zu behandelnde Hautoberfläche ein verringerter Druck (Unterdruck) ausgeübt wird, um von der Hautoberfläche entferntes Gewebe bzw. Zellen aufzunehmen (vgl. Fig. 2; NK2, Abs. [0013]; NK3, Abs. [0032]).
- Der verringerte Druck in dem Lumen der Röhre 20 bewirkt, dass die behandelte Hautoberfläche in stärkerem Maße an das Schleifmaterial 42 gedrückt wird, als bei Betrieb (operation) der Vorrichtung ohne angelegtes Vakuum (vgl. NK2, Abs. [0021]; NK3, Abs. [0040]).

Merkmale 1, 3, 3a, 3b:

- Einem Schleifmaterial (abrasive material), mit dem Zellen von der Hautoberfläche abgelöst bzw. entfernt (dislodge) werden können, wenn es in Kontakt mit der Hautoberfläche gebracht wird (vgl. NK2, Abs. [0013]; NK3, Abs. [0032]).
- Das Schleifmaterial kann entweder fest an einem vorderen Ende 22 der hohlen Röhre 20 angebracht sein (vgl. Fig. 4; NK2, Abs. [0014]; NK3,

Abs. [0033]) oder an einem vorderen Endabschnitt 132, der in der Öffnung der hohlen Röhre angebracht bzw. befestigt (mounted) ist.

- Die zweite Alternative ist in den eine weitere Ausführungsform zeigenden Figuren 16 u. 17 dargestellt (vgl. NK2, Abs. [0031]; NK3, Abs. [0050]).



6. Aufgrund der stets gebotenen Auslegung eines Patentanspruchs bedürfen die Merkmale des Patentgegenstandes der Erläuterung.

Merkmale 0, 0h1, 0h6b, 0h8a

[Verwendung einer] Vorrichtung [geeignet und bestimmt] zum Entfernen von Teilen [von toten und alten Zellen] der äußeren Schichten [äußersten Schicht] von Haut [einer Person, der sogenannten Epidermis der Person, und damit zur Durchführung von Mikrodermabrasion, ohne Verletzung der Dermis und der Subkutanschicht].

Die beanspruchte Vorrichtung muss in ihren raumkörperlichen Merkmalen so ausgebildet sein, dass sie jedenfalls zum Entfernen von Teilen (Merkmal 0), bzw. von toten und alten Zellen (Merkmal 0h1) bzw. nur toten Zellen (Merkmal 0h6b), der äußeren Schichten (Merkmal 0) bzw. der äußersten Schicht (Merkmale 0h1, 0h6b, 0h8a) von Haut geeignet ist. Sie ist in der erteilten Fassung (Merkmal 0) im Unter-

schied zu den hilfsweise verteidigten Fassungen (Merkmale 0h1, 0h6b, 0h8a) nicht auf die Behandlung von ausschließlich menschlicher Haut beschränkt.

Der Begriff „Mikrodermabrasion“ ist im Streitpatent (NK2, NK3) im Abs. [0002] definiert. Er umfasst danach unterschiedliche Maßnahmen, wie die Entfernung toter Zellen von der äußersten Hautschicht, das Ausreinigen verstopfter Poren, die Beseitigung von Rändern von Aknenarben und anderen Wundnarben, das Polieren von Altersflecken und sonnengeschädigter Haut, die Entfernung von verbranntem Gewebe, soweit diese Maßnahmen auf die Epidermis beschränkt sind und dabei nicht die unteren beiden Hautschichten, die Dermis und Subkutanschicht, verletzt werden. Dabei schließt die auf den Zweck der Mikrodermabrasion gerichtete Verwendung der beanspruchten Vorrichtung nicht aus, dass bei unsachgemäßer Anwendung auch erfindungsgemäß die tieferen Hautschichten beschädigt werden können. Außerdem schließt der beanspruchte Verwendungszweck nicht aus, dass unter den Anspruch 1 auch Vorrichtungen fallen, bei denen bspw. zugleich eine Reinigung der Haut durch Zuführung von Wasser oder ähnlichem erfolgt, ebenso ist eine Einschränkung auf rotierende Vorrichtungen nicht vorgegeben.

Die Unterscheidung zwischen „toten und alten Zellen“ (Merkmale 0h1, 0h8a) und „toten Zellen“ (Merkmal 0h6b) in den hilfsweise beanspruchten Fassungen stellt keine gegenständliche Einschränkung der beanspruchten Vorrichtung dar. Denn inwieweit neben toten Zellen auch lebende Zellen von der behandelten Hautoberfläche abgelöst werden, hängt neben den verwendeten Schleifmaterialien in erster Linie vom Anpressdruck der Vorrichtung auf die Haut und der Dauer der Behandlung ab.

Merkmale 1, 5, 6, 6'

Ein schleifendes Material, wobei das schleifende Material so funktioniert, dass es Zellen von einer behandelten Hautoberfläche ablöst, wenn es mit der Hautoberfläche in Kontakt gebracht wird, [wobei das schleifende Material (42) schleifende Teilchen wie zum Beispiel schleifende Teilchen aus Diamant, Aluminiumoxid, Sili-

ziumkarbid, Siliziumoxid oder ~~Metallnitrat~~ Metallnitrid aufweist, [wobei die schleifenden Teilchen eine Größe von [zwischen ungefähr 50 µm und] höchstens ungefähr 150 µm, insbesondere von höchstens ungefähr 127 µm aufweisen].

Das Schleifmaterial muss geeignet sein, Zellen von der behandelten Hautoberfläche abzulösen, wenn es mit dieser in Kontakt gebracht wird. Dabei impliziert die Angabe „schleifendes Material“ in Verbindung mit der weiteren Angabe „in Kontakt mit der Hautoberfläche bringen“ bereits eine Bewegung des Schleifmaterials auf der Haut, wodurch die Ablösung von Zellen erfolgt, und nicht nur ein bloßes Aufsetzen des Schleifmaterials auf die Haut.

Merkmal 5 konkretisiert, dass das Material schleifende Teilchen aufweisen soll, wobei die Materialien aus denen die schleifenden Teilchen bestehen können nur beispielhaft genannt sind und somit keine gegenständliche Einschränkung darstellen.

Merkmal 6 definiert eine obere Grenze für die Größe der schleifenden Teilchen von ungefähr 150 µm, wobei die Angabe einer Untergrenze für die Teilchengröße fehlt. Diese wird schließlich im weiter konkretisierten Merkmal 6' mit 50 µm angegeben.

Merkmal 2 (2ah4a, 2ah5b)

Eine Quelle von Vakuum (24) [welche eine Vakuumpumpe (24) ist] zum Aufnehmen abgeschliffener Hautzellen.

Die beanspruchte Vorrichtung soll eine „Vakuum-Quelle“ umfassen. Damit ist eine Quelle gemeint, die einen Unterdruck in einem solchen Maße erzeugen kann, dass abgeschliffene bzw. entfernte Hautzellen von der Haut aufgenommen bzw. aufgesammelt werden können (vgl. NK2, Abs. [0006], [0013]; NK3, Abs. [0006], [0032]). In der erteilten Fassung ist die Art der „Quelle“ nicht näher bestimmt. Laut Patent kann es sich dabei bspw. um eine Vakuumpumpe oder ein zentrales Vaku-

umsystem (Unterdrucksystem) handeln (vgl. NK2, Abs. [0012], [0036]; NK3, Abs. [0031], [0055]). In den mit den Merkmalen 2ah4a bzw. 2ah5b hilfsweise verteidigten Fassungen ist die „Vakuum-Quelle“ auf eine Vakuumpumpe eingeschränkt.

Merkmale 2a, 2ah4a, 2ah5a, 2ah5b

Eine Röhre (20), die an der Quelle von Vakuum (24) [welche eine Vakuumpumpe (24) ist] angebracht ist, sodass ein Lumen durch die Röhre (20) hindurch einen verringerten [niedrigen] Druck [zum Beispiel einen Druck von 10 in-Hg] darin aufweist, der geringer ist als der Umgebungsdruck, der die Röhre (20) umgibt.

