



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
5. Dezember 2006

1 Ni 6/06 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

...

betreffend das europäische Patent 1 165 400
(= DE 501 00 076)

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 5. Dezember 2006 unter Mitwirkung ...

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 1 165 400 wird für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass
 - a. in Patentanspruch 1 die Worte „Bereich des Kolbens“ durch die Worte „Bereich der Kolbenoberseite“ ersetzt werden und am Ende nach den Worten „Rands des Kolbens (1, 1A)“ der Satz wie folgt beendet wird: „,dass der Rand der Abdeckscheibe (9, 9A) abdichtend mit der Kolbenoberfläche (5) verbunden ist, und dass die Abdeckscheibe (9, 9A) mit ihrem freien Ende zum Nutengrund (7) hin abgewinkelt ist“;
 - b. Patentanspruch 2 entfällt;
 - c. im erteilten Patentanspruch 3 die Bezugnahme „nach Anspruch 2“ durch die Bezugnahme „nach Anspruch 1“ ersetzt wird.

- II. Die weitergehende Klage wird abgewiesen.
- III. Die Kosten des Rechtsstreits werden gegeneinander aufgehoben.
- IV. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des u. a. für die Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents 1 165 400 (Streitpatent), das am 24. Januar 2001 unter Inanspruchnahme der Priorität einer deutschen Gebrauchsmusteranmeldung vom 28. Januar 2000 angemeldet worden ist. Das mit „Kartuschenkolben“ bezeichnete Patent wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter dem Aktenzeichen 501 00 076 geführt. Es umfasst 14 Ansprüche, von denen die Ansprüche 1 bis 3 mit der Klage angegriffen sind.

Der Patentanspruch 1 hat in der angegriffenen Fassung folgenden Wortlaut:

- „1. Kartuschenkolben (1, 1A) aus einem gegenüber dem Kartuscheninhalt empfindlichen Material, mit einer Abdeckscheibe (9, 9A) aus einem gegenüber dem Kartuscheninhalt unempfindlichen Material, die auf der Kolbenoberfläche (5) angeordnet ist und eine der Querschnittsformen der Kolbenoberfläche (5) angepasste Struktur aufweist, wobei der der Wand der Kartusche zugewandte Bereich des Kolbens (1, 1A) im Querschnitt als V-förmige Ringnut (2) ausgebildet ist, die an ihrem Rand eine Dichtlippe (3) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außendurchmesser der Abdeckscheibe (9, 9A) kleiner ist als der Durchmesser des die Dichtlippe (3) bildenden

Rands des Kolbens (1, 1A) und der Rand der Abdeckscheibe (9, 9A) abdichtend mit der Kolbenoberfläche (5) verbunden ist.“

Wegen der darauf rückbezogenen Unteransprüche 2 und 3 wird auf die Streitpatentschrift Bezug genommen.

Nach Auffassung der Kläger ist der Gegenstand von Anspruch 1 durch die Offenbarung der deutschen Patentschrift 31 48 490 (vorgelegt als Druckschrift E 1) neuheitsschädlich vorweggenommen. Außerdem beruhe er nicht auf erfinderischer Tätigkeit, weil er sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau der genannten Patentschrift mit der deutschen Gebrauchsmusterschrift 299 13 396 (Druckschrift E 2) ergebe. In diesem Zusammenhang verweisen die Kläger auch auf die bereits im Erteilungsverfahren des Streitpatents berücksichtigte deutsche Gebrauchsmusterschrift 295 06 800 (Druckschrift E 3).

Die Kläger beantragen,

das europäische Patent 1 165 400 für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland im Umfang der Patentansprüche 1 bis 3 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt, die Ansprüche 1 bis 3 nach folgenden Maßgaben beschränkt aufrechtzuerhalten:

1. In Patentanspruch 1 werden die Worte „Bereich des Kolbens“ durch die Worte „Bereich der Kolbenoberseite“ ersetzt und am Ende nach den Worten „Rands des Kolbens (1, 1A)“ wird der Satz wie folgt beendet: „,dass der Rand der Abdeckscheibe (9, 9A) abdichtend mit der Kolbenoberfläche (5) verbunden ist, und dass die Abdeckscheibe (9, 9A) mit ihrem freien Ende zum Nutengrund (7) hin abgewinkelt ist“.

