



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
10. November 2005

2 Ni 37/03 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 826 863

(= DE 597 02 277)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 10. November 2005 unter Mitwirkung des Richters Gutermuth als Vorsitzendem sowie der Richter Dipl.-Ing. Dr. Henkel, Dipl.-Phys. Skribanowitz, Ph.D./M.I.T. Cambridge, Dipl.-Ing. Harrer und Müller

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 826 863 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
2. Der Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
3. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Der Beklagte ist eingetragener Inhaber des europäischen Patents EP 0 826 863 B1 (Streitpatent), das am 17. Juli 1997 unter Inanspruchnahme der Priorität vom 29. August 1996 aus dem Gebrauchsmuster DE 296 14 913 U1 beim Europäischen Patentamt angemeldet worden ist und gegen dessen deutschen Teil (DE 597 02 277) die Nichtigkeitsklage gerichtet ist. Der Veröffentlichungstag der Erteilung des Streitpatents ist der 30. August 2000.

Das in der Verfahrenssprache Deutsch veröffentlichte Streitpatent betrifft einen „Rolladenstab“. Es umfasst 14 Patentansprüche, wovon die Ansprüche 2 bis 14 dem Anspruch 1 untergeordnet sind.

Der erteilte Anspruch 1 lautet:

*Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis die Tangente an den*

Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, ggf. entlang der Tangente, zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft und dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht.

Bezüglich der Ansprüche 2 bis 14 wird auf die Streitpatentschrift (Anlage NK 1) verwiesen.

Das Streitpatent ist mit der Nichtigkeitsklage in vollem Umfang angegriffen.

Die Klägerin macht geltend, dass der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht patentfähig sei, insbesondere sei er gegenüber der prioritätsbegründenden DE 296 14 913 U1 (Anlage NK 3) nicht neu und gegenüber der bereits im Prüfungsverfahren berücksichtigten EP 0 167 137 A2 (Anlage NK 4) nicht erfindetisch. Die Neuheit fehle auch gegenüber dem Hohlstabprofil CD 100 der Klägerin, welches offenkundig vorbenutzt sei.

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen auf folgende Entgegenhaltungen:

NK 3: DE 296 14 913 U1

NK 4: EP 0 167 137 A2

NK 5: Auszug aus dem Patent- und Gebrauchsmusterregister

NK 6: Zeichnung eines Hohlstabprofils der Firma Dreisternwerk vom 1. März 1977

NK 7: Telex der Firma Dreisternwerk an die Klägerin vom 21. April 1978

NK 8: Auszug aus der Preisliste 1995/1 der Klägerin

NK 10: Auftragsbestätigung der Klägerin an die Firma Rollo-Möller GmbH vom 10. Mai 1995

- NK 11: Bescheid des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. August 2004 in der das Gebrauchsmuster DE 296 14 913 U1 betreffenden Löschungssache
- NK 12: Beschluss-Ausfertigung des Deutschen Patent- und Markenamts vom 25. Januar 2005 in der vorgenannten Gebrauchsmusterlöschungssache mit Anschreiben vom 9. Februar 2005
- NK 13: DE 44 39 718 A1
- NK 14: DE 44 26 261 A1
- NK 15: FR 2 704 897 A3.

In der mündlichen Verhandlung wurden übergeben:

Zeichnung „Richtstich“ RG 146, 18794 – 06,
3 Originalprofilmuster CD 100, Fa. Alulux
Prospekt der Klägerin „... das ausgeschäumte Profil“ und
Preisliste 1977/II.

Daneben bietet die Klägerin zum Nachweis der offenkundigen Vorbenutzung des Hohlstabprofils CD 100 (NK 6-8, 10) die Einvernahme der Zeugen C... und H... an.

Als Anlage NK 9 legt die Klägerin eine Merkmalsgliederung des Anspruchs 1 vor.

Die Klägerin beantragt,

das Patent in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Der Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Der Beklagte tritt dem Vorbringen der Klägerin in allen Punkten entgegen und verteidigt das Patent im erteilten Umfang. Er bestreitet die unter Zeugenbeweis gestellte offenkundige Vorbenutzung des Hohlstabprofils CD 100 (NK 6-8, 10).

Zur Stützung seines Vorbringens nennt er folgende Druckschriften und Unterlagen:

NB3: bearbeitete Figuren 2 und 3 aus dem Gebrauchsmuster DE 296 14 913 U1

NB4: bearbeitete Merkmalsgliederung

NB5: Entscheidung des Europäischen Patentamts vom 3. Dezember 2002 über die Zurückweisung des Einspruchs gegen das Streitpatent

NB6: handschriftlich aufbereitete Figur 3 aus der EP 0 167 137 A2

NB7: handschriftlich aufbereitete Figur 3 des Streitpatents

NB8: Zwischenbescheid des Europäischen Patentamts vom 22. Mai 2002 im Einspruchsverfahren über das Streitpatent.