Die beanspruchte Vorrichtung weist eine Röhre (tube) auf, die merkmalsgemäß an der „Vakuum-Quelle“ (Unterdruck-Quelle) angebracht sein soll. Dabei muss die Röhre nicht direkt mit der „Vakuum-Quelle“ verbunden sein, sondern es sind auch solche Ausführungen mit umfasst, bei denen zwischen der Röhre und der „Vakuum-Quelle“ weitere Elemente zwischengeschaltet sind.

Bei der beanspruchten Röhre (tube) kann es sich laut Patentbeschreibung um eine längliche hohle Struktur beliebigen Querschnitts handeln (vgl. NK2, Abs. [0008]; NK3, Abs. [0026]).

Die Angabe „*verringertes [niedriger] Druck zum Beispiel ...*“ stellt keine gegenständliche Einschränkung dar, da der im Lumen einer Röhre herrschende Druck immer in Relation zum Umgebungsdruck zu sehen ist. Außerdem weist das Lumen einer Röhre bei Anschluss an eine – in Relation zum Umgebungsdruck – Unterdruckquelle zwangsläufig einen gegenüber dem Umgebungsdruck verringerten Druck auf. Dabei enthält die Angabe „verringertes niedriger Druck“ gegenüber der Aussage „verringertes Druck“ keine zusätzliche Information.

Merkmale 7, 8, 9

Zwischen dem vorderen Ende (22) der Röhre (20) und der Vakuumpumpe (24) ist eine Filteranordnung (18) angeordnet, welche Teilchen einfängt jedoch einströmender Luft das Durchfließen ermöglicht[, wobei in der Filteranordnung (18) ein Filterkissen (28) untergebracht ist, das abgelöstes Hautgewebe aufnimmt, und das einen Eintritt des Hautgewebes verhindert][, wobei das vordere Ende (22) der hohlen Röhre (20) und die Filteranordnung (18) mittels einer Rohrleitung (26) verbunden sind, und wobei die Rohrleitung (26) flexibel ausgestaltet ist].

Das in der Filteranordnung untergebrachte Filterkissen soll laut Patentbeschreibung Teilchen einfangen und somit den Eintritt von Hautgewebe oder von aufgenommenen Körperflüssigkeiten und Ölen in die Vakuumpumpe verhindern, jedoch einströmender Luft das Durchfließen ermöglichen (vgl. NK2, Abs. [0010], [0011]; NK3, Abs. [0028], [0030]). Über mögliche Materialien für die Filteranordnung und das Filterkissen finden sich im Patent keine weiteren Angaben. Das gilt auch für die Rohrleitung, die laut Patentbeschreibung lediglich so flexibel ausgestaltet sein soll, dass eine Handhabung der Spitze ohne Weiteres erfolgen kann (vgl. NK2, Abs. [0010]; NK3, Abs. [0028]). Darüber hinausgehende Angaben, die die Flexibilität der Rohrleitung näher definieren könnten, finden sich im Streitpatent nicht.

Merkmal 2b

Die Röhre (20) hat wenigstens eine Öffnung (38) darin zum Ausüben des verringerten Drucks in der Röhre (20) auf die behandelte Hautoberfläche, um so Gewebe und Zellen aufzunehmen, die von der behandelten Hautoberfläche entfernt werden.

Die Röhre soll wenigstens (mindestens) eine Öffnung aufweisen. Zweck dieser Öffnung soll sein, einen [gegenüber dem Umgebungsdruck] verringerten Druck (Unterdruck) auf die behandelte Hautoberfläche ausüben zu können. Die Öffnung muss daher so ausgebildet sein, dass bei einem Unterdruck in der Röhre, dieser

mittels der wenigstens (mindestens) einen Öffnung, auf die zu behandelnde Hautoberfläche ausgeübt werden kann. Dadurch sollen Gewebe und Zellen aufgenommen (aufgesammelt) werden können, die von der behandelten Hautoberfläche entfernt (abgelöst) wurden.

Merkmale 3, 3a, 3b

Das schleifende Material (42) ist fest angebracht, an einem vorderen Ende (22) der hohlen Röhre (20) oder einem vorderen Endabschnitt (132), der in der Öffnung in der hohlen Röhre (20) angebracht ist.

Das Schleifmaterial soll in der ersten der alternativ unter Schutz gestellten beiden Ausführungsformen (Merkmale 3 u. 3a) an einem vorderen Ende der hohlen Röhre fest angebracht sein. Diese Variante ist bspw. in Figur 4 und Figur 5 des Patents gezeigt. Dort ist als Schleifmaterial bspw. Diamantkörnere Staub am Ende der Röhre aufgebracht (adhered). Dabei versteht der Senat dieses Merkmal im Lichte der Gesamtoffenbarung der Patentschrift (BGH GRUR 2012, 1124 – Polymerschaum I; GRUR 2015, 867 – Polymerschaum II) unter Berücksichtigung der offenbarten Gesamtlehre und des Wortlauts so, dass die hohle Röhre (20) nicht selbst das schleifende Material bilden kann, da dieses an der hohle Röhre „angebracht“ ist. Auch die Beschreibung des Streitpatents (vgl. NK2, Abs. [0014]; NK3, Abs. [0033]) steht dem nicht entgegen, wenn es an einer Stelle heißt:

„Andere Schleifmaterialien, so beispielsweise Aluminiumoxid, können auf die Spitze des Behandlungswerkzeuges aufgebracht sein, oder die Spitze selbst kann eine aufgeraute Oberfläche aufweisen, die in deren Ende eingeschnitten ist.“

Denn hiermit wird nur ausgesagt, dass alternativ zur Verwendung aufzubringender Schleifmaterialien auf diese verzichtet werden kann und stattdessen die Röhre selbst diese Funktion durch Anrauen ihres vorderen Endes übernehmen kann; nicht dagegen wird hiermit im Sinne eines eigenen Lexikons (BGH GRUR 1999, 909 – Spanschraube; Mitt. 2000, 105 – Extrusionskopf) definiert, dass die Röhre

selbst als Schleifmaterial definiert wird und damit ein schleifendes Material bilden kann, zumal der Wortlaut ein „angebracht sein“ fordert. Entgegen der Meinung der Klägerin bedeutet dies jedenfalls nicht, dass das Schleifmaterial lediglich ortsfest sein müsse, womit auch eine strukturierte Endfläche davon umfasst sei.

Hierbei versteht der angesprochene Fachmann das Teilmerkmal des „vorderen Endes (22) der hohlen Röhre (20)“ so, dass hiermit auch die Ausgestaltung einer abnehmbaren Spitze bzw. eines Aufsatzes umfasst ist, wie bereits aus der maßgeblichen englischen Fassung deutlich wird, wenn es dort heißt *„attached to a tip (22) of the hollow tube (20)“*. Dieses Verständnis belegt auch die Beschreibung, wenn es heißt (vgl. NK2, Abs. [0015]; NK3, Abs. [0034]):

„Das Schleifmittel kann auch mittels eines Haftmittels angeklebt werden. Eine weitere Alternative ist durch eine Röhre gegeben, die aus rostfreiem Stahl, Kunststoff oder einem anderen steifen Röhrenmaterial besteht und eine geeignete abnehmbare und austauschbare Spitze oder eine Spitze aufweist, bei der eine Schleifendfläche durch maschinelle Bearbeitung hergestellt wurde.“

Hiervon geht auch Figur 6A/6B und Patentanspruch 8 aus, wenn es heißt: *„das Vorderende (22) ... abnehmbar oder austauschbar ist“*.