2. Der erteilte Patentanspruch 2 entfällt.
3. Im erteilten Patentanspruch 3 wird die Bezugnahme „nach Anspruch 2“ ersetzt durch die Bezugnahme „nach Anspruch 1“.

Die Kläger halten ihren Angriff wegen fehlender Patentfähigkeit auch gegen die verteidigte Fassung aufrecht.

Die Beklagte tritt dem Vorbringen der Kläger in allen Punkten entgegen.

Zu weiteren Einzelheiten des Vorbringens der Parteien - auch zu den angegriffenen Unteransprüchen - wird auf die eingereichten Schriftsätze nebst Anlagen verwiesen.

Entscheidungsgründe

Die in zulässiger Weise erhobene Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchstabe a i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ) geltend gemacht wird, hat teilweise Erfolg. Soweit das Streitpatent im angegriffenen Umfang nicht verteidigt wird, ist es ohne weitere Sachprüfung für nichtig zu erklären. In der eingeschränkt verteidigten Fassung hat der Patentanspruch 1 dagegen Bestand, denn nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung ist der Senat davon überzeugt, dass der mit dieser Fassung beanspruchte Gegenstand patentwürdig ist.

I.

1. Das Streitpatent betrifft Kartuschenkolben, wie sie beispielsweise in Strangpressbehältern (Kartuschen) eingesetzt werden, die pastöse, dauerplastische oder dauerelastische, aushärtende Massen (Isoliermaterial, Dichtungsmaterial) enthalten. Sie dienen zunächst als Bodenverschluss für die Kartusche und - bei Anwendung der Masse - als Ausdrückkolben. Sie müssen demnach die Kartusche zuver-

lässig abdichten und bestehen daher in der Regel aus einem weichen Kunststoff, der aber gegen Bestandteile des Kartuscheninhalts, wie Lösungsmittel, nur bedingt resistent und nicht ausreichend diffusionsdicht ist. Beispielsweise wird der Kunststoff LDPE durch Polyesterharze angegriffen und quillt auf. Daher wird auf der Kolbenoberseite eine Abdeckscheibe z. B. aus resistentem und diffusionsdichtem Polyamid angeordnet. Die Abdeckscheibe kann der Kontur der Kolbenoberfläche angepasst sein und an der Kartuscheninnenwand abdichtend anliegen.

Aus dem Stand der Technik bekannte Kartuschenkolben weisen Nachteile auf, wie sie in der Streitpatentschrift geschildert werden, siehe Spalte 1, Zeilen 31 bis 39.

2. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Kartuschenkolben der eingangs genannten Art so auszubilden, dass einerseits der Kolben vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts geschützt und andererseits die Abdichtfunktion auch bei sich auswölbender Kartusche gewährleistet ist, siehe Spalte 1, Zeilen 42 bis 46 der Streitpatentschrift.

3. Die Lösung sieht das Patent in einem Kartuschenkolben mit den im verteidigten Anspruch 1 genannten Merkmalen, die in Anlehnung an die von den Klägern vorgeschlagene Gliederung wie folgt gegliedert werden können:

Kartuschenkolben,

- (a) der Kartuschenkolben besteht aus einem gegenüber dem Kartuscheninhalt empfindlichen Material,
- (b) der Kartuschenkolben hat eine Abdeckscheibe aus einem gegenüber dem Kartuscheninhalt unempfindlichen Material,
- (c) die Abdeckscheibe ist auf der Kolbenoberfläche angeordnet,

- (d) die Abdeckscheibe weist eine der Querschnittsform der Kolbenoberfläche angepasste Struktur auf,
- (e) der der Wand der Kartusche zugewandte Bereich der Kolbenoberseite ist als im Querschnitt V-förmige Ringnut ausgebildet,
- (f) die Ringnut bildet an ihrem Rand eine Dichtlippe,
- (g) der Außendurchmesser der Abdeckscheibe ist kleiner als der Durchmesser des die Dichtlippe bildenden Rands des Kolbens,
- (h) der Rand der Abdeckscheibe ist abdichtend mit der Kolbenoberfläche verbunden,
- (i) die Abdeckscheibe ist mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt.

