



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
15. Mai 2018

3 Ni 1/16 (EP)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das europäische Patent 2 373 190

(DE 60 2009 007 391)

hat der 3. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 15. Mai 2018 durch den Vorsitzenden Richter Schramm und die Richter Kätker, Dr.-Ing. Fritze, Dipl.-Ing. Wiegele und Dr.-Ing. Schwenke

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 373 190 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 4. Dezember 2009 beim Europäischen Patentamt in englischer Sprache angemeldeten und mit Wirkung für die Bundesrepublik Deutschland erteilten Patents 2 373 190 (Streitpatent), das die Priorität der italienischen Anmeldungen RM-20080656 vom 9. Dezember 2008 und VR-20090078 vom 29. Mai 2009 in Anspruch nimmt und vom Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nummer 60 2009 007 391 geführt wird. Das Streitpatent, das in vollem Umfang und hilfsweise beschränkt mit vier Hilfsanträgen verteidigt wird, trägt die Bezeichnung „Protection device including an inflatable member“ („Schutzvorrichtung mit einem aufblasbaren Element“) und umfasst 15 Patentansprüche, deren Patentanspruch 1 wie folgt lautet:

„Protection device (1, 100, 110, 1110) for protection of a user, said protection device (1, 100, 110, 1110) comprising an inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) including:

- a first wall (7, 115) and a second wall (8) fixed together along respective perimetral edges (23, 24, 120) so as to form an internal chamber (9), and a plurality of tie members (12), characterized in that it further includes
- a textile structure (5) including a first mesh (10), a second mesh (11), said first mesh (10) being situated opposite said second mesh (11) and the tie members (12) having opposite ends (12a, 12b) fixed respectively to said first mesh (10) and to said second mesh (11);

wherein said first mesh (10) lines internally at least partly said first wall (7, 115) and said second mesh (11) lines internally at least partly said second wall (8, 116) and wherein the protection device (1, 100, 110, 1110) includes at least one seam (3, 300) which connects a surface portion of said first mesh (10) to an opposite surface portion of said second mesh (11) and wherein said at least one seam (3, 300) is arranged in the region of a folding zone (P, P') of said inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212).“

In deutscher Sprache lautet er:

„Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) zum Schutz eines Nutzers, wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) ein aufblähbares Element (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602, 205, 210, 211, 212) aufweist, einschließlich:

- einer ersten Wandung (7, 115) und einer zweiten Wandung (8), die entlang jeweiliger Umfangskanten (23, 24, 120)

derart zusammengefügt sind, dass sie eine Innenkammer (9) ausbilden, und einer Mehrzahl von Zugelementen (12), wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) ferner gekennzeichnet ist, durch:

- eine Textilstruktur (5) einschließlich einem ersten Geflecht (10) und einem zweiten Geflecht (11), wobei das erste Geflecht (10) entgegengesetzt zum zweiten Geflecht (11) vorgesehen ist und die Zugelemente (12) mit entgegengesetzten Enden (12a, 12b) jeweils am ersten Geflecht (10) und am zweiten Geflecht (11) fixiert sind;

wobei das erste Geflecht (10) innen zumindest teilweise mit der ersten Wandung (7, 115) auf einer Linie liegt und das zweite Geflecht (11) innen zumindest teilweise mit der zweiten Wandung (8, 116) auf einer Linie liegt, und wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) mindestens einen Saum (3, 300) aufweist, der einen Oberflächenabschnitt des ersten Geflechts (10) mit einem entgegengesetzten Oberflächenabschnitt des zweiten Geflechts (11) verbindet und wobei der mindestens eine Saum (3, 300) im Bereich einer Faltzone (P, P') des aufblähbaren Elements (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602, 205, 210, 211, 212) angeordnet ist.“

Wegen des Wortlauts der unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 15 wird auf die Patentschrift EP 2 373 190 B1 verwiesen.

Die Klägerin, die das Streitpatent in vollem Umfang angreift, macht den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend. Sie stützt ihr Vorbringen auf folgende Dokumente und Augenscheinsobjekte:

NK6 EP 0 523 704 A1

NK7 US 2002/0145276 A1

NK7a US 6,734,125 B2

- NK8 Fotos eines Airbags V... sowie Ablichtung eines Fahrzeugscheins,
Fig. 1 bis 6
- NK8a Anlagenkonvolut mit weiteren Fotos des Airbags gemäß NK8, 7 Fotos
- NK8b Dichiarazione Giurata di B... v. 13. Dezember 2016
- NK8c Bestätigung der T... GmbH (A...) v. 14. Dezember 2016
- NK8d Eidesstattliche Erklärung von B... v. 13. Dezember 2016
- NK8e Airbag VW 3401637
- NK8f Anlagenkonvolut zum Angebot eines Airbags mit deutscher Übersetzung
- NK8g Rechnung der C... B.V. v. 19. September 2017
- NK8h Datenbankauszug zu V..., Registrierungs-Nr. ...
- NK8i E-Mail v. B1... v. 2. Februar 2018
- NK9 US 2006/0248632 A1
- NK10 US 2,719,542
- NK11 WO 2007/022147 A2
- NK12 US 2002/0163167 A1
- NK13 US 2006/0282203 A1
- NK14 US 2003/0006587 A1
- NK16 US 2006/0131847 A1
- NK17 US 2002/0140218 A1
- NK18 US 2006/0175810 A1
- NK19 US 2005/0067816 A1
- NK20 DE 197 28 130 A1
- NK21 WO 2008/044222 A2
- NK22 US 6,032,299
- NK23 US 2006/0242746 A1

