

22

BUNDESGERICHTSHOF

2083 098

IM NAMEN DES VOLKES

X_ZR_81/64

URTEIL

Verkündet am

27. Juni 1968

Oechsler,

Justizangestellte

in der Patentnichtigkeitssache

**als Urkundsbeamter
der Geschäftsstelle**

des Albert R. [REDACTED] in T. [REDACTED] (Marokko),

Beklagten, Berufungsklägers und
Anschlußberufungsbeklagten,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwalt Dr. [REDACTED] in
K. [REDACTED] und
Patentanwälte Dr. W.P. [REDACTED],
Dipl.-Ing. E.E. [REDACTED] und
Dipl.-Ing. W. [REDACTED] in B. [REDACTED] -

gegen

die Firma A. [REDACTED] Gleitverschluß GmbH in N. [REDACTED],
F. [REDACTED]-Straße [REDACTED], gesetzlich vertreten durch ihren
Geschäftsführer Dr. S. [REDACTED],

Klägerin, Berufungsbeklagte und
Anschlußberufungsklägerin,

- Prozeßbevollmächtigte: Rechtsanwälte Prof. Dr. [REDACTED]
und Dr. [REDACTED] in K. [REDACTED] und
Rechtsanwälte Eduard [REDACTED],
Bernhard [REDACTED] und Margit
[REDACTED] in M. [REDACTED] -.

11

Der X. Zivilsenat (Patentsenat) des Bundesgerichtshofes hat auf die mündliche Verhandlung vom 21. Mai 1968 unter Mitwirkung des Senatspräsidenten Dr. Spreng und der Bundesrichter Claßen, Trüstedt, Ballhaus und Dr. Bruchhausen

für Recht erkannt:

Auf die Berufung des Beklagten wird unter Zurückweisung der Anschlußberufung der Klägerin das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats II) des Bundespatentgerichts vom 3. März 1964 abgeändert:

Die Klage wird abgewiesen.

Die Kosten beider Rechtszüge trägt die Klägerin.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

Der Beklagte war eingetragener Inhaber des Patents Nr. 975 934, das inzwischen abgelaufen ist. Für das Patent, das am 21. Dezember 1949 angemeldet wurde, ist die Priorität der Anmeldung in Dänemark vom 23. Dezember 1948 und 18. Mai 1949 in Anspruch genommen worden. Das Patent betrifft einen "Reißverschluß, bestehend aus zwei gleichprofilierten Verschlußstreifen elastischen Materials". Die Patentansprüche lauten:

1. Reißverschluß, bestehend aus zwei gleichprofilierten Verschlußstreifen elastischen Materials, deren verstärkte Verschlußkanten

je mindestens einen, vorzugsweise zwei oder mehrere längsverlaufende, zur Streifen- bzw. Verschlußebene senkrecht gerichtete Stege mit verengtem Hals und mit ineinanderpassendem gleichem Kopfprofil aufweisen, die derart ineinandergreifen, daß die Verschlußstreifen lediglich durch die Profilausbildung zusammenhalten, wobei sich die an die Verstärkungen der Verschlußkanten anschließenden dünneren Streifenteile etwa parallel zueinander nach entgegengesetzten Seiten erstrecken, in deren Richtung im wesentlichen auch die Zugbeanspruchung des Verschlusses beim Gebrauch liegt, während die Schließ- und Öffnungskraft für den Verschluß senkrecht zu der Richtung dieser Zugbeanspruchung gerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (4, 4a bzw. 6, 6a) beider Verstärkungen (7, 8) die Form einseitiger Haken haben, die, wenn die Verstärkungen (7, 8) miteinander in Eingriff gebracht sind, paarweise ineinanderfassen, und daß die Verstärkungen (7, 8) derart gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen (1, 2) versetzt sind, daß diese Streifenteile (1, 2) entweder beide mindestens angenähert in der Mittelebene (A-B) des Verschlusses oder beiderseits dieser Mittelebene auf der gleichen Seite wie die Oberkanten der zu der betreffenden Verstärkung (7, 8) gehörenden Stege (4, 4a bzw. 6, 6a) liegen.

2. Reißverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der Übergangsstelle zwischen der Verstärkung (7, 8) und dem dünneren Streifen (1, 2) eine Einschnürung (14 bzw. 15) vorgesehen ist.

Die Klägerin hat mit der auf § 13 Abs. 1 Nr. 1 PatG gestützten Klage um teilweise Nichtigerklärung des Patents gebeten. Sie hat dem Streitpatent die deutsche Patentschrift 595 874 und die US-Patentschrift 2 353 858, die vor den Prioritätstagen des Streitpatents veröffentlicht worden sind, sowie die deutsche Patentschrift 836 931, die am 17. April 1952 ausgegeben worden ist, entgegeng gehalten.



Die Klägerin hat geltend gemacht: In den ursprünglichen und in den bekanntgemachten Anmeldungsunterlagen des Streitpatents sei die eine Seite der Schnittfläche der Stege als S-förmig und die andere Seite als hakenförmig bezeichnet gewesen. Die Kennzeichnung der Stege als hakenförmig oder gar als einseitiger Haken sei erst mit der Eingabe vom 6. August 1952 erfolgt. Die weiteren Kombinationsmerkmale, daß die Haken, wenn die Verstärkungen miteinander in Eingriff gebracht seien, paarweise ineinander faßten, und die Verstärkungen derart gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen versetzt seien, daß diese Streifenteile beide mindestens annähernd in der Mittelebene des Verschlusses lägen, seien für die Ausführungsform der Figur 2 der Patentschrift erstmals mit der Eingabe vom 20. März 1957 offenbart worden. Die am 17. April 1952 ausgegebene Patentschrift 836 931 müsse daher gegenüber den betreffenden kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs des Streitpatents in der erteilten Fassung als Stand der Technik behandelt werden. Aus der deutschen Patentschrift 836 931 in Verbindung mit der deutschen Patentschrift 595 874 und der US-Patentschrift 2 353 858 ergebe sich dann aber, daß das Streitpatent insoweit nichtig sei, als es den Gegenstand des Patents 836 931 umfasse.

Die Klägerin hat beantragt, das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig zu erklären, daß der kennzeichnende Teil des Hauptanspruchs folgende Fassung erhält:

... dadurch gekennzeichnet, daß je ein Steg (4 bzw. 6) je einer Verstärkung (7, 8) die Form einseitiger Haken hat, die, wenn die Verstärkungen (7, 8) miteinander in Eingriff gebracht sind, paarweise ineinanderfassen, und daß die Verstärkungen (7, 8) derart gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen (1, 2) versetzt sind, daß die Streifenteile

(1, 2) beide mindestens angenähert in der Mittelebene (A-B) des Verschlusses liegen, oder daß mindestens je zwei Stege (4, 4a bzw. 6, 6a) beider Verstärkungen (7, 8) die Form einseitiger Haken haben, die, wenn die Verstärkungen (7, 8) miteinander in Eingriff gebracht sind, paarweise ineinanderfassen, und daß die Verstärkungen (7, 8) derart gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen (1, 2) versetzt sind, daß diese Streifenteile (1, 2) beiderseits dieser Mittelebene auf der gleichen Seite wie die Oberkanten der zu der betreffenden Verstärkung (7, 8) gehörenden Stege (4, 4a bzw. 6, 6a) liegen.