4. Die von der Beklagten verteidigte Fassung des Anspruchs 1 ist zulässig.

Das gegenüber der erteilten Fassung geänderte Merkmal e), wonach der der Wand der Kartusche zugewandte Bereich der Kolbenoberseite im Querschnitt als V-förmige Ringnut ausgebildet ist, lässt sich aus dem ersten Satz im Absatz 0010 der Beschreibung herleiten. Durch den Ersatz der Worte „Bereich des Kolbens“ durch die Worte „Bereich der Kolbenoberseite“ wurde einschränkend klargestellt, dass sich die V-förmige Ringnut in der Kolbenoberseite befindet, womit die Orientierung der Öffnung dieser Ringnut nicht mehr beliebig ist, sondern sich die Ringnut zwingend aus der Ebene der Kolbenoberseite heraus öffnet und in die Richtung parallel zu der Kolbenachse weist. Durch das zusätzlich aus dem erteilten Anspruch 2 sowie sich aus der Figur 1 und den Zeilen 38 und 39 im Absatz 0011 der Beschreibung ergebende, in den Anspruch 1 übernommene Merkmal i), wonach die Abdeckscheibe mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt

ist, wird der Patentschutz auf mit entsprechend ausgestalteten Abdeckscheiben ausgestattete Kartuschenkolben beschränkt.

5. Die gewerbliche Anwendbarkeit des Gegenstandes nach dem Anspruch 1 in der verteidigten Fassung ist zweifellos gegeben. Sie wird von der Klägerin auch nicht in Frage gestellt.

6. Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 in der verteidigten Fassung ist neu.

Bei dem aus der Druckschrift E1 entnehmbaren Kartuschenkolben weist der zu der Wand der Kartusche weisende Bereich der Kolbenoberseite keinerlei Nut auf. Die im geltenden Anspruch 1 genannten Merkmale e) bis i) fehlen.

Der aus der Druckschrift E2 hervorgehende Kartuschenkolben weist keine Abdeckscheibe und folglich keines der Merkmale b) bis d) und g) bis i) auf.

Bei der aus der Druckschrift E3 bekannten Abdeckscheibe eines Kartuschenkolbens ist deren Rand weder abdichtend mit der Kolbenoberfläche verbunden, noch ist die Abdeckscheibe mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt. Somit fehlen die Merkmale h und i.

7. Der Gegenstand nach dem Anspruch 1 in der verteidigten Fassung ist das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Die Kläger vertreten die Ansicht, für den Fachmann habe es auf Grund der Kenntnis der Druckschriften E1 und E2 nahe gelegen, zum Gegenstand der Erfindung zu gelangen. Dies gelte gleichermaßen im Hinblick auf die von der Beklagten verteidigte beschränkte Fassung des Patentanspruchs 1. Aus der Druckschrift E1 seien die Merkmale a) bis d) bekannt. Fraglich sei darin zwar die Offenbarung der Merkmale e) und f), die die Querschnittsform der Ringnut bzw. die Ausbildung einer Dichtlippe an ihrem Rand betreffen, die Merkmale g) und h) hingegen seien wiederum klar ersichtlich verwirklicht. Figur 3 in der Druckschrift E1 zeige, dass

zwischen dem äußeren Umfang der Abdeckscheibe und der Kartuschenwand ein Radialspalt vorhanden sei, wogegen die Dichtlippe des Kartuschenkolbens an der Kartuschenwand anliege. Der Außendurchmesser der Abdeckscheibe sei folglich kleiner als der Außendurchmesser des die Dichtlippe bildenden Rands des Kolbens. Die Abdeckscheibe sei außerdem durch schnappend verriegelndes Einrasten in einer Ringnut abdichtend mit der Kolbenoberfläche verbunden. Weiter gehe aus sämtlichen Zeichnungsfiguren der Druckschrift E1 das Merkmal i) hervor, wonach die Abdeckscheibe mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt ist.

Druckschrift E2 dokumentiere einen lange bekannten Kolben und zeige exakt den gleichen Kolbenkörper wie der Kolben nach dem Streitpatent mit axial nach vorn orientierter, im Querschnitt V-förmiger Ringnut an dem der Kartuschenwand zugewandten Bereich des Kolbens mit exakt der gleichen, axial nach vorn und radial auswärts orientierten Dichtlippe. Damit seien die Merkmale e) und f) daraus entnehmbar.