Nach Auffassung der Klägerin ist Patentanspruch 1 nicht dahingehend einschränkend auszulegen, dass eine streitpatentgemäße Faltzone ein Falten im aufgebläsenen Zustand ermöglichen müsse. Vielmehr sei es gemäß dem Anspruchswortlaut ausreichend, wenn der Saum in einem Bereich angesiedelt sei, der an die Faltzone angrenze, da der Anspruchswortlaut nicht fordere, dass er in einer Faltzone gelegen sein müsse. Dementsprechend sei ein Falten im nicht aufgeblähten Zustand ausreichend, um das entsprechende Merkmal des Patentanspruchs 1 zu erfüllen.

Dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 fehle die Neuheit. Er sei jeweils durch die Druckschriften NK6, NK7/NK7a, NK16 und NK17 sowie durch die offenkundige Vorbenutzung eines ab 2006 im V... verbauten Seitenairbags (NK8 bis NK8i) vorweggenommen.

Zudem beruhe der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Er sei nahe gelegt jeweils durch eine Kombination der Druckschriften NK9 mit NK10 oder NK11, NK12 mit NK6, NK13 mit NK9 und NK10 oder mit NK16 sowie der NK14 mit NK6 und NK10.

Die Merkmale der Unteransprüche könnten nichts hinzufügen, was die Patentfähigkeit begründen könne.

Gleiches gelte für die Hilfsanträge. Das zusätzliche Merkmal des Hilfsantrags 1 („which can be worn“) erschöpfe sich in einer reinen Zweckangabe ohne räumlich-körperliche Vorgaben, die den Schutzbereich des Streitpatents einschränken könnten. Mit dem Hilfsantrag werde das Patent auch nicht auf Kleidungsstücke beschränkt, zumal nach der Beschreibung des Streitpatents ein in einem Kraftfahrzeug verbauter Airbag getragen werden könne.

Der Gegenstand des Hilfsantrags 1 sei damit neuheitsschädlich von allen Entgegnungen getroffen, die einen Seitenairbag offenbarten (NK6 bis NK8, NK16, NK17), denn die dafür verwendeten Luftsäcke könnten aufgrund ihrer tatsächlichen Abmessungen in ein Kleidungsstück integriert oder an einem Kleidungsstück arrangiert werden, ohne dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt werde. Selbst wenn Hilfsantrag 1 auf Kleidungsstücke beschränkt wäre, so wäre sein Gegenstand durch die NK16 und eine Kombination der NK12 mit NK6 nahe gelegt. Im Übrigen gehöre die Kombination von Kleidungsstück und Airbag zum allgemeinen Fachwissen, was auch die Druckschriften NK18 bis NK23 belegten, und sei daher nicht erfinderisch.

Insbesondere sei der Gegenstand des Hilfsantrags 1 auch durch eine Kombination der Druckschriften NK23 mit NK16 nahe gelegt. NK23 gebe in Absatz [0016] eine konkrete Handlungsanweisung zur Heranziehung des Stands der Technik aus dem Automobilbereich. Damit bestehe für den Fachmann ein Anlass, die NK16 heranzuziehen, die einen Saum zur Erreichung eines Winkels und damit einer vorteilhaften Einrahmung des Kopfes vorschlage.

Dies gelte ebenso für den Gegenstand gemäß Hilfsantrag 2. Dieser werde zudem neuheitsschädlich von den Entgegenhaltungen NK6 bis NK8 und NK16 sowie NK17 vorweggenommen, die auch eine Faltzone im aufgeblähten Zustand zeigten. Ausgehend von der Druckschrift NK16, die lehre, dass ein Saum im Bereich einer Faltzone vorzusehen sei, um den Airbag knicken oder falten zu können, werde der Fachmann zur Lösung der objektiven Aufgabe, den Airbag an die Schulter des Nutzers anzupassen, naheliegend einen Saum im Bereich einer Faltzone im Schulterbereich vorsehen.

Ebenso seien die Gegenstände der Hilfsanträge 1 bis 3 ausgehend von einer der Druckschriften NK7, NK8, NK12 oder NK17 nahe gelegt.

Hilfsantrag 4 sei unzulässig, da er auf eine bloße Klarstellung des zusätzlichen Merkmals des Hilfsantrags 3 gerichtet sei.

Der im Rahmen aller Hilfsanträge verteidigte Unteranspruch 3 sei ebenfalls durch den Stand der Technik nahegelegt, wobei die Klägerin auf die Druckschrift NK17 verweist.