Die Formulierung „dass das schleifende Material an einem vorderen Ende der hohlen Röhre fest angebracht ist“ beinhaltet jedoch nicht wie die Beklagte meint, dass das schleifende Material nicht zerstörungsfrei vom vorderen Ende der hohlen Röhre entfernt werden könne. Eine derart einschränkende Auslegung kann auch aus dem Streitpatent nicht abgeleitet werden. Im Abs. [0014] des Patents werden zur Umschreibung des am Ende der Röhre angebrachten Schleifmaterials Worte wie „adhered“, „bonded“, „coated“ verwendet, die bspw. mit „anhaftend“, „geklebt“, „plattiert“, „fest haftend“, „überzogen“, „beschichtet“, „ummantelt“ übersetzt werden können. Daraus kann unter Berücksichtigung des im Patentanspruch 1 angegebenen Zwecks der beanspruchten Vorrichtung lediglich gefordert werden, dass das Schleifmaterial so fest am Ende der Röhre angebracht ist, dass die verlangte Eig-

nung der Vorrichtung zum Entfernen von zumindest äußeren Hautschichten gegeben ist. Unter die funktionell zu verstehende Formulierung „fest angebracht“ fällt damit auch die Ausführungsform nach Figur 6A/6B, die eine abnehmbare Scheibe 46 mit angebrachtem Schleifmaterial zeigt (vgl. NK2, Abs. [0016]; NK3, Abs. [0035]).

In einer alternativ unter Schutz gestellten zweiten Ausführungsform (Merkmale 3 u. 3b) soll das Schleifmaterial an einem vorderen Endabschnitt fest angebracht sein. Dieser Endabschnitt soll merkmalsgemäß in der (mindestens einen) Öffnung in der hohlen Röhre angebracht sein. Diese zweite Variante ist in den Figuren 16 u. 17 des Patents gezeigt. Dort befindet sich in der Öffnung (offenes Ende bzw. offene Spitze 152) der hohlen Röhre (Gehäuse 137) ein Drehschleifer mit einer Schleifscheibe 132 (= orderer Endabschnitt) die eine Schleifbeschichtung 130 (= Schleifmaterial) aufweist (vgl. NK2, Abs. [0031]; NK3, Abs. [0050]).

Merkmal 4

Der verringerte Druck in dem Lumen bewirkt, dass die Hautoberfläche, die behandelt wird, in stärkerem Maße an das schleifende Material (42) gedrückt wird als bei Funktion der Vorrichtung beim Nichtvorhandensein des angelegten Vakuums.

Die im Merkmal 4 beanspruchte Wirkung, wonach die zu behandelnde Hautoberfläche durch den im Inneren (Lumen) der Röhre herrschenden Unterdruck in stärkerem Maße an das Schleifmaterial gedrückt wird – das entweder an einem vorderen Ende der hohlen Röhre oder an einem vorderen Endabschnitt in der Öffnung in der hohlen Röhre fest angebracht ist – als bei nicht vorhandenem Unterdruck, ergibt sich bei einem im Vergleich zum Umgebungsdruck im Inneren der Röhre herrschenden verringerten Druck (= Unterdruck) zwangsläufig, wenn die Röhre so auf die zu behandelnde Hautoberfläche aufgesetzt wird, dass sie mit ihrer Öffnung in Kontakt mit dieser steht. Denn durch den Unterdruck im Inneren der Röhre wird die mit der Öffnung in Kontakt stehende Hautoberfläche angesaugt und so in stärkerem Maße an das an bzw. in der Öffnung angebrachte schleifende Material gepresst.

IV.

Der Senat sieht den Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 zwar als ursprünglich offenbart an, er erweist sich jedoch in Anbetracht des Standes der Technik als nicht patentfähig. Auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 8b waren aus dem Stand der Technik bekannt, bzw. dem Fachmann nahegelegt.

1. Patentanspruch 1 nach Hauptantrag

Der Gegenstand des nach Hauptantrag verteidigten erteilten Patentanspruchs 1 ist zwar als in den ursprünglichen Unterlagen offenbart anzusehen, er ergab sich jedoch in der Ausgestaltung nach der Alternative 3a für den Fachmann ausgehend von der Druckschrift NK7 auf naheliegende Weise, bzw. war zum Prioritätszeitpunkt in der Ausgestaltung nach der Alternative 3b aus der Druckschrift NK15 bekannt.

a) Die Klägerin macht geltend, dass im ursprünglichen Patentanspruch 1 (vgl. WO 01/41651 A2 [NK5]) eine andere Erfindung angegeben sei, als im erteilten Patentanspruch 1, da ursprünglich von einer „increased area of contact“ aufgrund des verringerten Drucks (vacuum) im Inneren der Röhre die Rede war, während im erteilten Patentanspruch 1 angegeben sei, dass der verringerte Druck bewirke, dass die behandelte Hautoberfläche lediglich in stärkerem Maße an das schleifende Material gedrückt werde, ohne den Kontaktbereich zwischen Haut und schleifendem Material zu vergrößern. Der ursprüngliche Anspruch 1 sei auf die in Figur 4 gezeigte Variante mit der konkaven Endfläche gerichtet, da dort beim Ansaugen der Haut auch die Kontaktfläche mit dem Schleifmaterial vergrößert werde (vgl. NK5, S. 9 Z. 4–6), nicht jedoch bei der in Figur 2 gezeigten ebenen Endfläche.

Dem kann nicht gefolgt werden. Der Senat sieht das Merkmal 4 im erteilten Patentanspruch 1 (stärkerer Anpressdruck) als unabhängig vom ursprünglichen Anspruch 1 sowie von den jeweiligen Ausführungsbeispielen in den ursprünglichen

Unterlagen offenbart. Denn in der Ursprungsanmeldung ist im Abschnitt „Summary of the Invention“ unabhängig von den in der nachfolgenden Beschreibung gezeigten Ausführungsbeispielen in allgemeiner Form offenbart, dass durch den Unterdruck in der hohlen Röhre die Haut während der Behandlung in engem Kontakt zur abrasiven Spitze gehalten, sozusagen angesaugt und gegen die abrasive Spitze gedrückt wird (vgl. NK5, S. 3 Z. 19–25), wie dies auch im Merkmal 4 beansprucht ist.

Auch die von der Nebenintervenientin geltend gemachte unzulässige Erweiterung aufgrund des Merkmals 1 des erteilten Patentanspruchs 1, wonach dort angegeben sei, dass bereits das „in Kontakt bringen“ des schleifenden Materials mit der Hautoberfläche zur Ablösung von Zellen führen solle, obwohl nicht weiter spezifiziert sei, wie das schleifende Material eingesetzt werde, bspw. durch Bewegung oder Rotation, liegt, wie der Senat festgestellt hat, nicht vor. Denn die Angabe *„schleifendes Material, das so funktioniert, dass es Zellen von einer behandelten Hautoberfläche ablöst, wenn es mit der Hautoberfläche in Kontakt gebracht wird“* im Merkmal 1 setzt implizit bereits eine Bewegung des Schleifmaterials auf der Haut voraus, wodurch die Ablösung von Zellen erfolgt. Dabei spielt die Art der Bewegung keine Rolle, solange dadurch Hautzellen abgelöst werden können.

Die von der Klägerin und der Nebenintervenientin geltend gemachten unzulässigen Erweiterungen liegen somit nicht vor.

b) Jedoch ist der Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 in keiner der Ausgestaltungen nach der Alternative 3a oder 3b patentfähig in Anbetracht der Druckschrift NK7 bzw. NK15.

b1) Aus der **US 3,749,092 (NK7)** ist eine Vorrichtung zur Behandlung der Haut (vgl. Figuren 1 u. 2, Sp. 1 Z. 1–6: „skin treatment apparatus“) bekannt. Mit dieser Vorrichtung wird zunächst die zu behandelnde Hautstelle mittels eines Applikator-