Der Beklagte hat der Teilnichtigerklärung innerhalb der Frist des § 38 Abs. 1 PatG widersprochen und beantragt, die Klage abzuweisen. Er hat hilfsweise angeregt, im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 des Streitpatents die Worte "daß die Stege ineinanderfassen und" zu streichen oder die Worte "die Form einseitiger Haken" durch die Fassung "Kopf mit einseitiger Verdickung" zu ersetzen.

Der Beklagte hat bestritten, daß die dem Streitpatent zugrunde liegende Anmeldung im Laufe des Erteilungsverfahrens erweitert worden sei. Die unter Schutz gestellte Kombination sei, so hat er vorgetragen, schon den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen zu entnehmen. Die Hakenform sei durch die ursprünglichen Figuren 3 und 4 (jetzt 1 und 2) und den ursprünglichen Patentanspruch 6 eindeutig offenbart gewesen. Aus der Kombination der ursprünglichen Patentansprüche 1, 4, 5 und 6 ergebe sich auch, daß das Schutzbegehren für den Gegenstand der ursprünglichen Figur 4 (jetzt 2) sich auch auf den Fall beziehe, daß die dünneren Streifen in der Mittelebene des Verschlusses lägen.

Das Bundespatentgericht hat unter Abweisung der weitergehenden Klage das Streitpatent dadurch teilweise für nichtig erklärt, daß es im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 die Wortfolge "die Form einseitiger Haken paarweise ineinanderfassen" durch die Fassung "eine Querschnittsform haben, die auf der Verschußseite durch eine S-Kurve und auf der Gegenseite durch eine hakenförmige Linie begrenzt ist" ersetzt hat. Das Patentgericht hat in dem ersetzten Teil des Hauptanspruchs eine unzulässige Erweiterung der Anmeldung gesehen, die erst nach der Ausgabe der deutschen Patentschrift 836 931 vorgenommen worden und bei ihrer Einführung bereits durch die genannte Patentschrift vorweggenommen gewesen sei. Da das Streitpatent in der erteilten Form danach nicht bestandsfähig sei, müsse es insoweit auf den Inhalt des ursprünglichen Patentanspruchs 6 zurückgeführt werden. Die Gerichtskosten hat das Patentgericht jeder Partei zur Hälfte auferlegt; außergerichtliche Kosten sind nach dem Urteil nicht zu erstatten.

Gegen dieses Urteil richtet sich die Berufung des Beklagten mit dem Antrag, unter Abänderung des angefochtenen Urteils die Klage abzuweisen.

Die Klägerin bittet um Zurückweisung der Berufung und - im Wege der Anschlußberufung - um eine noch weitergehende Nichtigserklärung des Streitpatents.

Sie hält dem Streitpatent weiter die niederländische Patentschrift 49 722, die US-Patentschriften 1 959 318 und 2 144 755 sowie die schweizerischen Patentschriften 133 454 und 200 985 entgegen und macht geltend, daß die Ausführungsformen des Streitpatents mit einer "mittigen" Anordnung der Befestigungsstreifen nicht patentwürdig seien.

Sie beantragt, das Streitpatent teilweise insoweit für nichtig zu erklären, daß der Kennzeichnungsteil des Patentanspruchs 1 folgende Fassung erhält:

.... dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (4, 4a, 6, 6a) beider Verstärkungen (7, 8) eine Querschnittsform haben, die auf der Verschlußseite durch eine S-Kurve und auf der Gegenseite durch eine hakenförmige Linie begrenzt ist, und daß die Verstärkungen (7, 8) derart gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen (1, 2) versetzt sind, daß diese Streifenteile (1, 2) beiderseits dieser Mittelebene auf der gleichen Seite wie die Oberkanten der zu der betreffenden Verstärkung (7, 8) gehörenden Stege (4, 4a, 6, 6a) liegen.

Der Beklagte bittet um Zurückweisung der Anschlußberufung.

Oberbaurat Dipl.-Ing. Georg Seewang in Furtwangen hat ein schriftliches Gutachten und ein Nachtragsgutachten erstattet und die Gutachten in der mündlichen Verhandlung ergänzt und erläutert.

Entscheidungsgründe:

I.

1. Die Patentschrift des Streitpatents geht davon aus, daß Reißverschlüsse, bestehend aus zwei gleichprofilierten Verschlußstreifen elastischen Materials mit längslaufenden verstärkten Verschlußkanten, die mittels ebenfalls längslaufender Nuten und Stege derart ineinandergreifen, daß die Verschlußteile lediglich durch die Profilausbildung ohne Anwendung von Aufblasmitteln zusammenhalten, in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt waren. Diese bekannten Ausführungsformen genügt

ld

ten, wie in der Patentschrift weiter dargelegt wird (S. 1 Z. 15 - S. 2 Z. 112) jedoch aus verschiedenen Gründen den zu stellenden Anforderungen nicht vollkommen.

Bei einem Teil der bekannten Ausführungen ist nach den Angaben der Patentschrift die vom Benutzer ausgeübte Kraft, mit der die Nuten und Stege der beiden Verschlußstreifen miteinander in Eingriff gebracht werden, praktisch gleichgerichtet mit den Beanspruchungen, denen der Verschluß in geschlossenem Zustande beim Gebrauch ausgesetzt ist (Patentschrift S. 1 Z. 16 - 23). Den Nachteil dieser Ausführungen sieht der Erfinder des Streitpatents darin, daß diese Verschlüsse nur eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen Kräfte besäßen, die ein unbeabsichtigtes Öffnen des geschlossenen Verschlusses herbeiführen könnten, weil die Widerstandsfähigkeit im Zusammenhang stehe mit der Kraft, die vom Benutzer zum Öffnen und Schließen des Verschlusses aufgewendet werden müsse, und die nicht allzu hoch bemessen werden könne (Patentschrift S. 2 Z. 23 - 40).

Bei anderen bekannten Ausführungen liegt nach der Darstellung der Streitpatentschrift zwar die Richtung der Nuten und der darin eingreifenden Stege senkrecht zu der Verschlußebene, so daß die Größe der vom Benutzer zum Öffnen und Schließen des Verschlusses auszuübenden Kräfte grundsätzlich nicht von der Größe der Beanspruchungsfähigkeit des geschlossenen Verschlusses abhängt. Diese Ausführungen weisen aber nach Ansicht des Erfinders des Streitpatents andere Nachteile auf. Den wesentlichsten Nachteil sieht der Erfinder darin, daß die Ebenen, in denen die im Sinne eines unbeabsichtigten Öffnens des Verschlusses wirkenden Kräfte angreifen, derart oberhalb und unterhalb der Verschlußmittelebene liegen, daß sie ein das unbeabsichtigte Öffnen erleich-

terndes Drehmoment erzeugen (Patentschrift S. 2 Z. 86 - 93 und Z. 104 - 112). Weiter sind auch die Profile der Stege nach Auffassung des Erfinders so ausgebildet, daß sie entweder zur Herstellung eines sicheren Verschlusses wenig geeignet sind (Patentschrift S. 2 Z. 101 - 104; S. 3 Z. 42 - 46) oder aber - oder auch - mit verschiedenen Werkzeugen hergestellt werden müssen, weil die Formen des Steges des einen Verschußteils und der Nut des anderen Verschußteils voneinander verschieden sind (Patentschrift S. 2 Z. 79 - 84; S. 3 Z. 40 - 41).

Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, die genannten Nachteile zu beseitigen und - wie aus den in der Patentschrift genannten Vorteilen des vorgeschlagenen Verschlusses hervorgeht - einen Verschuß der in Frage stehenden Art zu schaffen, der vor allem folgende Anforderungen erfüllt:

a) Die Größe der vom Benutzer zur Herbeiführung des Öffnens und Verschließens des Verschlusses auszuübenden Kräfte soll unabhängig sein von der Größe der Beanspruchungen, denen der Verschuß im geschlossenen Zustand Widerstand zu leisten vermag (Patentschrift S. 2 Z. 55 - 61);

b) ein das unbeabsichtigte Öffnen des Verschlusses erleichterndes Drehmoment soll vermieden werden (Patentschrift S. 3 Z. 16 - 26);

c) die beiden Verschußstreifen sollen mit dem gleichen Werkzeug hergestellt werden können (Patentschrift S. 2 Z. 79 - 84, 114 - 115);

d) die Stege und Nuten der Verschußkanten sollen so ausgebildet sein, daß sie einen sicheren Verschuß gewährleisten (Patentschrift S. 2 Z. 115 - 122, S. 3 Z. 5 - 6, 27 - 32).

2. Diese Aufgabe soll nach den Angaben des Streitpatents durch eine Reihe von Maßnahmen gelöst werden, die erfindungsgemäß sämtlich zur Verbesserung eines Reißverschlusses in den angegebenen Richtungen beitragen sollen.

a) Um die Öffnungs- und Schließkräfte von den Zugbeanspruchungen unabhängig zu machen, sind die miteinander in Eingriff zu bringenden Nuten und Stege mit Bezug auf die Richtung der auf den Verschuß in geschlossenem Zustand wirkenden Beanspruchungen derart angeordnet, daß die Kräfte, mit deren Hilfe der Benutzer diese Nuten und Stege miteinander in Eingriff bringt oder trennt, senkrecht zur Richtung der genannten Beanspruchungen gerichtet sind (Patentschrift S. 2 Z. 41 - 52).

b) Ein unerwünschtes Drehmoment wird dadurch vermieden, daß die Stege der beiderseitigen Verstärkungen gegenüber den dünneren Streifenteilen derart versetzt sind, daß die Streifenteile, wenn die Verstärkungen miteinander in Eingriff gebracht sind, entweder beide mindestens angenähert in der Mittelebene des Verschlusses oder beiderseits dieser Mittelebene auf der gleichen Seite wie die Oberkante der zu der betreffenden Verstärkung gehörenden Stege liegen (Patentschrift S. 3 Z. 7 - 15).

c) Die Verschußstreifen sind gleichprofiliert, haben die gleiche geometrische Form und sind in der Verschußstellung nur um 180° gegeneinander gedreht (Patentschrift S. 3 Z. 80 - 83). Sie können daher mit demselben Werkzeug, nämlich z.B. mit ein und derselben Öse durch Auspressen des Rohmaterials hergestellt werden (Patentschrift S. 4 Z. 5 - 12).

d) Die Stege haben die Form einseitiger Haken, die paarweise ineinanderfassen, verengten Hals und gleiches

Kopfprofil und greifen derart ineinander, daß die Verschlußteile lediglich durch die Profilausbildung zusammenhalten (Patentschrift S. 2 Z. 119 - 122, S. 3 Z. 5 - 6).

e) Jeder der Verschlußstreifen muß mindestens einen Steg haben, er kann jedoch auch zwei oder mehrere Stege aufweisen.

3. Gegenstand des Streitpatents ist danach eine Kombination, die nach dem Hauptanspruch folgende Merkmale aufweist:

1) Der Reißverschluß besteht aus zwei Verschlußstreifen aus elastischem Material.

2) Die Verschlußstreifen haben

a) gleiches Profil;

b) verstärkte Verschlußkanten.

3) Die Verschlußkanten weisen

a) einen Steg, vorzugsweise zwei oder mehr Stege auf, die

b) längs der Verschlußkanten verlaufen,

c) senkrecht zur Verschlußebene gerichtet sind, so daß die Schließ- und Öffnungskraft für den Verschluß senkrecht zu der Richtung der Zugbeanspruchung gerichtet ist.

4) Die Stege sind so ausgebildet, daß

a) sie

aa) verengten Hals,

bb) ineinanderpassendes gleiches Kopfprofil,

cc) das Profil einseitiger Haken aufweisen;

b) die Verschlußstreifen lediglich durch die Profilausbildung zusammenhalten;

c) die Haken paarweise ineinanderfassen, wenn die Verstärkungen miteinander in Eingriff gebracht werden.

5) Die an die Verschlußkanten anschließenden dünneren Streifenteile erstrecken sich

a) etwa parallel zueinander nach entgegengesetzten Seiten;

b) nach den Seiten, in deren Richtung im wesentlichen die Zugbeanspruchung beim Gebrauch liegt.

6) Die Verstärkungen sind gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen derart versetzt, daß in der Verschlußstellung diese Streifenteile entweder

a) beide mindestens angenähert in der Mittelebene des Verschlusses oder

b) beiderseits dieser Mittelebene und auf der gleichen Seite wie die Oberkanten der zu der betreffenden Verstärkung gehörenden Stege liegen.

Gegen die technische Brauchbarkeit der Lehre des Streitpatents haben sich in der mündlichen Verhandlung keine beachtlichen Bedenken ergeben.

II.

Die deutsche Patentschrift 836 931, die das Patentgericht zur Teilnichtigkeitsklärung des Streitpatents veranlaßt hat, ist nach den für das Streitpatent in Anspruch genommenen Prioritätstagen und auch nach dessen Anmeldetag, nämlich erst am 17. April 1952 veröffentlicht worden. Diese Patentschrift kann daher, wie das Patentgericht zutreffend ausführt, nur als Stand der Technik (§ 2 PatG)

berücksichtigt werden, wenn und soweit die durch das Streitpatent patentierte Lehre erst nach der Ausgabe der deutschen Patentschrift offenbart worden ist (vgl. Benkard § 13 PatG Rdn. 26 und die dortigen Nachweise).

1. Soweit die Klägerin geltend macht, das Kombinationsmerkmal der Versetzung der Verstärkung gegenüber den dünneren Streifenteilen derart, daß diese Streifen-
teile mindestens angenähert in der Mittelebene des Verschlusses liegen (vgl. oben I 3 Merkmal 6 a) ergebe sich für die Ausführungsform nach Figur 2 der Zeichnung erstmals aus der Eingabe vom 20. März 1957, ist ihr das Patentgericht nicht gefolgt. Das Patentgericht hat vor allem auf den ursprünglichen Patentanspruch 8, der sich hinsichtlich der Streifenanordnung auf beide Ausführungsformen beziehe, sowie auf die Ausführungen in der ursprünglichen Beschreibung auf Seite 4 Zeilen 28 bis 36 verwiesen. Seinem Standpunkt ist gegenüber den Angriffen der Klägerin beizutreten.

Die genannte Anordnung der Streifen ist zwar nur in der ursprünglichen Figur 3 der Zeichnung für die Ausführungsform der jetzigen Figur 1 mit einem Steg und einer Nut dargestellt. Die Erläuterungen dazu auf Seite 4 Zeile 28 bis Seite 5 Zeile 7, in der die Bedeutung der dargestellten Anordnung für die Verhinderung des Drehmoments näher dargelegt wird, beziehen sich aber ersichtlich auf beide Ausführungsformen (mit einem Steg oder mit mehreren Stegen). Da in dem ursprünglichen Patentanspruch 8 schließlich auch die andere, in der Figur 4 (jetzt Figur 2) dargestellte, in der Beschreibung als besonders vorteilhaft bezeichnete Anordnung der dünneren Verschlußstreifen beiderseits der Mittelebene ausdrücklich als Merkmal beider Ausführungsformen bezeichnet worden ist, konnte für einen Fachmann nicht zweifelhaft sein, daß auch die

26

in Figur 3 (jetzt Figur 1) dargestellte Anordnung für beide Ausführungsformen in Betracht kam.