Zur Beschaffenheit des Airbags gemäß NK8 bietet die Klägerin sinngemäß Beweis durch Augenschein eines zur Akte eingereichten Musters eines Airbags (NK8e) an. Zum Nachweis, dass der Seitenairbag gemäß NK8 aus dem im dort abgebildeten Fahrzeugschein benannten Fahrzeug ausgebaut worden sei, bietet die Klägerin Beweis durch Zeugenvernehmung und Einholung eines Sachverständigen-gutachtens an.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 373 190 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass das Streitpatent die Fassung eines der Hilfsanträge 1 oder 2 gemäß den Schriftsatz vom 20. Februar 2017, weiter hilfsweise die Fassung eines der Hilfsanträge 3 oder 4 vom 1. März 2018 erhält.

Gemäß Hilfsantrag 1 wird in den erteilten Patentanspruch 1 das zusätzliche Merkmal „which can be worn“ aufgenommen, so dass der Anspruch nunmehr wie folgt eingeleitet wird:

„1. Protection device (1, 100, 110) which can be worn ...“

Außerdem wird in allen erteilten Patentansprüchen jeweils das Bezugszeichen 1110 gestrichen.

Hilfsantrag 2 entspricht Hilfsantrag 1 mit dem Unterschied, dass an Patentanspruch 1 folgendes Merkmal angefügt wird:

„ ... when it is inflated.“

Hilfsantrag 3 entspricht Hilfsantrag 2 mit dem Unterschied, dass in Patentanspruch 1 vor den Wörtern „when it is inflated“ zusätzlich das Merkmal „in the region of the shoulder of the user“ eingefügt wird.

Hilfsantrag 4 entspricht Hilfsantrag 3 mit dem Unterschied, dass in Patentanspruch 1 vor den Wörtern „... said at least one seam (3, 300) is arranged ...“ folgendes zusätzliche Merkmal eingefügt wird:

„... in order to arrange the inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) on a part on the user's body, adapting the inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) to the anatomical form of the body part, ...”

Der im Rahmen aller Hilfsanträge gesondert verteidigte Unteranspruch 3 lautet:

„Protection device (1, 100, 110) according to Claim 1 or 2, comprising at least two seams (3, 300) arranged alongside each other.”

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen. Sie verweist auf folgende Dokumente:

Übersetzung von EP 2 373 190 B1 (Streitpatent)

WO 2015/181734 A1

Verordnung (EU) 2016/425 vom 9. März 2016

Europäische Norm EN 1621-4 (August 2012)

Urteil des Landgerichts München I aus dem parallelen Verletzungsverfahren vom 11. August 2017 (21 O 23553/15)

Nach Auffassung der Beklagten ist der Gegenstand des Streitpatents patentfähig. Der Anspruchswortlaut sei nach dem Gesamtzusammenhang unter Berücksichtigung der Beschreibung dahingehend auszulegen, dass sich der Saum im Bereich der Faltzone zu befinden habe, um ein Falten des aufblähbaren Elements dort zu ermöglichen, wo es bei Gebrauch förderlich ist.

Hierbei verstehe der Fachmann bei verständiger Würdigung des Streitpatents unter einer „Faltzone“ einen Bereich, in dem das aufblasbare Element im aufgeblasenen Zustand umgebogen sei, um sich dem menschlichen Körper anzupassen. Es gehe hingegen nicht etwa um einen Bereich einer Faltkante im zusammengelegten Zustand.

Dementsprechend sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 schon deshalb nicht neuheitsschädlich von einer der Entgegenhaltungen NK6, NK7 oder NK8 vorweggenommen, weil diese im aufgeblasenen Zustand keine Faltzone zeigten. Die Offenkundigkeit der Vorbenutzung des Airbags gemäß NK8 bestreitet die Beklagte.

Die NK6 zeige darüber hinaus auch keine streitpatentgemäß aufgebaute Textilstruktur und auch keine Naht in einem Faltbereich, insbesondere keine Faltzone des aufgeblähten Airbags. Auch die NK7 bzw. NK7a zeige keine Säume in einer Faltzone, sondern nur Zwischenprodukte, die an entsprechender Stelle noch voneinander zu trennen seien.

Die NK16 offenbare nicht unmittelbar und eindeutig streitpatentgemäße Wandungen. Die in Absatz [0041] genannte Beschichtung sei nur als reine Anti-Schlupf-Beschichtung offenbart und bilde keine Kammer. Ihr sei weder zu entnehmen, welche Dicke die dortige Beschichtung besitze noch, ob sich die Beschichtung bis zum äußeren Rand erstrecke und ob die Beschichtung eine Wand bilde.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit. Die von der Klägerin angeführten Entgegenhaltungen offenbarten keine streitpatentgemäße Faltzone und folglich auch keine Säume im Sinne des Streitpatents, so dass ihre Lehren auch in Kombination miteinander nicht in nahe liegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen könnten. Es sei auch nicht ersichtlich oder dargetan, warum ein Fachmann veranlasst sein sollte, den Aufbau des Airbags gemäß NK16 überhaupt abzuwandeln, insbesondere so abzuwandeln, dass er zu dem beanspruchten Aufbau gelange. Auch für eine Übertragung

einer Faltzone bzw. eines Saumes auf die Airbags der NK6, NK7, NK8, NK12 und NK14 gebe es keine Veranlassung. Die Seitenairbags ließen keine Bereiche erkennen, in denen eine Faltzone Sinn machen würde. Bei den in NK9 und NK13 offenbarten Airbags würde eine Faltzone sogar offensichtlich zu einer Verschlechterung der Schutzwirkung führen.