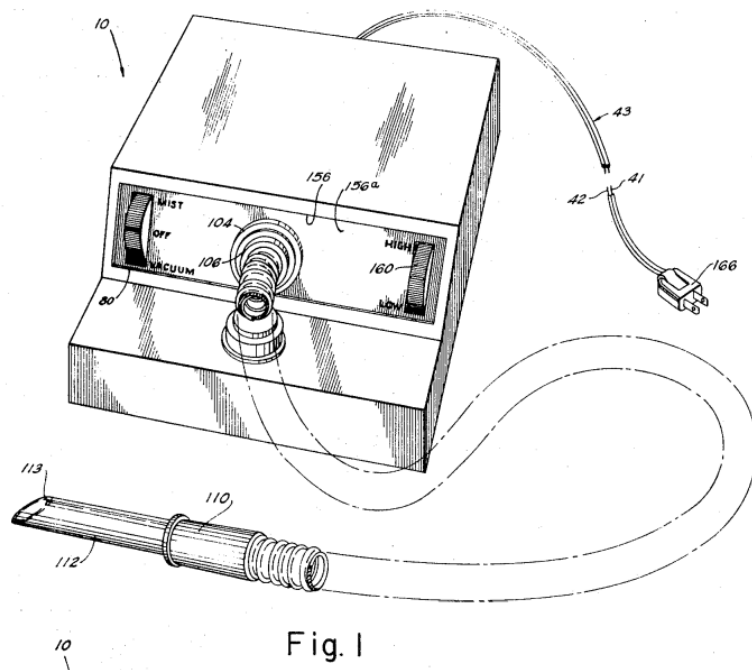


Fig. 1

Rohres (applicator 112) mit einem heißem Wasserdampfstrom (stream of mist) beaufschlagt. Dadurch sollen sich u. a. die Hautporen öffnen und auf der Haut haftendes Fremdmaterial (extraneous matter) gelockert werden (vgl. Sp. 5 Z. 17-33). Anschließend wird nach dem Umschalten der

Vorrichtung mittels eines Drehrades (wheel 80) Luft über das Applikatorrohr angesaugt. Das Ende (surface 113) des Applikatorrohres (112) wird auf die zu behandelnde Hautstelle aufgesetzt, so dass sich dort ein Unterdruck (decreased pressure) bildet bzw. die Hautstelle angesaugt wird. Dadurch wird bei Bewegung der Applikatorrohrkante über die Haut gelockertes Material von der Oberfläche der Haut entfernt (vgl. Sp. 5 Z. 34–36, 55–65: *„Air now tends to flow inwardly through the applicator 112 and if the surface 113 is now applied against the skin, the area of the skin enclosed by the end surface 113 will be subjected to a decreased pressure or suction thus tending to ... and also the loosened matter on the skin to be dislodged from the surface of the skin as the applicator edge moves thereover.“*). Bei dem gelockerten Material, das mittels des Applikatorrohres angesaugt und von der Haut entfernt wird, kann es sich selbstverständlich auch um tote Hautzellen handeln. Somit zeigt die NK7 eine Vorrichtung die u. a. geeignet ist zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten der Haut [= Merkmal 0].

Entgegen der Meinung der Beklagten handelt es sich bei dem Gerät der NK7 um eine Vorrichtung zur Mikrodermabrasion, da auch diese den im Streitpatent (NK2, NK3) im Abs. [0002] definierten erfindungsgemäßen Anwendungsbereich betrifft, wonach eine Mikrodermabrasion u. a. auch Maßnahmen wie die Entfernung toter Zellen und das Ausreinigen von verstopften Poren umfasst (vgl. NK7, Sp. 1 Z. 12 - 13: „... *to remove extraneous matter from the surface and pores of the skin.*“, Sp. 5 Z. 63–65: „...*and also the loosened matter on the skin to be dislodged from the surface of the skin as the applicator edge moves thereover.*“). Dabei spielt es auch keine Rolle, ob die NK7 eine Vorrichtung lehrt, mit der die Haut in einem zweistufigen Verfahren behandelt werden kann, wie die Beklagte einwendet. Denn der erteilte Patentanspruch 1 beansprucht eine Vorrichtung und kein Verfahren. Diese Vorrichtung muss dabei entsprechend dem angegebenen Zweck lediglich so ausgebildet sein, dass sie jedenfalls zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten der Haut geeignet ist. Dies ist bei der in der NK7 gezeigten Vorrichtung, wie vorstehend dargelegt, der Fall. Es kann somit nicht der Auffassung der Beklagten beigetreten werden, wonach der Fachmann die NK7 nicht als einschlägigen Stand der Technik in Betracht ziehen würde, da dort nur ein Reinigungsgerät gelehrt werde.

Die NK7 zeigt zwar eine abrasive Oberfläche in Form einer Zahnung bzw. Riffelung an der Endoberfläche (end surface 113) des Applikatorrohres 112. (vgl. Sp. 6 Z. 2–4: „*As was explained above, the end surface 113 may be serrated to provide a scraping action over the skin ...*“). Jedoch kann diese gezahnte bzw. geriffelte Endfläche nicht einem „schleifenden Material“ gleichgestellt werden, welches an einem vorderen Ende einer hohlen Röhre nach Merkmal 3a oder an einem vorderen Endabschnitt nach Merkmal 3b angebracht ist, da bei der NK7 das vordere Ende des Applikatorrohres bzw. dessen Endfläche selbst als abrasive Oberfläche ausgebildet ist. Ein schleifendes Material im Sinne des Streitpatents (Merkmal **M1**) ist somit nicht in der NK7 offenbart.

Die aus der NK7 bekannte Vorrichtung weist eine „Vakuum-Quelle“ im Sinne des Streitpatents auf. Gemäß dem Streitpatent ist damit eine Quelle gemeint, die einen

Unterdruck in einem solchen Maße erzeugen kann, dass abgeschliffene bzw. entfernte Hautzellen von der Haut aufgenommen bzw. aufgesammelt werden können (vgl. NK2, Abs. [0006], [0013]; NK3, Abs. [0006], [0032]). Dies ist bei der Vorrichtung der NK7 ebenfalls der Fall. Denn beim Aufsetzen des Endes (surface 113) des Applikatorrohres (112) auf die zu behandelnde Hautstelle, bildet sich dort ein Unterdruck (decreased pressure) bzw. wird die Hautstelle angesaugt, so dass bei Bewegung der Applikatorrohrkante über die Haut gelockertes Material von der Oberfläche der Haut entfernt wird (vgl. Sp. 5 Z. 34 – 36, 55 – 65). Das von der Hautoberfläche gelöste Material wird dabei mit dem durch den Unterdruck erzeugten Luftstrom mitgerissen und in das Applikatorrohr (applicator 112, conduit 110) eingesaugt (Sp. 5 Z. 65 – Sp. 6 Z. 2: *„There is, of course, some slight flow of air between the applicator edge surface 113 and the skin so that the flow of air tends to move the particles, liquids, oils or other matter present on the surface of the skin off the skin and through the conduit 110.“*) [= Merkmal 2]. Dabei spielt es keine Rolle, ob bei der Vorrichtung der NK7 stets ein Luftfluss zwischen der Umgebung und dem Inneren des Applikatorrohrs 112 aufrechterhalten wird, wie die Beklagte geltend macht. Denn auch bei der patentgemäßen Vorrichtung werden die abgeschliffenen Hautzellen selbstverständlich mittels eines durch die „Vakuum-Quelle“ erzeugten Luftstromes in die Behandlungsröhre eingesaugt.

Dabei ist der erteilte Patentanspruch 1 nicht auf ein bestimmtes Maß des von der „Vakuum-Quelle“ erzeugten Unterdrucks beschränkt.

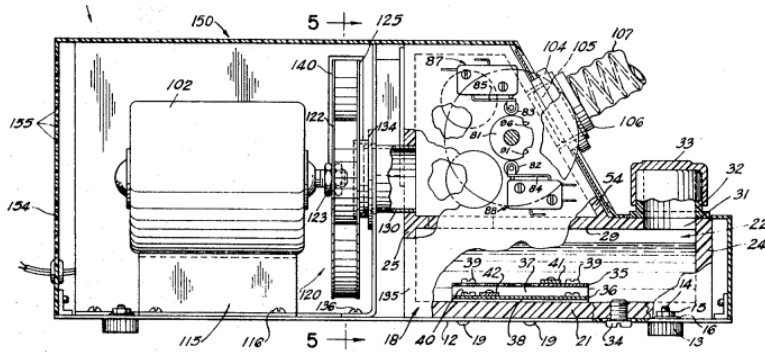


Fig. 2

Der Applikator (applicator 112) ist über eine Röhre (conduit 110, 107) an einem Gehäuse (cover 150) angeschlossen (fitting 106) und mit einem Ventilator (blower / air mover 120) verbunden (Figuren 1, 2 u. 5; Sp. 3 Z. 4 – 9 u. 14 – 21). Mit dem Ventilator wird u. a. ein Unterdruck erzeugt (= „Vakuum-Quelle“), so dass das Lumen des Rohres (110,