Hilfsweise verteidigt der Beklagte das Streitpatent in folgenden sieben, in der mündlichen Verhandlung am 10. November 2005 übergebenen Fassungen, wobei sich an den jeweiligen Anspruch 1 die bisherigen Unteransprüche anschließen sollen, mit Ausnahme des Entfallens von Unteranspruch 4 bei Hilfsantrag 3:

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 (Anlage NB1):

Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden,

und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis die Tangente an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, und dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 (Anlage NB1x):

*Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis eine beim Anschmiegen ent-*

stehende Tangente (42) an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente (42) unter Bildung eines geradlinigen beziehungsweise ebenen Abschnitts zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, und dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung (43) in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 (Anlage NB1 mit Ergänzung):

Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Pro-

filhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis die Tangente an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, und dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht, wobei die kantenförmige Biegung sich etwa mittig oberhalb des Grundes (31) der Aufnahmekammer (5) befindet.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 (Anlage NB2):

Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach au-

ßen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis die Tangente an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht und bei seinem Verlauf entlang der Tangente mit der Ebene (25) des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 90° einschließt.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 (Anlage NB2x):

*Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis eine beim Anschmiegen*

entstehende Tangente (42) an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente (42) unter Bildung eines geradlinigen beziehungsweise ebenen Abschnitts zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung (43) in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht und bei seinem Verlauf entlang der Tangente (42) mit der Ebene (25) des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 90° einschließt.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 (Anlage NB2a):

Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Roll-

denstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis die Tangente an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht und bei seinem Verlauf entlang der Tangente mit der Ebene (25) des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 70° einschließt.

Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 (Anlage: NB2ax):

Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8), deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist, und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist, wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind, so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden, und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptab-

schnitts (10, 11) abgekröpft sind, wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann in gegenseitigem Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind, und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind, wo die Bandkanten einander umfassen, und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1), deren etwa zueinander parallelen Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind, und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist, zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt, bis eine beim Anschmiegen entstehende Tangente (42) an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet, und daß das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst, entlang der Tangente (42) unter Bildung eines geradlinigen beziehungsweise ebenen Abschnitts zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft, dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung (43) in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht und bei seinem Verlauf entlang der Tangente (42) mit der Ebene (25)

des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 70° ein-
schließt.

Der Beklagte sieht in den Hilfsanträgen 2 und 5 lediglich eine Klarstellung, keine Beschränkung.

Die Klägerin hält ihren Klageantrag auch gegenüber den Hilfsanträgen aufrecht.

Wegen des Parteivorbringens im Übrigen wird auf die eingereichten Schriftsätze nebst Anlagen sowie auf das Sitzungsprotokoll Bezug genommen.

Der Senat hat Beweis erhoben gemäß Beweisbeschluss vom 4. August 2005 durch uneidliche Vernehmung der Zeugen C... und H.... Wegen des Ergebnisses der Beweisaufnahme wird auf das Sitzungsprotokoll vom 10. November 2005 Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Nichtigkeitsklage ist begründet, denn der Gegenstand des Streitpatents ist in keiner der verteidigten Fassungen gegenüber dem Stand der Technik, zu dem auch das offenkundig vorbenutzte Rolladenprofil CD 100 (NK6-8,10) und die als prioritätsbegründend genannte Gebrauchsmusterschrift DE 296 14 913 U1 (NK3) gehören, patentfähig (Art. II § 6 Abs. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ).

I.

Das Streitpatent betrifft einen Rolladenstab für Rolladen zur Abdeckung von Gebäudeöffnungen, wie er im Wohnungsbau sowohl beim Neubau als auch zum nachträglichen Einbau im Zuge der Modernisierung oder Renovierung verwendet wird und beispielsweise aus der von der Beklagten stammenden EP 0 167 137 A2 (NK 4) bekannt ist. Ein derartiger Rolladenstab besteht aus einem Hohlkammer-

profil, das aus einem Metallband gerollformt, mit Kunststoff ausgeschäumt und auf die Rolladenbreite abgelängt ist. Das Profil weist einen im Geschlossenzustand die Gebäudeöffnung abdeckenden Deckbereich und einen an dessen Oberkante sich anschließenden Bereich mit einem doppelwandigen Haken auf. Im Deckbereich besteht das Profil aus zwei beabstandeten, gleichsinnig gekrümmten Hauptabschnitten, also einem außenseitig des Profils konvexen und einem außenseitig des Profils konkaven Hauptabschnitt. Dabei ist eine große Breite des Deckbereichs - also der Höhenbeitrag eines Stabes zum geschlossenen Rolladen - für eine hohe Stabilität in Längsrichtung und für eine geringe Reparaturanfälligkeit günstig, für einen geringen Durchmesser des aufgewickelten Rolladens aus Platz- und Optikgründen jedoch ungünstig. Die im Profil eingeformte Krümmung bewirkt neben einer guten Wickelfähigkeit eine hohe Stabilität vor allem in Querrichtung, jedoch im Geschlossenzustand eine verringerte Gewichtskraftaufnahme für die darüberliegenden Stäbe. Ein kleines Hohlkammervolumen des ausgeschäumten Profils ist aus Kostengründen wegen der geringen Menge an Kunststoff-Isoliermaterial günstig.