Erst recht seien die Gegenstände der Hilfsanträge patentfähig. Insbesondere beruhten sie auf erfinderischer Tätigkeit. Hilfsantrag 1 beschränke sich nicht auf eine reine Zweckangabe, sondern definiere eine ganz bestimmte Eignung, die eine räumlich-körperliche Ausgestaltung voraussetze. Die Gegenstände der Hilfsanträge seien damit nicht durch Entgegenhaltungen nahe gelegt, die Airbags für den Einsatz im Automobilbereich zeigten wie NK7, NK8, NK12, NK16 und NK17. Diese seien als Ausgangspunkt ungeeignet. Angesichts der unterschiedlichen technischen Anforderungen und konstruktiven Unterschiede zwischen tragbaren Airbags und solchen für den Einsatz im Automobilbereich ließen sich die Lehren aus dem Automobilbereich nicht einfach und ohne völlige Umgestaltung in den Motorradbereich übertragen. An tragbare Airbags würden im Gegensatz zu Fahrzeugairbags völlig andere Anforderungen gestellt, was sich z. B. auch in unterschiedlichen Regulierungen für beide Arten von Airbags niederschläge. Der Fachmann auf dem einen Gebiet werde sich nicht mit der Weiterentwicklung auf dem jeweils anderen Gebiet beschäftigen. Hierfür bietet die Beklagte Sachverständigenbeweis an. Keine der von der Klägerin angeführten Entgegenhaltungen, die tragbare Airbags zeigten (NK9, NK18 bis NK23), offenbare eine streitpatentgemäße Faltzone oder gebe einen Hinweis, wie man die Airbags abwandeln könne, um sie besser an den Körper des Trägers anzupassen.

Auch ausgehend von der Druckschrift NK23 sei der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht nahegelegt. NK23 offenbare eine mit einem Airbag ausgerüstete Schutzjacke, wobei ein sich beim Unfall möglichst voluminös aufblühendes Airbagsystem als vorteilhaft beschrieben werde. Für den Fachmann bestehe keine Veranlassung, diese Schutzvorrichtung abzuwandeln. Selbst wenn ein solcher Anlass bestehen sollte, so würde der Fachmann angesichts des Hin-

weises in Absatz [0014] der NK23, wonach Automobil-Schutzsysteme für Motorradfahrer ungeeignet seien, allein den Stand der Technik zu tragbaren Schutzsystemen bzw. tragbarer Schutzbekleidung konsultieren. Der dazu im Verfahren befindliche Stand der Technik (NK9, NK18 bis NK22) beschreibe jedoch gänzlich andere Konzepte als das Streitpatent, nämlich entweder starre und voluminöse Airbags oder eine Vielzahl von kleineren Airbags. Er führe damit von der streitpatentgemäßen Lösung weg.

Vor allem habe der Fachmann ausgehend von der NK23 keinen Anlass, die NK16 hinzuzuziehen. Diese beschreibe eine Automobilschutzvorrichtung, die eine Lösung für einen Diagonalaufschlag und damit für eine gänzlich andere Kollisionssituation vorschlage als das Streitpatent. Die von der NK16 dazu vorgesehenen Mittel, wie das Band 32, ließen sich nicht auf tragbare Schutzvorrichtungen übertragen, zumal sie zu Verletzungen des Benutzers führen würden.

Ebenso seien die Gegenstände der Hilfsanträge 3 und 4 patentfähig. Keine der einen tragbaren Airbag betreffenden Druckschriften gebe Anlass, eine verbesserte Anpassbarkeit des Airbags an den Schulterbereich anzustreben. Die entsprechenden Druckschriften sähen andere Lösungen für den Schutz des Schulterbereichs vor.

Dies gelte ebenso für den Gegenstand des erteilten Unteranspruchs 3, der im Rahmen aller Hilfsanträge gesondert verteidigt werde. Der Stand der Technik zu tragbaren Airbags schlage andere Lösungen für den Schutz des Schulterbereichs vor.

Entscheidungsgründe

Die auf den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 a) EPÜ) gestützte Klage ist zulässig und erweist sich auch als begründet.

I.

1. Das Streitpatent betrifft eine Schutzvorrichtung, die zur Verwendung an einem Nutzer und/oder mit einem Fahrzeug geeignet ist, um dadurch den Nutzer oder einen Insassen des Fahrzeugs vor Stößen gegen einen festen Körper und/oder gegen das Fahrzeug oder Abschnitte des Fahrzeugs zu schützen, beispielsweise im Fall eines Unfalls (vgl. Abs. [0001]).