2. Das Kombinationsmerkmal 4) a) cc) (vgl. oben zu I 3), daß die Stege die Form einseitiger Haken haben, ist nach Ansicht des Bundespatentgerichts erstmals mit der Eingabe vom 6. August 1952, also nach Ausgabe der deutschen Patentschrift 836 931, offenbart worden. Deshalb müsse sich das Streitpatent, so hat das Patentgericht ausgeführt, insoweit die deutsche Patentschrift 836 931 entgegenhalten lassen, die einen Reißverschluß mit zwei gleichprofilierten Verschlußstreifen elastischen Materials beschreibe, deren verstärkte Verschlußkanten längsverlaufende, zur Streifen- bzw. zur Verschlußebene senkrecht gerichtete Stege mit einem Querschnitt in Form einseitiger Haken aufwiesen. Das Streitpatent müsse unter diesen Umständen im Wege der Teilnichtigerklärung auf den Inhalt des ursprünglichen Patentanspruchs 6 zurückgeführt werden, den das Patentgericht dahin auslegt, daß die Stege eine Querschnittsform haben, die auf der Verschlußseite durch eine S-Kurve und auf der Gegenseite durch eine hakenförmige Linie begrenzt sei.

Dieser Beurteilung des Patentgerichts, die vom Beklagten in erster Linie mit der Berufung angegriffen wird, kann nicht gefolgt werden.

a) In dem ursprünglichen - und bekanntgemachten - Patentanspruch 6 wird Schutz dafür begehrt, daß die Nuten und Stege einander ergänzen, wobei die eine Seite der Schnittfläche jeder Nut und jedes Steges im wesentlichen als S-Kurve und die andere Seite der Schnittfläche im wesentlichen hakenförmig ausgebildet ist. Seinem Wortlaut nach bezieht sich dieser Anspruch zwar nur auf eine Ausführung nach der Figur 4 (jetzt Figur 2) der Zeichnung,

bei der jede Verstärkung mindestens zwei Stege und Nuten aufweist. Die Profilform der Stege ist jedoch in den Figuren 3 und 4 (jetzt 1 und 2) völlig gleich dargestellt, und sie hat auch, wie sich für den Fachmann ohne weiteres ergibt, für Ausführungsformen nach den Figuren 3 und 4 (jetzt 1 und 2) die gleiche Bedeutung, nämlich, für einen guten Halt des Steges in der Nut zu sorgen. Eine Änderung des Schutzbegehrens in der Weise, daß die Merkmale des ursprünglichen Patentanspruchs 6 in den Hauptanspruch aufgenommen wurden, würde sich danach als eine jederzeit zulässige Beschränkung darstellen, auch wenn in den ursprünglichen Unterlagen abweichende Querschnittsformen beschrieben worden sind, und in der Beschreibung, worauf die Klägerin besonders hinweist, sogar - in bezug auf eine Ausführung nach der ursprünglichen Figur 1 - bemerkt wird (S. 3 Z. 40 - 43), daß für den Querschnitt der Stege auch verschiedene andere Formen verwendet werden können (vgl. BGH GRUR 1965, 138 - Polymerisationsbeschleuniger -; 1966, 138 - Wärmeschreiber -; BPatGerE 7, 20).

b) Der ursprüngliche Patentanspruch 6 bezeichnete nicht näher, welche der beiden Seiten der Schnittflächen jeder Nut und jeden Steges - die belastete oder die unbelastete Seite - im wesentlichen hakenförmig ausgebildet sein sollte. Der gerichtliche Sachverständige hält es - im Gegensatz zum Nichtigkeitssenat - für wahrscheinlicher, daß ein Durchschnittsfachmann die Angabe "im wesentlichen hakenförmig" am Anmeldetag des Streitpatents auf die belastete Stegseite bezog, weil die ursprünglichen Unterlagen in ihrer Gesamtheit ergäben, daß sich die Stegflanken bei einer Zugbelastung aneinanderlegen und in Zugrichtung (formschlüssig) miteinander verhaken sollen. Geht man hiervon aus und versteht demzufolge unter der als S-Kurve ausgebildeten Stegflanke die unbelastete

Stegseite, dann ist für den Durchschnittsfachmann ohne weiteres ersichtlich, daß die Begrenzung dieser Stegflanke durch eine S-Kurve für die technische Lehre des Streitpatents keine wesentliche Bedeutung hatte. Denn nach der ursprünglichen Beschreibung (S. 4 Z. 22 - 27) sollten die Nuten etwas breiter sein als die entsprechenden Stege. Da die S-förmige Flanke des Steges bei einer Zugbelastung des Verschlusses danach mit der Wandung der Nut überhaupt nicht in einer Wirkungsverbindung stehen sollte, konnte sie nur die Funktion haben, durch die bei einer S-Kurve regelmäßig vorhandenen Rundungen für eine gleichmäßigere Verteilung der senkrecht zur Verschlussebene wirkenden Kräfte zu sorgen. Für den eigentlichen Erfindungsgedanken des Streitpatents, den der gerichtliche Sachverständige darin sieht, die (geringeren) Kräfte senkrecht zur Verschlussebene durch die Verwendung einer Vorklammerung und die (größeren) Kräfte in der Verschlussebene durch Verwendung einer Verhakung aufzufangen, ist dieser Umstand jedoch von untergeordneter Bedeutung. Es kommt hinzu, daß auch die Kennzeichnung der Stege als einseitige Haken das Vorhandensein von Rundungen an den Stegflanken keineswegs ausschließt. Wenn man daher die Kennzeichnung der einen Seite des Stegquerschnitts mit dem gerichtlichen Sachverständigen auf die unbelastete Stegflanke bezieht, dann ist der vom Beschwerdesenat des Patentgerichts im Erteilungsbeschuß vertretenen Ansicht, der Gegenstand der Anmeldung sei durch die Übertragung der Hakenform der belasteten Stegflanke auf das Stegprofil insgesamt nicht verändert worden, unbedenklich beizutreten.

c) Aber auch wenn man mit dem Nichtigkeitssenat annimmt, der Durchschnittsfachmann habe den ursprünglichen Patentanspruch 6 dahin verstanden, mit der als S-Kurve aus-

gebildeten Seite des Stegprofils sei die belastete Stegflanke gemeint, dann enthält die Übertragung der Kennzeichnung dieser Stegflanke auf die Querschnittsform des Steges insgesamt entgegen der Ansicht des Nichtigkeitssenats keine Erweiterung des Gegenstandes der bekanntgemachten Patentanmeldung. Der Nichtigkeitssenat unterscheidet bei seiner abweichenden Auffassung nicht hinreichend zwischen den verschiedenen Belastungen, denen der Verschuß ausgesetzt ist. Er berücksichtigt auch nicht ausreichend den Inhalt der Beschreibung und der Zeichnung, der zur Auslegung des im Patentanspruch 1 verwendeten Begriffes "einseitiger Haken" heranzuziehen ist. Er beachtet schließlich auch nicht genügend, daß es sowohl formschlüssige als auch reibungsschlüssige Verhakungen gibt.