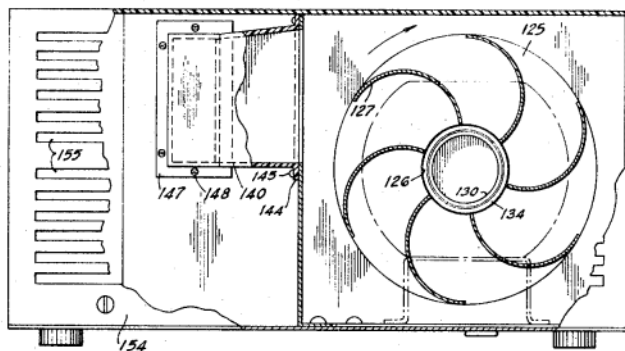


Fig. 5

107) und des Applikators 112 einen Unterdruck (= gegenüber dem Umgebungsdruck verringerten Druck) aufweist

(Sp. 5 Z. 51 – 60: „The inlet of the air mover means 120 is not in communication only with the chamber 53 and the middle chamber 52 thus creating a pressure drop within the chambers 52 and 53 and therefore, with the interior of the flexible conduit. Air now tends to flow inwardly through the applicator 112 ...“)

[= Merkmal 2a].

Der Applikator 112 weist an seinem Ende eine Öffnung auf (Sp. 3 Z. 9 – 11: „oval end surface 113“), über die Unterdruck (decreased pressure) auf die zu behandelnde Hautfläche ausgeübt werden kann, sodass Material von der Oberfläche der Haut entfernt wird (vgl. Sp. 5 Z. 34 – 36, 55 – 65). Das von der Hautoberfläche gelöste Material wird dabei mit dem durch den Unterdruck erzeugten Luftstrom mitgerissen und in das Applikatorrohr (applicator 112, conduit 110) eingesaugt (Sp. 5 Z. 65 – Sp. 6 Z. 2). Bei dem aufgenommenen Material kann es sich selbstverständlich auch um Gewebe oder Zellen handeln [= Merkmal 2b].

Allerdings weist die Vorrichtung der NK7 kein schleifendes Material auf, welches an einem vorderen Ende (22) der hohlen Röhre (20) nach Merkmal 3a oder an einem vorderen Endabschnitt (132) nach Merkmal 3b angebracht ist. Wie bereits erläutert kann die Ausbildung des Applikatorrohres (applicator 112, conduit 110) selbst mit einer gezahnten bzw. geriffelten Oberfläche (Sp. 3 Z. 11 – 13: *„If desired, the end surface 113 of the applicator may be provided with grooves or serrations ...“*) nicht diesem Merkmal gleichgestellt werden.

Der Unterdruck im Applikatorrohr 112 bewirkt zwangsläufig, dass die behandelte Hautoberfläche durch Ansaugen in stärkerem Maße an das gezahnte bzw. geriffelte Ende 113 (= schleifendes Material) gedrückt wird, als bei fehlendem Unterdruck, wenn das offene Ende 113 des Rohres 112 auf die Hautoberfläche bündig aufgesetzt wird (vgl. Sp. 5 Z. 55 – 60: *„Air now tends to flow inwardly through the applicator 112 and if the surface 113 is now applied against the skin, the area of the skin enclosed by the end surface 113 will be subjected to a decreased pressure or suction ...“*) [= Merkmal 4].

Die Meinung der Beklagten, dass das Merkmal 4, wonach ein verringerter Druck in der Röhre einen stärkeren Andruck der Hautoberfläche an die Endfläche des Rohres bewirken müsse, bei der NK7 nicht erfüllt sei, sondern die NK7 wegen der Verminderung des dort erforderlichen seitlichen Zuflusses durch die Zacken bei stärkerem Andrücken des Rohres sogar von der Lehre des Merkmals 4 wegführe, kann nicht überzeugen. Ebenso greift der Einwand der Beklagten, wonach bei der Vorrichtung der NK7 wegen der gezahnten Endfläche des Applikatorrohres kein Ansaugen der Haut stattfindet, nicht durch. Denn in der NK7 ist eindeutig angegeben, dass beim Aufsetzen der Applikatorröhre auf die Haut, aufgrund des Unterdrucks in der Röhre die mit der Endfläche der Röhre in Berührung stehende Haut angesaugt wird (vgl. Sp. 5 Z. 55 – 60: *„... the area of the skin enclosed by the end surface 113 will be subjected to a decreased pressure or suction ...“*). Der Fachmann erkennt dabei selbstverständlich, dass der Ansaugeneffekt bei einer groben Zahnung geringer ausfallen kann, als bei einer feinen Zahnung, wobei dies auch von der Stärke des Anpressdrucks abhängt. Die NK7 lässt offen, wie grob oder

fein die Zahnung ausgebildet sein soll. Jedenfalls soll gemäß der Beschreibung in Sp. 5 Z. 55 – 60 ein Ansaugen (suction) der Haut stattfinden. Auch eine Verringerung des seitlichen Zuflusses durch die Zacken bei stärkerem Andrücken würde dem nicht entgegenstehen, da – wie dem Fachmann allgemein bekannt ist – gerade in diesem Fall ein besonders starker Ansaugeneffekt auftritt, ähnlich wie bei einem Staubsaugerrohr, das bündig auf einen Teppich aufgesetzt wird. Andererseits kann – wie dem Fachmann gleichwohl bekannt ist – durch den Aufsetzwinkel und die Andruckstärke des Rohres auf die Haut sowohl die Stärke des Saugeffektes als auch das Maß des seitlichen Zuflusses gezielt beeinflusst werden. Dies gilt selbstverständlich in gleichem Maße auch bei der streitpatentgemäßen Röhre mit dem Schleifmaterial am vorderen Ende.

Damit zeigt die NK7 die Merkmale 0, 2, 2a, 2b und 4 des erteilten Patentanspruchs 1, jedoch nicht ein schleifendes Material gemäß Merkmal 1, das am vorderen Ende (Merkmal 3a) oder in der vorderen Öffnung (Merkmal 3b) der hohlen Röhre angebracht sein soll.

Für den Fachmann, der vor der Aufgabe stand, gegenüber dem in der Patentschrift angegebenen Stand der Technik einen besseren Schutz gegenüber umherfliegenden Partikeln beim Entfernen von Teilen der äußeren Hautschichten zu schaffen bzw. eine verbesserte Mikrodermabrasion zu entwickeln, stellte die NK7 ein vielversprechendes Sprungbrett dar. Denn diese Druckschrift zeigte bereits wie vorstehend ausgeführt (vgl. a. a. O.), dass bei Bewegung der Applikatorrohrkante über die Haut gelockertes Material von der Oberfläche der Haut entfernt und dabei mit dem durch den Unterdruck erzeugten Luftstrom mitgerissen und über das Applikatorrohr abgeführt wurde. Die Verwendung eines am vorderen Ende 113 des Applikatorrohres 112 fest angebrachten schleifenden Materials (= Merkmale **3** und **3a**) anstelle der gezahnten bzw. geriffelten Endfläche des Applikators bedurfte, getragen von dem Bestreben eine verbesserte und ggf. durch feineres schleifendes Material eine schonendere Abrasion zu erreichen, nur noch des Einsatzes seines Fachwissens, bzw. einer rein handwerklichen Optimierung.

Damit war der Fachmann aber auf naheliegende Weise beim Gegenstand des erteilten Patentanspruchs in der Ausgestaltung nach Alternative 3a angelangt.