Die Schutzvorrichtung weise ein aufblasbares Element oder einen aufblasbaren Sack auf. Diese Säcke bildeten im aufgeblasenen Zustand im Grunde eine Art Ballon, der in gewisser Weise voluminös sei und einen großen Querschnitt aufweise, wobei der Ballon im aufgeblasenen Zustand zwischen dem Nutzer und dem Abschnitt des Fahrzeugs oder dem festen Objekt allgemein angeordnet ist. Ein Nachteil der bekannten aufblasbaren Säcke bestehe in der begrenzten Möglichkeit, die Form des aufblasbaren Sacks an die Anatomie eines Körpers des Nutzers oder an die Konfiguration der dem aufblasbaren Sack zugeordneten Zone im Fahrzeug anzupassen (vgl. Abs. [0002] bis [0005]).

Um einen maximalen Schutz sicherzustellen, werde diese Art des aufgeblasenen Ballons folglich üblicherweise in jeder fraglichen Zone des Körpers des Nutzers und des Fahrzeugs angeordnet. Diese Anforderung umfasse jedoch die Notwendigkeit einer großen Anzahl aufblasbarer Säcke und einer großen Anzahl von Quellen für komprimiertes Gas oder allgemeiner für unter Druck stehendes Fluid (vgl. Abs. [0006]).

2. Vor diesem Hintergrund stellt sich das Streitpatent die Aufgabe, eine Schutzvorrichtung bereitzustellen, die in der Lage ist, diesen Nachteil zu überwinden und/oder weitere Vorteile zu erreichen (vgl. Abs. [0007]).

3. Gelöst wird diese Aufgabe gemäß Patentanspruch 1 durch eine Schutzvorrichtung mit folgenden Merkmalen:

- 1 Protection device (1, 100, 110, 1110) for protection of a user, said protection device (1, 100, 110, 1110)
 - 1.1 comprising an inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) including:
 - 1.1.1 a first wall (7, 115) and a second wall (8) fixed together along respective perimetral edges (23, 24, 120) so as to form an internal chamber (9),
 - 1.1.2 and a plurality of tie members (12),characterized in that it further includes
 - 1.2 a textile structure (5) including a first mesh (10), a second mesh (11), said first mesh (10) being situated opposite said second mesh (11) and the tie members (12) having opposite ends (12a, 12b) fixed respectively to said first mesh (10) and to said second mesh (11);
 - 1.2.1 wherein said first mesh (10) lines internally at least partly said first wall (7, 115) and said second mesh (11) lines internally at least partly said second wall (8, 116) and
 - 1.3 wherein the protection device (1, 100, 110, 1110) includes at least one seam (3, 300) which connects a surface portion of said first mesh (10) to an opposite surface portion of said second mesh (11) and wherein said at least one seam (3, 300) is arranged in the region of a folding zone (P, P') of said inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212).

In der deutschen Übersetzung lautet die Merkmalsgliederung:

- 1 Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) zum Schutz eines Nutzers, wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110)
 - 1.1 ein aufblähbares Element (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602, 205, 210, 211, 212) aufweist, einschließlich:

- 1.1.1 einer ersten Wandung (7, 115) und einer zweiten Wandung (8), die entlang jeweiliger Umfangskanten (23, 24, 120) derart zusammengefügt sind, dass sie eine Innenkammer (9) ausbilden, und
 - 1.1.2 einer Mehrzahl von Zugelementen (12),
- wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) ferner gekennzeichnet ist, durch:
- 1.2 eine Textilstruktur (5) einschließlich einem ersten Geflecht (10) und einem zweiten Geflecht (11), wobei das erste Geflecht (10) entgegengesetzt zum zweiten Geflecht (11) vorgesehen ist und die Zugelemente (12) mit entgegengesetzten Enden (12a, 12b) jeweils am ersten Geflecht (10) und am zweiten Geflecht (11) fixiert sind;
 - 1.2.1 wobei das erste Geflecht (10) innen zumindest teilweise mit der ersten Wandung (7, 115) auf einer Linie liegt und das zweite Geflecht (11) innen zumindest teilweise mit der zweiten Wandung (8, 116) auf einer Linie liegt, und
 - 1.3 wobei die Protektionsvorrichtung (1, 100, 110, 1110) mindestens einen Saum (3, 300) aufweist, der einen Oberflächenabschnitt des ersten Geflechts (10) mit einem entgegengesetzten Oberflächenabschnitt des zweiten Geflechts (11) verbindet und wobei der mindestens eine Saum (3, 300) im Bereich einer Faltzone (P, P') des aufblähbaren Elements (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602, 205, 210, 211, 212) angeordnet ist.

4. Bei dem vorliegend zuständigen Fachmann handelt es sich um einen Textilingenieur mit mehrjähriger praktischer Erfahrung im Bereich der Entwicklung von Protektionsvorrichtungen, insbesondere Airbag-Systemen.