Eine Zusammenschau der Druckschriften E1 und E2 führe zwingend zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents. Ausgehend von der Druckschrift E1 bedürfe es angesichts des Vorbildes in der Druckschrift E2 nur des Umdrehens der in der E1 nach hinten weisenden in eine nach vorne weisende Dichtlippe.

b) Dieser Argumentation vermag der Senat nicht zu folgen. Vielmehr ist der Senat der Auffassung, dass der Durchschnittsfachmann, ausgehend vom Stand der Technik am Prioritätstag, allein mit seinem Wissen und Können nicht zu dem Gegenstand von Anspruch 1 des Streitpatents in seiner von der Beklagten verteidigten beschränkten Fassung gelangen konnte.

Als Durchschnittsfachmann sieht der Senat dabei - insoweit übereinstimmend mit den Klägern - einen Ingenieur (FH) auf dem Gebiet der Kunststofftechnik an. Dieser hat nach entsprechender praktischer Tätigkeit auch spezielle Kenntnisse über gebräuchliche Kartuschen für die Verpressung von pastösen Massen und Erfahrung auf dem Gebiet der Konstruktion von Kartuschenkolben.

Die Lehre der Druckschrift E1 sieht den Schutz des Kartuschenkolbens vor einem direkten Kontakt mit der in der Kartusche befindlichen Masse vor, indem auf die zum Vorratsraum gelegene Seite des in der E1 als Verschlusssteller 1 bezeichneten Kartuschenkolbens eine der Kontur des Verschlussstellers folgend geformte, in der E1 als Deckelement 7 bezeichnete Abdeckscheibe aufgesetzt ist. Diese Abdeckscheibe übergreift mit ihrem zum Hohlkolbenabschnitt weisenden Rand 8 den äußeren Rand 9 des Kolbens und ist darauf in Längsrichtung arretiert, siehe Spalte 5, Zeilen 17 bis 23. Ausweislich der Figuren 1 bis 4, insbesondere der Figur 2, ist dadurch die gesamte Fläche der Kolbenoberseite und zusätzlich ein Teil des zur Kartuschenwand weisenden Bereichs der Kolbenseitenwand von der Abdeckscheibe vollständig umschlossen. Zweck dieser Ausgestaltung ist offensichtlich, dass ein direkter Kontakt vor allem der gesamten Kolbenoberseite mit dem Kartuscheninhalt möglichst verhindert werden soll. Dafür spricht die besondere Konstruktion des Kolbens, die bei dessen Einschub in die Kartusche eine Aufspreizung des äußeren Randes 9 und des diesen übergreifenden Randes 8 der Abdeckscheibe bewirkt, so dass letzterer zur Anlage an der Innenwandung der Kartusche kommt und im Verlaufe des weiteren Vorschubs eine Abstreif- und Dichtwirkung nach Art der sonst verwendeten Schublippe übernimmt, siehe Spalte 5, Zeilen 52 bis 63. Auf diese Weise bleibt die Kartusche dicht, selbst wenn sie sich beim Auspressen des darin befindlichen pastösen Materials aufwölbt, und kein Bereich der Kolbenoberseite bleibt ungeschützt vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts. Bei dem aus der Druckschrift E1 bekannten Kartuschenkolben sind zudem dessen Außenwand umgebende elastische Dichtlippen 4 vorgesehen, die von der Kolbenoberfläche zur Kolbenunterseite hin beabstandet am Kolbenmantel umlaufend angeordnet und schräg nach außen abstehend so orientiert sind, dass etwaige in der Kartusche nach dem Befüllen eingeschlossene Luft beim Einschieben des Kartu-

schenkolbens an den Dichtlippen vorbei ohne großen Widerstand abströmen kann, siehe Figuren 3 und 4 sowie Spalte 5, Zeilen 1 bis 5.

Das Streitpatent verfolgt demgegenüber sowohl hinsichtlich des Problems des Schutzes des Kolbens vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts als auch der Gewährleistung der Abdichtfunktion des Kolbens bei sich aufwölbender Kartusche andere Wege als sie die Druckschrift E1 lehrt.

So übernimmt bei dem Kartuschenkolben gemäß dem verteidigten Anspruch 1 nicht der Rand der Abdeckscheibe die Abstreif- und Dichtwirkung, sondern eine Dichtlippe, die am Rand einer im Querschnitt V-förmigen Ringnut an dem der Wand der Kartusche zugewandten Bereich der Kolbenoberseite ausgebildet und entgegen dem Konzept der E1 nach Art einer Schublippe orientiert ist. Beim Einschieben des Kolbens dringt das pastöse Material in die Nut ein und spreizt diese auf, wodurch die Dichtlippe an die Kartuscheninnenwand gepresst und die Dichtwirkung verbessert wird.