aa) In der Beschreibung des Streitpatents wird zwischen den Kräften unterschieden, die vom Benutzer zum Öffnen und Verschließen des Verschlusses aufgewendet werden müssen, und den Beanspruchungen, denen der Verschuß in geschlossenem Zustand widerstehen soll. Es ist ein besonderes Anliegen des Erfinders, die Größe der vom Benutzer zum Öffnen und Verschließen des Verschlusses auszuübenden Kräfte völlig unabhängig zu machen von der Größe der Beanspruchungen, denen der Verschuß in geschlossenem Zustand Widerstand zu leisten vermag (Patentschrift S. 2 Z. 55 - 61). Diese Beanspruchungen sollen ein Vielfaches der Kräfte sein können, ohne daß diese Beanspruchungen den Verschuß unbeabsichtigterweise öffnen können (Patentschrift S. 2 Z. 61 - 65). Der Erfinder des Streitpatents will also den Verschuß stärker gegen die Zugbeanspruchungen sichern, ohne genötigt zu sein, das gewollte Öffnen und Schließen des Verschlusses erheblich zu erschweren. Die Ausbildung der Stege als einseitige Haken ist eines der dafür wesentlichen Mittel (Patentschrift S. 4 Z. 13 - 16). Die sich bei geschlossenem Verschuß mit ihrer Unterseite aneinander

anlegenden Köpfe der hakenförmigen Stege sollen nur nach derjenigen Seite vorspringen, auf der sich der flachere Streifenteil des Verschlussteiles befindet, zu dem jeder Steg gehört (Patentschrift S. 4 Z. 16 - 21). Die aneinanderliegenden Stegköpfe weisen die genannten Vorsprünge also, wie noch besonders hervorgehoben wird, nur auf denjenigen Seiten auf, die durch die quer zu den Stegflanken gerichteten, auf die Verschlussteile wirkenden Zugbeanspruchungen fest aneinander gelegt werden (Patentschrift S. 4 Z. 24 - 29). Die Stege erhalten dadurch einen großen Fußquerschnitt und somit eine besonders hohe Widerstandskraft gegen ein Verbiegen, dem sie durch die Zugbeanspruchungen ausgesetzt sind (Patentschrift S. 4 Z. 29 - 33). Durch das paarweise Zusammenarbeiten der Reibflächen der Haken wird der Widerstand des Verschlusses noch weiter verstärkt (Patentschrift S. 3 Z. 27 - 32).

bb) Aus diesen Erläuterungen in der Patentschrift geht hervor, daß durch die Ausbildung der Stege als einseitige Haken ein unbeabsichtigtes Öffnen des Verschlusses durch die in der Verschlussebene wirkenden Zugkräfte verhindert werden soll und die Stegköpfe in diesem Belastungsfall wie die Kupplungsschenkel von Verhakungen zusammenarbeiten sollen. Bei einer Ausbildung der belasteten Stegflanke als S-Kurve besteht insoweit kein Unterschied. Auch bei dieser Ausbildung haben die Stegflanken eine Fläche, deren Neigung bezogen auf die Verschlussebene kleiner als 90° ist. Da die Stege infolge der "mittigen" Anordnung der Befestigungsstreifen auch bei einer Zugbelastung senkrecht zur Verschlussebene stehen bleiben, wenn die Stege genügend steif sind, ergeben daher auch die an der belasteten Seite als S-Kurve ausgebildeten Stegflanken in der Verschlussebene eine formschlüssige Verhakung, die nach Ansicht des Nichtigkeitssenats für einen einseitigen Haken kennzeichnend ist. Der einzige Unterschied in den

beiden Umschreibungen besteht hiernach darin, daß die S-Kurve auf das Vorhandensein von Rundungen hindeutet, während ein einseitiger Haken auch für mehr oder weniger kantige Formen Raum läßt. Dem Fachmann stehen aber diese beiden Möglichkeiten ohnehin auf Grund seines Fachwissens zur Verfügung, so daß die Annahme einer Erweiterung hierauf allein nicht gestützt werden kann.

cc) Die Ausführungen in der ursprünglichen Beschreibung, auf die der Nichtigkeitssenat verweist, daß die Stegköpfe dicker sein sollen als die Nuteneingänge weit sind, Hut und Steg dadurch zusammengeklammert werden und die Reibungswirkung durch Reibungsflächen erhöht werden kann, beziehen sich ersichtlich auf die Kräfte, die senkrecht zur Verschlussebene gerichtet sind. Ob eine formschlüssige Verhakung gegen diese Kräfte erzielt wird, hängt davon ab, ob die Verbindungslinie zwischen Stegkopf und Steghals bezogen zur Verschlussebene einen Neigungswinkel von 0° oder kleiner besitzt. Wie der gerichtliche Sachverständige im einzelnen dargelegt hat, kann der Neigungswinkel bei einer S-Kurve, die sich an dem Großbuchstaben S orientiert, 0° betragen oder sogar negativ sein. Denn die Verbindungslinie zwischen dem unteren und dem oberen S-Bogen liegt bei vielen Schriftarten in einer horizontalen Ebene oder neigt sich sogar in Richtung auf den oberen Bogen. Die Verbindungslinie wird aber bezogen auf die Verschlussebene jedenfalls meist einen Winkel ergeben, der bei den im Streitpatent in Betracht gezogenen Verhältnissen kleiner als der Reibungswinkel ist. In diesem Falle entsteht, wie der gerichtliche Sachverständige ausgeführt hat, eine reibungsschlüssige Verhakung. Ob es, wie der gerichtliche Sachverständige meint, allgemein zulässig ist, eine Flankenlinie schon dann als hakenförmig zu bezeichnen, wenn durch ihre Gestalt eine reibungsschlüssige Verhakung bewirkt wird, oder ob für eine Haken-

form, wie der Nichtigkeitssenat annimmt, der Formschluß kennzeichnend ist, braucht hier nicht erörtert zu werden. Denn für die Auslegung des Begriffes "einseitiger Haken" im Patentanspruch 1 des Streitpatents ist der Gesamtinhalt der Patentschrift heranzuziehen. Aus der Beschreibung und aus der Zeichnung ergibt sich aber, daß auf eine formschlüssige Verhakung zwar gegen die in der Verschlußebene angreifenden Zugbeanspruchungen, nicht aber gegen die senkrecht dazu gerichteten Kräfte Wert gelegt wird. Im Patentanspruch und in der Beschreibung wird hervorgehoben, daß die Verschlußstreifen durch die Profilausbildung der Stege zusammenhalten (Patentschrift S. 4 Z. 116 - 118, S. 2 Z. 121 - 122). Dafür ist es nicht erforderlich, daß sich die Stege gegen senkrecht zur Verschlußebene gerichtete Kräfte formschlüssig miteinander verhaken. Auch in der Zeichnung wird keine formschlüssige Verhakung senkrecht zur Verschlußebene gezeigt. Schließlich erfährt der Fachmann aber auch aus der Patentschrift, daß die Anordnung der Befestigungsstreifen in der Verschlußebene gerade die Möglichkeit bietet, die Widerstandsfähigkeit des Verschlusses gegen Zugbeanspruchungen zu erhöhen, ohne gleichzeitig das gewollte Öffnen und Verschließen des Verschlusses wesentlich erschweren zu müssen (Patentschrift S. 2 Z. 55 - 65, S. 3 Z. 118 - 126). Für den Fachmann ist es danach ohne weiteres verständlich, daß die Widerstandsfähigkeit des Verschlusses für die verschiedenen Belastungsfälle verschieden bemessen werden kann, und die hakenförmige Ausbildung der Stege, die eine formschlüssige Verhakung gegen Zugbeanspruchungen bewirkt, nicht auch eine solche gegen senkrecht zur Verschlußebene wirkende Kräfte zu ergeben braucht, sondern dafür, wie aus der Zeichnung ersichtlich, eine reibungsschlüssige Verhakung genügen kann. Wenn schließlich berücksichtigt wird, daß auch die Ausbildung der belasteten Stegflanke als S-Kurve eine formschlüssige Verhakung senkrecht zur