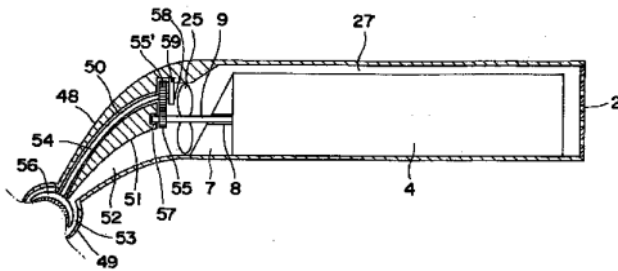
b2) Die **JP 5-42060 A (NK15/NK15a)** zeigt ein kosmetisches Instrument zum Reinigen der Haut (suction type beauty instrument; vgl. NK15a, Abs. [0001]). Damit soll Dreck und ähnliches von der Haut und aus den Poren entfernt werden (Abs. [0001]: „... for easily removing dirt and the like stuck in the skin and pores ...“). Somit auch tote Hautzellen, Schuppen etc., die als äußere Schichten von Haut bezeichnet werden können [= Merkmal **0**].

Der Meinung der Beklagten, dass die NK15/NK15a keine Vorrichtung zur Mikrodermabrasion lehre, kann nicht gefolgt werden. Denn auch das dort gezeigte Instrument dient dem Anwendungsbereich der Mikrodermabrasion, wie er im Streitpatent im Abs. [0002] definiert ist, wonach dieser u. a. Maßnahmen wie die Entfernung toter Zellen und das Ausreinigen von verstopften Poren umfassen soll (vgl. a. a. O.). Auch die NK15/NK15a stellt somit einen die streitpatentgemäße Anwendung der Mikrodermabrasion betreffenden einschlägigen Stand der Technik dar.

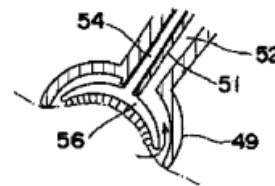
In der NK15/NK15a sind mehrere Ausführungsbeispiele des bekannten Instruments angegeben. In dem in den Figuren 8 u. 9 gezeigten Ausführungsbeispiel (fourth embodiment; Abs. [0023] – [0025]) weist das Instrument eine über eine flexible Welle (wire 54) angetriebene und innerhalb der Öffnung einer hohlen Röhre (reduced pressure cylinder 49, intake passage 52) angebrachte rotierende Bürste (rotating brush 56) auf. In Zusammenhang mit dem ersten Ausführungsbeispiel (first embodiment; Figuren 1 u. 2) wird darauf hingewiesen, dass anstelle einer Bürste auch ein Bimsstein (pumice stone) verwendet werden kann, der jedenfalls ein schleifendes Material im Sinne des Streitpatents darstellt (vgl. NK15a, Abs. [0016]). Da nach Abs. [0033] der NK15a Merkmale der Ausführungsbeispiele auch kombiniert werden können, liest der Fachmann die Verwendung eines Bimssteins statt einer Bürste beim Ausführungsbeispiel der Figuren 8 u. 9 als selbstverständlich mit [= Merkmal **1**]. Dieses abrasive Material ist dann gemäß den Merkmalen **3** u. **3b**, wie in den Figuren 8 u. 9 gezeigt, an einem vorderen Endab-

schnitt in der Öffnung (decompression chamber 53) der hohlen Röhre (reduced pressure cylinder 49, intake passage 52) fest angebracht.

【図8】



【図9】



Der Einwand der Beklagten, dass bei der in den Figuren 8 u. 9 gezeigten Vorrichtung der NK15/NK15a das Merkmal 3 des festen Anbringens des Schleifmaterials nicht erfüllt sei, da dort das Schleifmaterial in Form von Bürste bzw. Bimsstein rotiere, greift nicht durch. Denn auch bei einem rotierenden Schleifmaterial muss dieses so fest angebracht sein, dass es sich bei Gebrauch nicht von alleine von der Vorrichtung löst. Außerdem ist der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf ein nicht drehendes, quasi unbewegliches Schleifmaterial beschränkt, sondern lediglich darauf, dass das Schleifmaterial so fest angebracht sein soll, dass die verlangte Eignung der Vorrichtung zum Entfernen von zumindest äußeren Hautschichten gegeben ist. Darüber hinaus sind in der NK15/NK15a auch weitere Ausführungsformen angegeben, bei denen das Schleifmaterial (Bürste, Bimsstein etc.) nicht rotiert, sondern unbeweglich in der vorderen Öffnung einer Röhre befestigt ist (vgl. bspw. Fig. 14, Abs. [0031]: „... brush 86 is implanted from the inner wall of a cup-shaped brush cylinder 87 ...“).

Das Instrument der NK15/NK15a weist des Weiteren eine Unterdruckquelle in Form eines Absaugpropellers (exhaust propeller 25) auf, an der eine Röhre (reduced pressure cylinder 49, intake passage 52) angebracht ist, so dass im Inneren der Röhre ein gegenüber dem Umgebungsdruck verringerter Druck (= Unterdruck) herrscht, der über die Öffnung der Röhre (decompression chamber 53) auf die behandelte Hautoberfläche ausgeübt wird, um so von der Hautoberfläche abge-

löstes Gewebe und Zellen aufzunehmen (vgl. Abs. [0024]: „... *the opening of the decompression cylinder 49 is brought into contact with the skin ... the pressure is reduced ... skin is brought into pressure contact with the rotating brush 56, and the rotating brush 56 reduces the dirt on the skin.*“) [= Merkmale **2**, **2a**, **2b**].

Der verringerte Druck in der hohlen Röhre (49, 52) bewirkt zwangsläufig, dass bei auf der Haut aufgesetztem vorderen Ende (decompression cylinder 49) des Instruments die behandelte Hautoberfläche angesaugt und in stärkerem Maße an die Öffnung der Röhre gedrückt wird, als bei fehlendem Unterdruck (vgl. Abs. [0024]: „... *the skin is sucked up and raised. The thus raised skin is brought into pressure contact with the rotating brush 56 ...*“) [= Merkmal **4**].

Somit waren zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents alle Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 in der Ausgestaltung nach der Alternative 3b aus der Druckschrift NK15 bekannt.

2. Hilfsanträge 1 bis 8b

Auch die Gegenstände der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 8b sind in Anbetracht des Standes der Technik nicht patentfähig.

2.1 Hilfsantrag 1

Die Abänderung des Merkmals 0 in das Merkmal 0h1 kann eine Patentfähigkeit nicht begründen. Abgesehen davon, dass die Formulierung „Vorrichtung geeignet und bestimmt zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Schicht von Haut ...“ bereits als Verwendungsanspruch angesehen werden könnte, und fraglich ist, inwieweit durch den beanspruchten Verwendungszweck und die Beschränkung auf die Entfernung von toten und alten Zellen eine tatsächliche gegenständliche Einschränkung gegeben ist, ist die beanspruchte Geeignetheit zur Durchführung einer Mikrodermabrasion, wie sie im Streitpatent im Abs. [0002] definiert ist, wie bereits zum erteilten Patentanspruch 1 ausgeführt, auch aus der

Druckschrift NK7 (vgl. Sp. 1 Z. 12 – 13, Sp. 5 Z. 63 – 65) bzw. NK15 (vgl. NK15a, Abs. [0001]) bekannt.

2.2 Hilfsantrag 2a

Die Beschränkung des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2a auf ein schleifendes Material aus schleifenden Teilchen, die lediglich beispielhaft aus Diamant, Aluminiumoxid, Siliziumkarbid, Siliziumoxid oder Metallnitrid bestehen können (Merkmal 5), stellt allgemeines Fachwissen des Fachmanns dar, für den es zu seinem insoweit auch als objektiv zweckmäßig einzusetzenden Standard-Repertoire (BGHZ 200, 229 = GRUR 2014, 461 – Kollagenase I; BGH GRUR 2014, 647 – Farbversorgungssystem) gehörte, als Schleifmaterial bei einer Vorrichtung zum Entfernen von Teilen der äußeren Schichten von Haut bekannte aus schleifenden Teilchen bestehende Materialien wie bspw. Siliziumkarbid zu verwenden (vgl. gutachterlich US 5,800,446 [NK12], Sp. 2 Z. 66 – Sp. 3 Z. 21; US 4,541,443 [NK13], Sp. 2 Z. 57 – Sp. 3 Z. 22).

2.3 Hilfsantrag 2b

Auch die Kombination der Merkmale 0h1 (Hilfsantrag 1) und 5 (Hilfsantrag 2a) kann keine Patentfähigkeit begründen, da es sich dabei um bekannte bzw. fachmännische Maßnahmen handelt, wie vorstehend ausgeführt.