Die im Streitpatent eingesetzte Art der Abdichtung ist zwar - wie die Kläger richtig ausführen - von dem in der Druckschrift E2 offenbarten Kolben her an sich bereits bekannt, der Senat ist jedoch der Überzeugung, dass eine Übertragung dieses Dichtkonzepts auf den aus der Druckschrift E1 bekannten Kolben nicht nahe gelegen haben kann, denn ein einfaches Umdrehen der in der Druckschrift E1 aufgezeigten Dichtlippenorientierung (d. h. statt axial nach hinten nun axial nach vorne) würde wegen des dadurch erschwerten Abströmens der eventuell in der Kartusche eingeschlossenen Luft weitere konstruktive Maßnahmen nach sich ziehen. Für das Abströmen der Luft sind bei dem Patentgegenstand als Folge der der Strömungsrichtung entgegen gesetzten Dichtlippenorientierung denn auch zusätzliche Mittel erforderlich geworden, nämlich die in Figur 1 der Patentschrift gezeigte Bohrung 14 und die in Figur 2 der Streitpatentschrift gezeigte Tasche 30 mit Bohrung 31 (siehe auch die Absätze 13 bzw. 19 der Beschreibung). Zudem liefert hinsichtlich der weiteren zu lösenden Teilaufgabe, wonach der Kolben vor dem Ein-

fluss des Kartuscheninhalts geschützt werden soll, die Druckschrift E2 keinerlei Anregung, denn eine Abdeckscheibe wird darin weder gezeigt noch beschrieben.

Ein umgekehrt zunächst von der Druckschrift E2 ausgehender Fachmann, der sich die Aufgabe gestellt hat, den Kolben vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts zu schützen, könnte bei Hinzuziehung der Druckschrift E1 lediglich die Lehre entnehmen, dass die mit dem Kartuscheninhalt in Kontakt kommende Kolbenoberseite insgesamt - also auch in deren Randbereich - mit einer Abdeckscheibe zu überdecken ist.

Eine Zusammenschau der aus den Druckschriften E1 und E2 zu entnehmenden Merkmale führt den Fachmann somit nicht zum Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1, sondern vielmehr zunächst zu einem gemäß der Druckschrift E3 ausgestalteten Kolben, der nach Meinung des Senats den dem Gegenstand des verteidigten Anspruchs 1 nächstkommenden Stand der Technik repräsentiert.

Die Kläger vertreten zur Druckschrift E3 sinngemäß die Meinung, ein Durchschnittsfachmann gelange auf Grund dieses Standes der Technik ebenfalls zum Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs. Die Druckschrift E3 betone, dass nur der Kolben an der Kartuschenwand anliege, nicht dagegen die Abdeckscheibe. Ginge man von der Druckschrift E3 aus, käme man zwangsläufig zum Gegenstand des Streitpatentanspruchs. Die Aufgabenstellung erfordere von einem Fachmann lediglich das Auffinden eines Kompromisses.

Dieses Vorbringen vermag nicht zu überzeugen.

Den Klägern kann hinsichtlich ihrer Auffassung zu diesem Stand der Technik lediglich soweit zugestimmt werden, dass die Druckschrift E3 einen Kartuschenkolben mit den Merkmalen a) bis f) offenbart, siehe die Figuren 3 bis 5 sowie Seite 1, letzter Absatz und Seite 3, zweiter Absatz und letzte Zeile bis Seite 4, erster Absatz, und dass - aus der Sicht des Fachmanns - auch das Merkmal g) zum Offenbarungsumfang der Druckschrift zu rechnen ist, denn Dichtlippen müssen im allge-

meinen zur Gewährleistung ihrer Funktion unter Vorspannung an der Kartuscheninnenwand anliegen. Die Abmessungen der Abdeckscheibe sind - da diese aus dem gegenüber dem Kolbenwerkstoff LDPE härteren Polyamid besteht - mit geringerer Toleranz an den Innendurchmesser der Kartusche anzupassen. Daraus folgt zwangsläufig, dass bei dem aus der Druckschrift E3 bekannten Kartuschenkolben zumindest im noch nicht in die Kartusche eingebauten Zustand der Außendurchmesser der Abdeckscheibe kleiner ist als der Durchmesser des die Dichtlippe bildenden Randes des Kolbens.