Verschlußebene bewirken kann, und bei der Wahl des Neigungswinkels zur Verschlußebene auf die Materialverhältnisse Rücksicht genommen werden muß, dann ergibt sich auch für den Belastungsfall senkrecht zur Verschlußebene, auf den der Nichtigkeitssenat abstellt, kein wesentlicher Unterschied zwischen der ursprünglichen Kennzeichnung der Stegform und der Umschreibung als einseitiger Haken, wie diese anhand der Patentschrift zu verstehen ist. Bei Berücksichtigung der Erläuterung durch die Beschreibung und die Zeichnung besagen beide Umschreibungen im wesentlichen das gleiche, insbesondere mit der Abweichung, daß die Hakenform auch für mehr oder weniger kantige Stegprofile Raum läßt. Diese Abweichung ist aber auch in diesem Zusammenhang bedeutungslos.

Die Änderung der Umschreibung der Stegform im Erteilungsverfahren hält sich danach auch dann im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung, wenn man die Begrenzung der einen Stegflanke durch eine S-Kurve mit dem Nichtigkeitsssenat auf die belastete Stegseite bezieht. Die später ausgegebene deutsche Patentschrift 836 931 ist daher nicht als Stand der Technik im Sinne des § 2 PatG zu berücksichtigen.

III.

In den öffentlichen Druckschriften, die vor den beiden Prioritätstagen des Streitpatents veröffentlicht worden sind, ist die Merkmalskombination des Patentanspruchs 1 des Streitpatents mit dem Alternativmerkmal 6 a (vgl. oben I 3), die von der Klägerin allein angegriffen wird, nicht vollständig beschrieben worden.

1. Die US-Patentschrift 2 353 858 beschreibt einen Profilleistenverschluß, der aus zwei gleichprofilierten Verschlußstreifen elastischen Materials mit verstärkten Verschlußkanten und daran anschließenden dünneren Befestigungsstreifen besteht. Die Verschlußteile haben einen Zylinder vollen Querschnitts und ein seitlich geschlitztes Rohr, mit dessen Wandung der Zylinder unmittelbar neben dem Schlitz fest verbunden ist; der Zylinderdurchmesser entspricht genau dem Rohrrinnendurchmesser. Beim Schließen des Verschlusses werden die Zylinder unter Aufweiten des Schlitzes in die Rohre eingeführt. Nach dem Schließen liegen die Verschlußstreifen bei den Ausführungen gemäß Figur 3, 4, 8, 9 der US-Patentschrift in der Mittelebene des Verschlusses, bei der Ausführung nach Figur 5 beiderseits der Mittelebene. Der beschriebene Verschluß weist daher eine Reihe von Kombinationsmerkmalen des Streitpatents auf. Die Stege sind jedoch nicht hakenförmig ausgebildet und auch nicht senkrecht zur Verschlußebene gerichtet, sondern schräg zur Streifenebene geneigt.

2. Die deutsche Patentschrift 595 874 betrifft einen Verschluß mit biegsamen, elastischen Verschlußkörpern, die nach Art von Nut und Feder ineinandergreifen und vor allem eine gute Abdichtung ergeben sollen (Patentschrift S 1 Z. 5 - 15). Die Ausführungsform nach der Figur 8, auf welche die Klägerin besonders hinweist, betrifft einen Zweikammerverschluß (Patentschrift S. 2 Z. 17 - 18), der aus zwei Hohlkammern besteht, die mit ihren zahnartig profilierten Stirnwänden klauenartig ineinanderfassen (Patentschrift S. 2 Z. 85 - 89). Jeder Verschlußteil besitzt zwei gleichprofilierte Stirnwände und Nuten, die senkrecht zu den Verschlußstreifen stehen, welche sich in entgegengesetzte Richtung erstrecken. Die Verschlußstreifen sind aber nicht in der Mittelebene des Verschlusses angeordnet. Sie greifen infolge ihrer Anordnung

vielmehr derart an den Verschußteilen an, daß sich der Verschuß bei einer Zugbelastung dreht und die Nuteneingänge in Richtung der am Gegenstück angreifenden Zugkräfte weisen. Die Stirnwände sind außerdem hohl und daher nicht biegesteif, so daß eine Verhakungswirkung wie beim Streitpatent auch aus diesen Grunde nicht zustande kommen kann.

3. Die US-Patentschrift 2 144 755 bezieht sich auf einen Druck- bzw. Reißverschuß aus zwei Streifen elastischen Materials, von denen der eine mit einer oder mehreren Nuten versehen ist, in die einer oder mehrere Stege des anderen Streifens eingreifen. Die Nuten besitzen verengte Eingänge. Die Stege sind mit rüsselartig gebogenen oder mit geraden, sich absprenzenden Ansätzen versehen, die sich an die Innenwandungen der Nuten anlegen, so daß die Stege nur herausgezogen werden können, wenn die Ansätze gestreckt oder umgeknickt worden sind. Bei allen in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen stehen die Nuten und Stege, die zum Teil insgesamt die Form eines einseitigen Hakens besitzen (Figur 10 und 11), senkrecht zur Streifenebene. Die dünneren Streifenteile greifen bei einem Teil der Ausführungsformen (Figur 4 - 17) in der Mittelebene des Verschlusses an. Sie erstrecken sich indes nicht beiderseits des Verschlusses, sondern in die gleiche Richtung. Bei der Ausführungsform nach den Figuren 18 und 19, bei der sich die dünneren Streifenteile in entgegengesetzte Richtung erstrecken, liegen die dünneren Streifenteile nicht in der Mittelebene des Verschlusses. Sämtliche Ausführungsformen erfordern im übrigen sehr biegsame Materialien, die einer Trennung der Verschußteile bei einer Zugbelastung nur geringeren Widerstand entgegensetzen.

4. Die niederländische Patentschrift 49 722 hat einen Reißverschuß aus zwei gleichprofilierten Bändern

elastischen Materials zum Gegenstand. Auf den Bändern sind mehrere, senkrecht zur Streifenebene stehende Stege mit rundem, verdicktem Kopf derart angeordnet, daß zwischen den Stegen Nuten mit verengtem Eingang verbleiben. Die dünneren seitlichen Streifenteile erstrecken sich in entgegengesetzte Richtung und liegen in zwei parallel um die Dicke des Verschlusses versetzten Ebenen. Zugkräfte greifen daher auf der den Stegen abgewandten Seite der Verschlußteile an, so daß bei Zugbelastungen Drehmomente auftreten können, die beim Streitpatent durch die Anordnung der dünneren Streifenteile ausgeschaltet werden.

5. Die schweizerische Patentschrift 200 985 hat einen biegsamen Zugverschluß zum Gegenstand. Dieser besteht aus zwei elastischen Profilbändern, von denen das eine einen Randwulst (Steg) und das andere einen im Querschnitt zangenartigen Saum (Nut) besitzt. Steg und Nut liegen in der Verschlußebene und erstrecken sich parallel dazu, während sie beim Streitpatent senkrecht dazu stehen. Die für die Befestigung am zu verschließenden Gegenstand bestimmten dünneren Streifenteile greifen in der Symmetrieebene des Verschlusses an und erstrecken sich beiderseits des Verschlusses in entgegengesetzte Richtung. Die durch die Einführung des Randwulstes in den zangenartigen Saum entstehende Verklammerung und Verhakung wirken im Gegensatz zum Streitpatent gegen dieselben Kräfte, nämlich gegen die angreifenden Zugkräfte.