2.4 Hilfsantrag 3a

Nach dem Hilfsantrag 3a ist der Patentanspruch 1 gegenüber dem Hilfsantrag 2a durch das Merkmal 6 eingeschränkt, wonach die schleifenden Teilchen eine Größe von höchstens ungefähr 150 µm, insbesondere von höchstens ungefähr 127 µm aufweisen sollen.

Abgesehen davon, dass Zweifel an der Zulässigkeit und ursprünglichen Offenbarung des Merkmals 6 bestehen, da neben der Verallgemeinerung auf sämtliches schleifendes Material – obwohl ursprünglich lediglich für Diamantpartikel eine

Größe von höchstens 150 µm (NK5, S. 7 Z. 3 – 5) und für Aluminiumoxid-Partikel eine Größe von ungefähr 150 µm offenbart war (NK5, S. 7 Z. 10 – 12) - überdies eine untere Grenze für die Größe der schleifenden Teilchen fehlt, kann das Merkmal 6 ausgehend von der NK7 bzw. NK15 eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Denn der Fachmann wird die Partikelgröße des schleifenden Materials je nach konkretem Anwendungsbereich auf der Haut (dünnere bzw. dickere Haut) geeignet auswählen. Ein besonderer erfinderischer Effekt ist mit der beanspruchten Größenbegrenzung der Partikel im Streitpatent auch nicht geltend gemacht. Dort ist u. a. angegeben, dass eine Größe der Diamantpartikel zwischen 63 - 75 µm für ein sanftes und gleichmäßiges Entfernen von Haut vorteilhaft sei, und grundsätzlich Diamantpartikel mit einer Größe zwischen 50 µm und 150 µm verwendet werden können (vgl. Abs. [0014]).

2.5 Hilfsantrag 3b

Auch die Kombination der Merkmale 0h1 (Hilfsantrag 1) mit 5 und 6 (Hilfsantrag 3a) ist dem Fachmann ausgehend von der NK7 bzw. NK15 nahegelegt (vgl. vorstehende Ausführungen).

2.6 Hilfsantrag 4a

Der Patentanspruch¹ nach Hilfsantrag 4a ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 durch das Merkmal 2a dahingehend eingeschränkt, dass die Vakuumquelle als Vakuumpumpe ausgebildet sein soll.

Auch diese Maßnahme kann eine Patentfähigkeit nicht begründen, da auch die in der NK7 bzw. NK15 angegebenen Mittel zur Erzeugung eines Unterdrucks eine Vakuumpumpe im Sinne des Streitpatents darstellen (vgl. NK7, Sp. 3 Z. 42 – 45: „air mover or blower“; NK15, Abs. [0024]: „exhaust propeller 25“).

2.7 Hilfsantrag 4b

Auch die Kombination der Merkmale 0h1, 5 und 6 (Hilfsantrag 3b) mit Merkmal 2ah4a (Hilfsantrag 4a) kann gegenüber dem aus der NK7 bzw. NK15 Bekannten keine Patentfähigkeit begründen. Das gilt insbesondere auch unter dem Aspekt bloßer Aggregation von Vorrichtungselementen, welche zwar vorteilhaft sein mögen, die Erfindung aber nicht weiter bilden und zudem dem Fachmann bekannt waren, und durch welche auch im Hinblick auf das funktionale Zusammenwirken der verschiedenen Merkmale eine über die bloße Addition hinausgehende Wirkung nicht einstellt und die deshalb keine Kombinationserfindung oder synergetischen Effekt erkennen lassen (BPatG Urt. v. 1. Dezember 2010, 4 Ni 60/09 (EU)), wie auch ein solcher nicht geltend gemacht worden ist.

2.8 Hilfsantrag 5a

Die Abänderung des Merkmals 2a des erteilten Patentanspruchs 1 in das Merkmal 2ah5a im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5a, wonach das Lumen der Röhre einen verringerten niedrigen Druck anstatt eines verringerten Drucks aufweisen soll, stellt keine Einschränkung gegenüber dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 dar und kann daher auch keine Patentfähigkeit begründen.

Die weitere Angabe im Merkmal 2ah5a „zum Beispiel einen Druck von 10 in-Hg“ ist lediglich beispielhaft und stellt daher ebenfalls keine Einschränkung dar.

2.9 Hilfsantrag 5b

Auch die Kombination der Merkmale der Hilfsanträge 4b und 5a im Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5b kann aus den bereits zu Hilfsantrag 4b genannten Gründen gegenüber dem aus der NK7 bzw. NK15 Bekannten eine Patentfähigkeit nicht begründen.

2.10 Hilfsanträge 6a und 7a

In den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6a ist gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 das Merkmal 7 aufgenommen, wonach zwischen dem vorderen Ende der Röhre und der Vakuumpumpe eine Filteranordnung angeordnet sein soll, welche Teilchen einfängt jedoch einströmender Luft das Durchfließen ermöglicht. Weiter ist in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7a noch das Merkmal 8 aufgenommen, wonach in der Filteranordnung ein Filterkissen untergebracht sein soll, das abgelöstes Hautgewebe aufnimmt, und das einen Eintritt des Hautgewebes verhindert.

Bei einer Vorrichtung, die dem Entfernen von Teilen der äußeren Schichten von Haut dient, und die hierfür mittels eines Schleifmaterials Zellen von der Hautoberfläche ablöst und diese mittels Unterdruck von der Hautoberfläche aufnimmt bzw. absaugt, stellt das Vorsehen eines Filters zum Einfangen von Teilchen und abgelöstem Hautgewebe eine rein fachmännische Maßnahme dar, um bspw. zu verhindern, dass die aufgesaugten Teilchen bzw. Hautzellen an die Umgebung abgegeben werden und diese verunreinigen bzw. die Umgebungsluft mit diesen Teilchen belastet wird. Ein solches Filter dient somit auch sowohl dem Schutz von Personen, die solche Vorrichtung bedienen und verwenden, als auch dem Schutz der behandelten Patienten.

Auch im Stand der Technik ist das Vorsehen von Filtern für den erfindungsgemäßen Zweck bekannt. So zeigt die US 3,224,434 (NK18), die dem Ablösen und Aufnehmen von Zellen, bspw. von Schleimhäuten, für diagnostische Zwecke dient, ein in einer Kammer (chamber 21) angeordnetes Filter (filter 20), das u. a. aus einem Metallgitter oder Zellulose bestehen kann, und dem Aufnehmen bzw. Sammeln der abgelösten Zellen dient (vgl. Figur 1, Sp. 2 Z. 25 – Sp. 3 Z. 6). Auch die dem Reinigen von Tierhaut dienende Vorrichtung der US 908,991 (NK6) zeigt ein Filter (diaphragm 16), das Luft durchlässt, jedoch mit der Luft abgesaugten Dreck, Staub bzw. Haare zurückhält (vgl. Figur 1, S. 1 Z. 108 – S. 2 Z. 3). Schließlich zeigt auch die zum Stand der Technik in der Beschreibungseinleitung des

Streitpatents genannte US 5,207,234, die ein Gerät zur Mikroabrasion beschreibt, ein entsprechendes Filter (filter member 12) zum Zurückhalten von abgelösten Teilchen und Schleifmaterial (reducing substances S; vgl. Figur 1, Sp. 2 Z. 11 - 20).

Für den Fachmann lag es somit auf der Hand, auch bei den aus der NK7 bzw. NK15 bekannten Vorrichtungen solche Filter an einer geeigneten Stelle vorzusehen. Dabei war es rein fachmännisch, dieses Filter zwischen dem vorderen Ende der Absaugröhre und der Vakuum-/Unterdruckpumpe anzuordnen, da somit auch die sich bewegenden Teile der Pumpe, bspw. Propeller und Drehlager, vor Verschmutzung durch abgelöste Teilchen geschützt waren.