II.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 erfordert zunächst eine Auslegung einzelner Merkmale.

a) Die Begriffe „aufblähen“ und „aufblasen“ sind gleichbedeutend. Auch die Bezeichnungen „aufblasbares Element“, „aufblasbarer Sack“ oder „Airbag“ bedeuten das Gleiche.

b) Der Begriff „mesh“ bezeichnet ein durchlässiges Stück Stoff mit gewebeähnlichem (mesh-like) Erscheinungsbild (vgl. Abs. [0010]). In der deutschen Übersetzung der Ansprüche ist der Begriff „mesh“ mit „Geflecht“ übersetzt worden. Der Fachmann versteht unter dem Begriff „mesh“ durchlässige gewebe- und geflechtähnliche Stoffe.

c) Unter dem Begriff „wall“ oder „sheet“ ist eine als Abdeckelement (covering member) für das Gewebe (mesh) ausgebildete Wandung zu verstehen. Die erste und die zweite Wandung sind so miteinander verbunden (associated with each other), dass sie eine interne Kammer (internal chamber) definieren, innerhalb welcher das erste und zweite Gewebe und die mit dem ersten und zweiten Gewebe verbundenen Zugelementen angeordnet sind (vgl. (Abs. [0011])).

d) Der Begriff „tie member“ bezeichnet ein Zugelement, das zwei oder mehr einander zugewandte Teile des aufblasbaren Elements und insbesondere die Gewebe miteinander verbindet, befestigt oder bewegungslos hält, während sie einer Zugspannung ausgesetzt sind, wenn sich das aufblasbare Element im aufgeblasenen Zustand befindet (vgl. Abs. [0012]).

e) Der Begriff „seam“ entspricht aus fachmännischer Sicht einer Naht bzw. einem Saum. Ein solcher Saum begrenzt lokal die Ausdehnung des aufblasbaren Elements und ermöglicht die Faltung des aufblasbaren Elements in der Zone, in der die Ausdehnung begrenzt ist (vgl. Abs. [0014]).

f) Durch einen im Bereich einer Faltzone (folding zone) angeordneten Saum wird eine Drehachse (axis of rotation) gebildet, um die Teile des aufblasbaren Elements gedreht werden können, wenn sich dieses in einem aufgeblasenen Zustand befindet. Die Dicke des aufblasbaren Elements wird auf ein Minimum reduziert, ohne das Aufblasen der Wandungen zu behindern (vgl. Abs. [0049], [0050], [0069], Fig. 1, 10, 19).

g) Die Wortgruppe „being situated opposite“ in Merkmal 1.2 ist im Sinne von „gegenüberliegend“ (und nicht im Sinne von „entgegengesetzt“) zu verstehen.

h) Unter „lines internally“ in Merkmal 1.2.1 ist „innen auskleidet“ zu verstehen (vgl. Abs. [0056], [0068]). Die Übersetzung „innen [...] auf einer Linie liegt“ im deutschen Anspruch 1 ist nicht zutreffend.

2. Der auf die erteilte Fassung des Streitpatents gerichtete Hauptantrag und die Hilfsanträge 1 bis 4 sind zulässig.

Das in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 aufgenommene Merkmal „which can be worn“ ist in der Streitpatentschrift (Sp. 3, Z. 15 bis 17) und in der ursprünglichen Anmeldung WO 2010/067393 A1 (S. 3, Z. 18, 19) offenbart.

Das in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 aufgenommene Merkmal „when it is inflated“ ist in der Streitpatentschrift (Sp. 9, Z. 49) und in der ursprünglichen Anmeldung (S. 10, Z. 18, 19) offenbart.

Das in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 aufgenommene Merkmal „in the region of the shoulder of the user“ ist in der Streitpatentschrift (Sp. 3, Z. 18, 19) und in der ursprünglichen Anmeldung (S. 3, Z. 20, 21) offenbart.

Das in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 aufgenommene Merkmal „in order to arrange the inflatable member (2; 200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) on a part on the user's body, adapting the inflatable member (2;

200, 102, 202, 302, 402, 502, 602; 205, 210, 211, 212) to the anatomical form of the body part" ist in der Streitpatentschrift (Sp. 3, Z. 11 bis 13) und in der ursprünglichen Anmeldung (S. 3, Z. 15 bis 17) offenbart.

Die Auffassung der Klägerin, das in den Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 zusätzlich aufgenommene Merkmal sei gegenüber Hilfsantrag 3 nur eine unzulässige Klarstellung und keine Beschränkung, teilt der Senat nicht. Das neu im Hilfsantrag 4 aufgenommene Merkmal 4 ist zulässig, da es den neu vorgelegten, beschränkten Hilfsantrag 3 präzisiert und sich nicht auf die erteilte Fassung gemäß Hauptantrag bezieht.

3. Die Protektionsvorrichtung gemäß Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht neu.

a) Die Druckschrift NK16 offenbart eine Protektionsvorrichtung mit einem aufblasbaren Element (airbag 25) (vgl. Abs. [0001], [0002], [0043]; Merkmale 1, 1.1).