6. Die schweizerische Patentschrift 133 454 betrifft einen trennbaren Verschluß, dessen Eingriffsmittel an zwei sich in der Verschlußstellung überlappenden Teilen zweier Bänder angebracht und so ausgebildet sind, daß ihr Eingriff in kontinuierlicher Weise durch ein von einem Ende der Bänder zum anderen fortlaufendes Gegeneinanderbiegen der die Eingriffsmittel tragenden Teile erfolgen kann.

Bei einer der beschriebenen Ausführungen, die in der Figur 28 zeichnerisch dargestellt ist, bestehen die Verschlusssteile aus nachgiebigem Material. Von den Verschlusssteilen trägt der eine ein Vorsprungsglied und der andere ein Rinnenglied. Das Vorsprungsglied (Steg) - mit verdicktem Kopf - und das Rinnenglied (Nut) stehen senkrecht zur Verschlussebene. Die dünneren Streifenteile erstrecken sich seitlich in entgegengesetzte Richtung - um die Breite eines Streifenteils gegeneinander verschoben - parallel zueinander. Die Verschlusssteile sind jedoch nicht gleich profiliert, sondern ungleich ausgebildet.

7. Die US-Patentschrift 1 959 318 zeigt in Figur 2 eine Ausführungsform, die völlig der beschriebenen Ausführungsform der schweizerischen Patentschrift 133 454 entspricht. Auch hier ist der eine Verschlusssteil mit einem senkrecht zur Verschlussebene stehenden Steg mit verdicktem Kopf ausgestattet, der in eine entsprechende Nut des anderen Verschlusssteils eingeführt wird. Die Verschlusssteile sind auch hier nicht gleich profiliert.

IV.

Ausführungsformen des Streitpatents, deren Nichtigkeitsklärung beantragt wird, nämlich die mit dem Alternativmerkmal 6) a) (vgl. oben I 3), bei dem die dünneren Streifenteile in der Mittelebene des Verschlusses liegen, bringen gegenüber allen vorbeschriebenen Verschlussausführungen einen technischen Fortschritt.

1. Der Verschluss nach der US-Patentschrift 2 353 858 kann infolge der Anordnung der Stege den Kräften, die ein ungewolltes Öffnen des Verschlusses herbeiführen können, keinen wesentlich größeren Widerstand entgegensetzen, als

26

sie beim gewollten Öffnen des Verschlusses überwunden werden müssen. Beim Streitpatent ist die Größe der zum gewollten Öffnen des Verschlusses auszuübenden Kräfte dagegen von der Größe der Beanspruchungen, denen der Verschuß im geschlossenen Zustande Widerstand zu leisten vermag, unabhängig.

2. Die Ausführungsform nach Figur 8 der deutschen Patentschrift 595 874, die hier allein für einen Vergleich in Betracht kommt, hat als Verschußteile Hohlkammern, die mit Druckluft zu füllen sind. Solche Mittel sind beim Streitpatent entbehrlich. Außerdem können die hohlen Stirnwände keinen so hohen Beanspruchungen standhalten wie die massiven Stege des Streitpatents. Schließlich können bei einer Zugbelastung auch Drehmomente auftreten, die beim Streitpatent durch die Anordnung der dünneren Streifenteile ausgeschaltet werden.

3. Die in der US-Patentschrift 2 144 755 vorgeschlagenen Stege mit hochelastischen und daher leicht verformbaren rüsselartigen oder hakenartigen Fortsätzen sind den Stegen des Streitpatents in ihrer Widerstandsfähigkeit unterlegen. Außerdem können bei der hier vor allem in Betracht kommenden Ausführungsform nach Figur 19 Drehmomente auftreten, die ein Öffnen des Verschlusses bei einer Zugbelastung begünstigen können.

4. Die Verschlüsse nach der niederländischen Patentschrift 49 722 drehen sich unter der Einwirkung von Zugkräften derart, daß die Stege aus der Verklammerung herausgezogen werden können. Derartige Drehungen werden beim Streitpatent durch die Anordnung der Befestigungsstreifen verhindert.

5. Der Verschuß nach dem schweizerischen Patent 200 985 hält nur dann größeren Zugbeanspruchungen stand, wenn Nutenwandungen und Steg stark unterschritten sind. Der Verschuß läßt sich dann aber auch schwer öffnen und schließen. Dazu ist ein Schieber erforderlich, der bei dem Verschuß nach dem Streitpatent entbehrlich ist.

6. Bei den Verschlüssen nach Figur 28 der schweizerischen Patentschrift 133 454 und nach Figur 2 der US-Patentschrift 1 959 318 wird zwar durch die Anordnung der Befestigungsstreifen (dünneren Streifenteile) annähernd in der Ebene, in der die Zugkräfte angreifen, das Drehmoment weitgehend ausgeschaltet, so daß der Steg bei Zugbelastung senkrecht zur Verschußebene stehen bleibt. Die Verschußstreifen sind jedoch nicht gleich profiliert und können daher nicht mit dem gleichen Werkzeug hergestellt werden. Die Verschlüsse sind auch, da nur ein Steg mit einer Nut im Eingriff steht, nicht so sicher wie die Verschlüsse nach dem Streitpatent.

V.

Die Merkmalskombination der Ausführungsformen des Streitpatents mit dem Alternativmerkmal 6) a) (vgl. oben I 3), deren Nichtigerklärung mit der Anschlußberufung beantragt wird, weist aber auch die erforderliche Erfindungshöhe auf.

Der Klägerin ist zuzugeben, daß sämtliche Kombinationsmerkmale dieser Ausführungsformen vor den Prioritätstagen des Streitpatents (für sich) bekannt waren. Das gilt auch für das Merkmal, daß die Verstärkungen gegenüber den zugehörigen dünneren Streifenteilen derart versetzt sind, daß diese Streifenteile mindestens angenähert

76

in der Mittelebene des Verschlusses liegen. Dieses Merkmal ist, wenn auch nicht in Verbindung mit zur Verschlussebene senkrecht stehenden, sondern mit schräg dazu geneigten Stegen, für sich aus der US-Patentschrift 2 353 858 bekannt. Nicht als bekannt nachgewiesen ist lediglich das andere Alternativmerkmal, daß die Streifenteile beiderseits der Mittelebene des Verschlusses auf der gleichen Seite wie die Oberkanten der zu der betreffenden Verstärkung gehörenden Stege liegen. Die Nichtigerklärung der Merkmalskombination der Ausführungsformen mit diesem (Alternativ-) Merkmal wird jedoch von der Klägerin nicht beantragt. Die Ausführungsformen mit diesem Alternativmerkmal müssen daher bei der Prüfung der Erfindungshöhe im Rahmen der Anschlußberufung außer Betracht bleiben.

Bei der Prüfung der Erfindungshöhe der Ausführungsformen mit der "mittigen" Anordnung der Befestigungsstreifen (dünneren Streifenteile) stellt sich daher allein die Frage, ob die gemeinsame Anwendung aller für sich allein bekannten Merkmale bei der Konstruktion von Reißverschlüssen durch den Stand der Technik an den Prioritätstagen des Streitpatents dem Durchschnittsfachmann nahegelegt worden war. Diese Frage ist in Übereinstimmung mit der vom Beschwerdesenat des Bundespatentgerichts im Erteilungsbeschuß und mit der vom Nichtigkeitssenat im angefochtenen Urteil vertretenen Auffassung zu verneinen.