Der Einwand der Beklagten, dass dies bei der Vorrichtung der NK7 nicht möglich sei und keinen Sinn mache, da diese zwei Betriebsarten, nämlich eine Reinigungsphase, bei der Wasserdampf auf die Haut aufgebracht wird, und eine Absaugphase, bei der von der Haut abgelöste Partikel aufgesaugt werden, lehre, und daher ein Filter bei der NK7 durch die Feuchtigkeit des Wasserdampfes verstopfen würde bzw. bei Strömungsumkehr die zurückgehaltenen Partikel wieder zurückgespült würden, kann nicht überzeugen.

Denn bei der Vorrichtung der NK7 sind die Wege von Wasserdampf und eingesaugter Luft getrennt. Wie der Beschreibung entnommen werden kann (vgl. Sp. 5 Z. 4 – 17 u. 47 – 64), steigt Wasserdampf aus der Wanne 22 (Figur 2) hoch und mischt sich in der Kammer 51 (Figur 3) mit Luft und wird über den Port 62 in die Kammer 52 und nach außen in die flexible Röhre (flexible conduit 107) geblasen. Nach dem Umschalten der Strömungsrichtung strömt die eingesaugte Luft über die flexible Röhre 107 in die Kammer 52 und wird über den Port 64 in die untere Kammer 53 und über den Einlassstutzen 130 in die Vakuum-/Unterdruckquelle (air mover 120) eingesaugt. Um ein Verschmutzen der Vakuum-/Unterdruckquelle 120 zu vermeiden wird der Fachmann ein Filter zum Einfangen von Teilchen bzw. abgelöstem Hautgewebe zweckmäßigerweise am Einlass 130 vor der Vakuumquelle

(air mover 120) einbauen. Denn durch diesen Einlass geht kein Wasserdampf, sondern nur die eingesaugte Luft.

2.11 Hilfsanträge 6b und 7b

Der Hilfsantrag 6b kombiniert die Merkmale der Hilfsanträge 5b und 6a, wobei das Merkmal 0h1 durch Weglassen der Angabe „alten Zellen“ in das Merkmal 0h6b („... zum Entfernen von toten Zellen ...“) geändert ist.

Abgesehen davon, dass nicht erkennbar ist, inwieweit die Änderung des auf die Entfernung von „alten und toten Zellen“ gerichteten Verwendungszwecks auf nunmehr ausschließlich „tote Zellen“ eine gegenständliche Einschränkung der beanspruchten Vorrichtung zu kennzeichnen vermag, geht auch die Kombination der übrigen Merkmale des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 6b, die auf den Hilfsanträgen 5b und 6a gründet, über eine bloße Aneinanderreihung von Maßnahmen ohne einen unvorhersehbaren kombinatorischen Effekt nicht hinaus, so dass damit ausgehend von dem aus der NK7 bzw. NK15 Bekannten eine erfinderische Leistung nicht begründet werden kann.

Der im Merkmal 0h1 wiederum auf die Zweckbestimmung der Entfernung von „toten und alten Zellen“ gerichtete Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b nimmt lediglich das Merkmal 8 des Hilfsantrags 7a hinzu, wobei im Merkmal 6 eine Untergrenze für die schleifenden Teilchen von 50 µm aufgenommen ist (= Merkmal 6'). Auch darin kann lediglich eine bloße Aneinanderreihung von fachmännischen Maßnahmen ohne besonderen synergetischen Effekt erblickt werden, die eine Patentfähigkeit nicht begründen kann. Denn wie bereits zum Hilfsantrag 3a ausgeführt, wird der Fachmann die Partikelgröße des schleifenden Materials je nach konkretem Anwendungsbereich auf der Haut (dünnere bzw. dickere Haut) geeignet auswählen. Dabei ist auch die Wahl einer geeigneten unteren Grenze für die Schleifteilchengröße eine rein fachmännische Maßnahme, da – wie dem Fachmann aufgrund seines allgemeinen Fachwissens bekannt ist – für einen über ein reines Polieren hinausgehenden, ausreichend abrasiven Effekt eine gewisse Mindestgröße der Schleifteilchen erforderlich ist. Dabei kann der Fachmann den für

die jeweilige Anwendung erforderlichen Größenbereich für die Schleifeteilchen durch orientierende Versuche ermitteln.

2.12 Hilfsantrag 7b'

In den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b' ist gegenüber dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b im Merkmal 2a5b die Formulierung „verringertes niedriger Druck“ in die Formulierung „verringertes Druck“ geändert (= Merkmal 2a5b'), und das Merkmal 3b gestrichen, sowie das Merkmal 9 neu aufgenommen, wonach das vordere Ende der hohlen Röhre und die Filteranordnung mittels einer flexibel ausgestalteten Rohrleitung verbunden sein sollen.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b' ist nunmehr nur noch auf die Variante 3a, wonach das schleifende Material fest an einem vorderen Ende der hohlen Röhre angebracht ist, gerichtet. Die Formulierung „verringertes Druck“ stellt gegenüber „verringertes niedriger Druck“ keine gegenständliche Änderung dar. Auch das Verbinden des vorderen Endes der hohlen Röhre und der Filteranordnung mittels einer flexiblen Rohrleitung (Merkmal 9) stellt keine eine Patentfähigkeit begründende Maßnahme dar, da dies bereits aus der NK7 bekannt ist (vgl. Figuren 1 u. 2, Sp. 3 Z. 4 – 9: „flexible conduit 107“).

Auch der Gegenstand des Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7b' war somit dem Fachmann ausgehend von dem aus der NK7 Bekannten nahegelegt.

2.13 Hilfsanträge 8a und 8b

Die Patentansprüche 1 der Hilfsanträge 8a und 8b sind jeweils auf die Verwendung einer Vorrichtung zum Entfernen von toten und alten Zellen der äußersten Schicht von Haut einer Person, respektive zur Durchführung einer Mikrodermabrasion, gerichtet (Merkmal 0h8a), wobei in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 8b noch die Merkmale 2a5b, 5 und 6 gemäß Hilfsantrag 5b aufgenommen sind.

Die nunmehr explizit beanspruchte Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Mikrodermabrasion, ist in Anbetracht der im Streitpatent angegebenen breiten Definition des Begriffs „Mikrodermabrasion“ (vgl. Abs. [0002]) auch von der Druckschrift NK7 (vgl. Sp. 1 Z. 12 – 13, Sp. 5 Z. 63 – 65) bzw. NK15 (vgl. NK15a, Abs. [0001]) vorweggenommen (vgl. auch die Ausführungen zum erteilten Patentanspruch 1).

Auch die gegenüber dem erteilten Patentanspruch 1 weiteren Merkmale 2ah5b, 5 und 6 des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 8b können eine Patentfähigkeit nicht begründen, wie bereits zum Hilfsantrag 5b i. V. m. den Hilfsanträgen 2a und 3a ausgeführt wurde.

Somit war auch der Gegenstand der Patentansprüche 1 nach den Hilfsanträgen 8a und 8b dem Fachmann ausgehend von dem aus der NK7 (Variante 3a) bzw. N15 (Variante 3b) Bekannten nahegelegt.

V.

Die Beklagte hat die abhängigen Unteransprüche nicht isoliert verteidigt. Wie der Senat bereits im qualifizierten Hinweis vom 11. August 2017 mit Verweis auf die aktuelle Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs (GRUR 2016, 1143 – Photokatalytische Titandioxidschicht; GRUR 2016, 365 – Telekommunikationsverbindung; GRUR 2017, 57 – Datengenerator) dargelegt hat, bedürfen diese daher keiner gesonderten Prüfung.

VI.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. §§ 91 Abs. 1, 101 Abs. 2, 100 ZPO. Die Kosten der streitgenössischen Nebenintervenientin auf Klägerseite werden wegen der Fiktion des § 69 ZPO von der Kostenauflegung auf

die Beklagte umfasst (vgl. Thomas/Putzo, ZPO, 37. Aufl., 2016, § 101 Rn. 9, § 69 Rn. 10).

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwältin oder Patentanwältin oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Berufungsfrist kann nicht verlängert werden.

Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Engels

Kopacek
an der Unterschrift infolge
Urlaubs gehindert

Zimmerer

Dr. Wismeth

Veit

an der Unterschrift infolge
Urlaubs gehindert