Das aufblasbare Element weist eine Textilstruktur mit zwei gegenüberliegenden Geweben auf (woven cloth 25a, 25b), die durch einen Saum (seam 25c) zusammengefügt sind (vgl. Abs. [0041], [0046] i. V. m. Fig. 1 bis 3). Die entgegengesetzten Enden der Zugelemente (belt-shaped tethers 31) sind mit beiden Geweben 25a, 25b vernäht (vgl. Abs. [0044]; Merkmale 1.1.2 und 1.2).

Die äußere Oberfläche des Airbags 25 ist mit Silikonharz (coated with silicon resin) beschichtet (vgl. Abs. [0041]). Diese Beschichtung ist als Abdeckelement im Sinne der streitpatentgemäßen Wandung anzusehen.

Die Angabe „is coated with a silicon resin to restrict the slippage of the airbag 25 when the airbag 25 comes into contact with an occupant" in Abs. [0041] bezieht sich auf das Eintreten (when the airbag comes into contact) und nicht auf den Ort (where the airbag comes into contact) des Ereignisses, also den Kontakt zwischen

Airbag 25 und dem Insassen. Der von der Beklagten gezogene Schluss, der Airbag sei nur an speziellen Stellen beschichtet, nämlich dort, wo er mit dem Insassen in Kontakt komme, ist daher nicht zutreffend.

Die Beschichtung ist demnach auf dem gesamten Airbag 25 außenseitig vorhanden und bildet eine Innenkammer aus (Merkmal 1.1.1), innerhalb der im Sinne des Streitpatents (vgl. Abs. [0011]) das erste und zweite Gewebe 25a, 25b und die mit dem ersten und zweiten Gewebe 25a, 25b verbundenen Zugbänder 31 angeordnet sind. Dabei kleiden die beiden Gewebe 25a, 25b die Wandung aus Silikonharz zumindest teilweise aus (Merkmal 1.2.1).

Ein Saum (seam 30) verbindet die Oberflächenabschnitte beider Gewebe 25a, 25b. Er ist im Bereich einer Faltzone des Airbags 25 angeordnet und wirkt dort als Drehgelenk (hinge) zum Abwinkeln des überstehenden Teils (projecting portion 27) gegenüber dem Hauptteil (airbag body 26) des Airbags 25 (vgl. Abs. [0045] bis [0047] i. V. m. Fig. 2, 3; Merkmal 1.3).

4. Die von der Beklagten hilfsweise verteidigten Protektionsvorrichtungen gemäß Patentanspruch 1 nach den Hilfsanträgen 1 bis 4 erweisen sich ebenfalls als nicht patentfähig.

a) Die Protektionsvorrichtung nach Hilfsantrag 1 ist in Merkmal 1 gegenüber der gemäß Hauptantrag dadurch beschränkt, dass sie tragbar ist (which can be worn).

Als Ausgangspunkt für seine Überlegungen wählt der Fachmann eine von einem Nutzer tragbare Schutzvorrichtung.

Die Druckschrift NK23 betrifft einen mit einem Airbag ausgerüsteten Anzug und ein Auslösesystem, insbesondere ein Schutzsystem zum Minimieren durch Aufprall verursachter Verletzungen von Motorradfahrern bei Unfällen (vgl. Abs. [0001]).

Das System umfasst u. a. ein an den Anzug angepasstes aufblasbares Mittel (vgl. Abs. [0006]) im Sinne einer tragbaren Schutzvorrichtung. Der Anzug bietet Schutz für Motorradfahrer unter Einsatz des aus Fahrzeugen bekannten Airbagkonzepts. Die Airbags sind lediglich so zu gestalten und zu modifizieren, dass diese die benötigte Form der Kleidung einnehmen (vgl. Abs. [0016]).

Die schematischen Darstellungen in den Fig. 1B und 2B zeigen lediglich ein Kleidungsstück im aufgeblasenen Zustand (vgl. Abs. [0008], [0009]) mit mehreren Auswölbungen und Einschnürungen im Bereich der Brust, des Rückens und der Arme. Angaben zur Ausgestaltung der Airbags offenbart die Druckschrift NK23 nicht. Der Fachmann ist daher gehalten, im Stand der Technik nach geeigneten Airbagkonzepten zu suchen. Dabei wird er dem Hinweis aus Abs. [0016] folgend auch Airbagkonzepte aus Fahrzeugen berücksichtigen.

Das aus der Druckschrift NK16 bekannte Airbagkonzept schützt den Kopf eines Fahrzeuginsassen seitlich und von vorn mit einem Airbag 25 (vgl. Fig. 1, 2). Dazu weist der Airbag 25 im aufgeblasenen Zustand eine abgewinkelte Form mit einer Faltzone auf. In der Faltzone wirkt der Saum 30 als Drehgelenk (hinge) und erlaubt das Abwinkeln des überstehenden Teils 27 gegenüber dem Hauptteil 26 des Airbags 25 (vgl. Abs. [0047] i. V. m. Fig. 2).