1. Die Figur 28 der schweizerischen Patentschrift 133 454 und die Figur 2 der US-Patentschrift 1 959 318 zeigen zwar schon Verschlusausführungen, bei denen ein Verbiegen des senkrecht zur Verschlussebene stehenden Steges durch Zugkräfte nach dem Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen weitgehend dadurch ausgeschaltet wird, daß die Befestigungsstreifen (dünneren Streifenteile)

annähernd in der Ebene angeordnet sind, in der die Zugkräfte angreifen. Auf diesen Umstand wird aber weder in der Beschreibung hingewiesen, noch wird der zugrunde liegende technische Gedanke bei den in den Figuren dargestellten und den anderen Ausführungsbeispielen der genannten Patentschriften folgerichtig angewendet. Der gerichtliche Sachverständige hat es deshalb als zweifelhaft bezeichnet, ob der Durchschnittsfachmann am Prioritätstage des Streitpatents den genannten Patentschriften die Lehre entnehmen konnte, die Stege der Verschlußstreifen senkrecht zur Verschlußebene anzuordnen und Drehmomente durch Verlegung der Befestigungsstreifen in die Ebene der Kraftlinien der Zugkräfte auszuschalten. Diese Zweifel verstärken sich, wenn berücksichtigt wird, daß das schweizerische Patent 133 454 im Jahre 1929 und das US-Patent 1 959 318 im Jahre 1934 erteilt wurden, daß der Gedanke, die Stege senkrecht anzuordnen und Verbiegungen durch die Anordnung der Befestigungsstreifen zu verhindern, bis zu den Prioritätstagen des Streitpatents aber nicht aufgegriffen worden ist und daß andererseits in den entgegeng gehaltenen Druckschriften, soweit sie auf die Anordnung der Befestigungsstreifen eingehen, andere Ansichten über die Anordnung der Befestigungsstreifen vertreten werden. In der US-Patentschrift 2 144 755 aus dem Jahre 1939 wird dargelegt, die Befestigungsstreifen könnten an jeder beliebigen Stelle der Verschlußstreifen angebracht werden (Patentschrift S. 7 li. Sp. Z. 52 - 64), womit zum Ausdruck gebracht wird, die Befestigungsstelle sei für die Funktion des Verschlusses ohne Bedeutung. In der US-Patentschrift 2 353 858 aus dem Jahre 1944 werden zwar in der Zeichnung mehrere Ausführungsformen von Verschlüssen mit zur Verschlußebene schräg geneigten Stegen gezeigt, bei denen die Befestigungsstreifen in der Mittelebene des Verschlusses liegen. In der Beschreibung wird jedoch darauf hingewiesen, daß ein gegenseitiges Versetzen

11

der Befestigungsstreifen, wie in Figur 5 gezeigt, an sich günstiger sei, weil dadurch die auf ein Öffnen des Verschlusses hinwirkenden Kräfte geteilt würden, die "mittige" Anordnung dafür allerdings den Vorteil der Symmetrie habe (Patentschrift S. 2 r. Sp. Z. 27 - 40).

Die Ausführungen in den US-Patentschriften 2 144 755 und 2 353 858 sowie die Vorschläge in den übrigen Entgegenhaltungen zeigen deutlich, daß bei den Konstrukteuren von Reißverschlüssen der in Frage stehenden Art Unklarheiten über die statischen Verhältnisse der Verschlüsse bestanden. Der Senat ist deshalb der Auffassung, daß die Darstellung der Ausführungsbeispiele in der schweizerischen Patentschrift 133 454 und der US-Patentschrift 1 959 318, bei denen ein Verbiegen des senkrecht zur Verschlussebene stehenden Steges tatsächlich weitgehend vermieden werden konnte, nicht ausreichte, um dem Fachmann den der "mittigen" Anordnung der Befestigungsstreifen nach dem Streitpatent zugrunde liegenden Gedanken zu vermitteln, es zu dessen Erkenntnis vielmehr erfinderischer Überlegungen bedurfte.

2. Aber auch wenn man annehmen wollte, der Fachmann habe der Figur 28 der schweizerischen Patentschrift 133 454 und der Figur 2 der US-Patentschrift 1 959 318 an den Prioritätstagen des Streitpatents die Lehre entnehmen können, Drehmomente, die das Herausziehen senkrecht stehender Stege aus Nuten begünstigen, könnten dadurch ausgeschaltet werden, daß die Befestigungsstreifen in der Ebene angeordnet werden, in der die Zugkräfte angreifen, bedurfte es noch einer Reihe von Überlegungen, um zu der Lösung des Streitpatents zu kommen. Die Übertragung dieser Lehre von den ungleich profilierten Verschlüssen nach Figur 28 der schweizerischen Patentschrift 133 454 und Figur 2 der US-Patentschrift 1 959 318 mit nur einem Steg auf gleich profilierte Verschlüsse mit je einem Steg oder mit je

mehreren Stegen hätte sich ohne wesentliche Änderungen nur in der Weise durchführen lassen, daß die Stege nicht in der gleichen Ebene, sondern um ihre Länge gegeneinander versetzt angeordnet wurden. Damit wäre aber der Verschluß zu dick geworden. Auch bei den Verschlüssen nach der niederländischen Patentschrift 49 722, bei denen die Stege senkrecht auf den gleichprofilierten Verschlußstreifen angeordnet sind, ließ sich die genannte Lehre nicht ohne eine Reihe von Veränderungen ausführen.

Die Lehre des Streitpatents beschränkt sich aber auch nicht auf die Anwendung des Gedankens, daß die Anordnung der Befestigungsstreifen Verbiegungen der senkrecht stehenden Stege verhindert, und auf die notwendige Anpassung der Einzelteile des Verschlusses an die sich daraus ergebenden Erfordernisse. Der Erfinder des Streitpatents zieht aus der Erkenntnis der Wirkung der "mittigen" Anordnung der Befestigungsstreifen auch die Folgerung, daß er den Widerstand gegen die Zugbeanspruchungen verstärken kann, ohne das gewollte Öffnen und Schließen des Verschlusses unnötig erschweren zu müssen, und kommt damit zu einer Lösung, die nach dem Urteil des gerichtlichen Sachverständigen den an einen Verschluß der in Frage stehenden Art zu stellenden Anforderungen genügt. Darin muß auf einem so stark bearbeiteten Gebiet, auf dem sich die Fachwelt seit langem um befriedigende Konstruktionen bemüht hat, eine erfinderische Leistung gesehen werden.

VI.

Das Streitpatent erweist sich danach in der erteilten Fassung als bestandsfähig. Unter Zurückweisung der Anschlußberufung war daher auf die Berufung des Beklagten das angefochtene Urteil abzuändern und die Klage abzuweisen.

2 dv

Das Vorbringen der Klägerin im nachgereichten Schriftsatz vom 28. Mai 1968 gab keine Veranlassung, die mündliche Verhandlung wieder zu eröffnen.

Die Kostenentscheidung, die auch die den Beteiligten entstandenen notwendigen außergerichtlichen Kosten umfaßt, beruht auf § 42 Abs. 3 i.V.m. § 40 Abs. 2 und 36q Abs. 1 Satz 2 PatG.

Spreng

Claßen

Trüstedt

Ballhaus

Bruchhausen