Das Merkmal h), wonach der Rand der Abdeckscheibe abdichtend mit der Kolbenoberfläche verbunden ist, und das Merkmal i), wonach die Abdeckscheibe mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt ist, findet - wie der Neuheitsvergleich bereits ergeben hat - der Fachmann jedoch nicht in dieser Druckschrift. Vielmehr ist gemäß der Druckschrift E3 der Rand der Abdeckscheibe mit axialem Abstand von der Kolbenoberfläche und bis an die Kartuscheninnenwand reichend ausgebildet, damit die zwischen der Abdeckscheibe und der Füllmasse in der Kartusche eingeschlossene Luft über die dünnen Dichtränder in den Bereich zwischen der Abdeckscheibe und der Kolbenoberseite entweichen kann, siehe Seite 4, zweiter Absatz, dritter Satz. Die Abdeckscheibe ist demnach nicht mit ihrem freien Ende zum Nutengrund hin abgewinkelt, sondern mit ihrem freien Ende horizontal ausgerichtet, und von einer abdichtenden Verbindung des Randes der Abdeckscheibe mit der Kolbenoberfläche kann ebenfalls keine Rede sein. Eine Abdichtung ergibt sich nach der Lehre der Druckschrift E3 lediglich gegenüber der Kartuscheninnenwand, und zwar dadurch, dass die Abdeckscheibe und die Kolbenoberseite an den der Innenwand benachbarten Bereichen V-förmig gestaltet sind, wobei diese Bereiche ineinander greifen und elastisch federnd an der Kartuscheninnenwand anliegen, siehe die Figuren 3 bis 5 und Seite 3, letzte Zeile bis Seite 4, erste und zweite Zeile. Für den Fachmann ohne weiteres ersichtlich dringt während des Ausdrückens die pastöse Masse in den V-förmigen Bereich der Abdeckscheibe ein und soll gleichzeitig sowohl deren Aufspreizung zur Kartuscheninnenwand hin als auch die Aufspreizung der Dichtlippe bewirken. Da die Kontur der Abdeckscheibe der Kontur der Kolbenoberseite soweit folgt, dass das freie Ende

bis an die Kartuscheninnenwand heranreicht, ist offensichtlich beabsichtigt, den Schutz des Kolbens vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts durch möglichst vollständige Überdeckung der Kolbenoberfläche zu gewährleisten.

Allein aus der Druckschrift E3 und dem Wissen des Fachmannes heraus kann sich somit die patentgemäße Ausgestaltung des Kartuschenkolbens nach Überzeugung des Senats nicht ergeben. Einen weiteren Beleg für ein in die Richtung des Gegenstandes des Anspruchs 1 führendes Fachwissen haben die Kläger nicht angeboten.

Die einzige für den Gesichtspunkt des Schutzes des Kolbens vor dem Einfluss des Kartuscheninhalts relevante und daher mit der Druckschrift E3 in der Gesamtschau zu betrachtende Druckschrift E1 offenbart - wie weiter oben in diesem Abschnitt bereits ausgeführt - die gleiche Lehre wie die Druckschrift E3, die dem Gedanken des Streitpatents jedoch klar entgegensteht. Auch auf Grund dieses zusammengenommenen Standes der Technik kann es somit nur nahe gelegt sein, den Kontakt des Kolbenmaterials mit dem Kartuscheninhalt vollständig zu verhindern.

Die Beklagte ist im Gegensatz zu der aus dem Stand der Technik bekannten Lehre zu der Erkenntnis gelangt, dass es für die Funktion des Kartuschenkolbens unschädlich ist, wenn der die Dichtlippe bildende Rand des Kolbens ungeschützt dem Einfluss des Kartuscheninhalts ausgesetzt ist, weil durch diesen Kontakt nur eine Aufquellung des Kolbenwerkstoffs stattfindet, die die Dichtwirkung im Ergebnis nicht beeinträchtigt. Dass ein in dieser Weise eingegangener Kompromiss zum Erfolg führt, ist überraschend und lag daher nach der Überzeugung des Senats nicht auf der Hand.

8. Der erteilte Unteranspruch 2 wird von der Beklagten nicht mehr verteidigt. Der angegriffene Anspruch 3 wird von dem verteidigten Anspruch 1 getragen.

II.

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 Sätze 1 und 2 ZPO.

gez.

Unterschriften