Die Druckschrift NK16 offenbart somit einen Airbag, der ein Körperteil – hier den Kopf – aus mehreren Richtungen zugleich schützt. Folgt der Fachmann dem Hinweis aus Abs. [0016] der Druckschrift NK23 und gestaltet bzw. modifiziert diesen Airbag so, dass er die Form der Kleidung einnimmt, gelangt er in nahe liegender Weise unter Einsatz handwerklichen Wissens und Könnens zu einer tragbaren Schutzvorrichtung gemäß Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1.

Der Einwand der Beklagten, das die abgewinkelte Form des Airbags 25 bewirkende Zugband (tether 32) störe bei der Anwendung an einer Jacke und berge ein Verletzungsrisiko, mag zwar zutreffen, greift aber hier nicht durch. Denn eines solchen Zugbandes bedarf es bei der Anwendung des Airbags an dem aus der

Druckschrift NK23 bekannten Kleidungsstück nicht mehr. Das Kleidungsstück selbst gibt die abgewinkelte Form des sich entfaltenden Airbags vor.

b) Die Schutzvorrichtung nach Hilfsantrag 2 ist in Merkmal 1.3 gegenüber der Fassung gemäß Hilfsantrag 1 dadurch beschränkt, dass der mindestens eine Saum im Bereich einer Faltzone des aufblasbaren Elements angeordnet ist, wenn dieses aufgebläht ist (when it is inflated).

Der gemäß Druckschrift NK16 als Drehgelenk wirkende Saum 30 ist im aufgeblasenen Zustand des Airbags 25 im Bereich der Faltzone zwischen dem Hauptteil 26 und dem überstehenden Teil 27 des Airbags 25 angeordnet (vgl. Fig. 2). Damit ist auch der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 ausgehend von der Druckschrift NK23 in Zusammenschau mit der Druckschrift NK16 nahe gelegt.

c) Gegenüber Hilfsantrag 2 enthält Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 in Merkmal 1.3 die Einschränkung, dass sich die Faltzone im Bereich der Schulter des Nutzers befindet (in the region of the shoulder of the user).

Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 umfasst gegenüber Hilfsantrag 3 in Merkmal 1.3 zusätzlich die Angabe, dass das aufblasbare Element an die anatomische Form des Körpers anpassbar ist (in order to arrange the inflatable member on a part on the user's body, adapting the inflatable member to the anatomical form of the body part).

Der aus der Druckschrift NK23 bekannte Anzug dient bereits dem Schutz der Schulter (vgl. Abs. [0018] i. V. m. Fig. 1, 2). Er ist an die anatomische Form des Körpers angepasst und gibt damit die Form des aufblasbaren Mittels bei dessen Entfaltung vor. Den als Drehgelenk wirkenden Saum wird der Fachmann zur Bildung einer Faltzone im Bereich der Schulter vorsehen, um das aufblasbare Mittel an die anatomische Form der Schulter anzupassen.

Damit sind auch die Gegenstände jeweils des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 und 4 ausgehend von der Druckschrift NK23 in Zusammenschau mit der Druckschrift NK16 nahe gelegt.

5. Auch die mit den Hilfsanträgen 1 bis 4 jeweils gesondert verteidigte Protektionsvorrichtung gemäß Patentanspruch 3 mit unmittelbarem Rückbezug auf Patentanspruch 1 erweist sich als nicht patentfähig.

Der gemäß Druckschrift NK16 in der Faltzone als Drehgelenk wirkende Saum 30 erlaubt das Abwinkeln des überstehenden Teils 27 gegenüber dem Hauptteil 26 des Airbags 25 bis zu einem Winkel von etwa 90°. Bei diesem Winkel treffen der überstehende Teil 27 und der Hauptteil 26 des Airbags 25 aufeinander und behindern ein weiteres Abwinkeln (vgl. Fig. 2).

Erkennt der Fachmann, dass zur Anpassung an das zu schützende Körperteil ein größerer Winkel notwendig ist, wird er in nahe liegender Weise einen weiteren Saum längsseitig zum Saum 30, also neben diesem, vorsehen. Durch die längsseitige und damit beabstandete Anordnung zweier Säume verbreitert sich die Faltzone und erlaubt das Abwinkeln des überstehenden Teils 27 gegenüber dem Hauptteil 26 des Airbags 25 je nach Abstand beider Säume über den in Fig. 2 dargestellten Winkel hinaus. Dahingehende Anregungen und das für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen zugrunde zu legende Wissen zieht der Fachmann aus der Druckschrift NK17, Abs. [0057], [0059] und [0060] i. V. m. Fig. 8, 9 und 10.

Damit legt der Stand der Technik dem Fachmann auch die Gegenstände des Patentanspruchs 3 nach allen Hilfsanträgen nahe.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO.

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

IV.

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 Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde.

Schramm

Kätker

Dr. Fritze

Wiegele

Dr. Schwenke

Pr