Die beiden Hauptabschnitte des Profils bilden an ihrer Unterkante eine Verbreiterung, in welcher eine teilweise doppelwandige Aufnahmekammer mit einem Gegenhaken zur Aufnahme des Hakens des benachbarten Stabs ausgebildet ist. Beim Abrollen der einzelnen Rolladenstäbe hängt jeweils der untere Stab über den Haken an seiner Oberkante am Gegenhaken in der Aufnahmekammer des oberen Stabes. Durch im Bereich des Hakens angeordnete Schlitze ist gedämpfter Lichteinfall bei teilweise geschlossenem Rolladen möglich. Bei völlig geschlossenem Rolladen liegen die Unterkanten der Hauptabschnitte auf den Oberkanten des unteren Stabes auf, so dass die Haken benachbarter Stäbe entlastet werden und sich die Deckbereiche benachbarter Stäbe nahtlos aneinanderreihen.

Nachteilig an den bekannten Rolladenstäben ist, dass sie keine optimale Lösung der zum Teil widersprüchlichen Anforderungen darstellen (vgl. die Streitpatentschrift, S. 2, Z. 27-28).

Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, ein Aluminiumhohlkammerprofil zu schaffen, das im unteren Bereich, das heißt bei kleiner Windungszahl, sehr gut aufwickelt, um für Rolläden kleinerer Höhen (bis ca. 120 cm, was Standardfenstern entspricht) kleine Rolladenkästen einsetzen zu können; weiterhin soll das neue Querschnittsprofil im Verhältnis zu bekannten Hohlkammerprofilen, insbesondere zu den standardisierten Hohlkammerprofilen mit einer Deckbreite von 37 mm und den standardisierten Mini-Profilen mit einer Deckbreite von 32 mm, wirtschaftlicher herstellbar sein und gleichzeitig eine hohe Stabilität in Längsrichtung aufweisen, so dass auch größere Fensterbreiten mit einem solchen Rolladen ausgestattet werden können (vgl die Streitpatentschrift, S. 2, Z. 20-26).

Die Lösung dieser Aufgabe soll in der Schaffung eines neuen Querschnittsprofils für Rolladenstäbe mit den Merkmalen des erteilten Anspruchs 1 (Hauptantrag) liegen gemäß folgender Merkmalsgliederung, die i. W. derjenigen der Klägerin entspricht (Anlage NK9), jedoch mit dem erteilten Anspruch 1 entsprechender Komposition nach dem Teilmerkmal „ggf. entlang der Tangente,“.

- (1) Rolladenstab (1) mit einem in Längsrichtung konstanten Profil in Form einer flächigen Hohlkammer (8),
 - (1.1) deren Mantel aus einem Metall-, insbesondere Aluminiumband (7) gerollformt ist,
 - (1.2) und die vorzugsweise mit Kunststoff (9) ausgeschäumt ist,
 - (1.3) wobei die beiden Flachseiten (10, 11) der Hohlkammer (8) gleichsinnig gekrümmt sind,
 - (1.4) so dass sie außenseitig einerseits einen konvexen sowie andererseits einen konkaven Hauptabschnitt (10, 11) bilden,
- (2) und an je einer ersten Längskante (3) dieses Hauptabschnitts (10, 11) abgekröpft sind,
 - (2.1) wobei sie erst aufeinander zu (19, 20) und dann im gegenseitigen Kontakt (21) parallel nach außen (22) gebogen sind,
 - (2.2) und schließlich unter anschließender Bildung eines doppelwandigen Hakens (4) zum außenseitig konkaven Hauptabschnitt (11) hin umgebogen sind,

- (2.3) wo die Bandkanten einander umfassen,
- (3) und wobei die jeweils anderen Längskanten der beiden Hauptabschnitte (10, 11) miteinander verbunden sind,
 - (3.1) unter Ausbildung einer zu der Profillängskante (26) hin offenen und an ihrem Grund (31) etwa halbkreisförmig gerundeten Aufnahmekammer (5) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1),
 - (3.2) deren etwa zueinander parallele Kammerseitenwände (29, 30) durch scharfkantiges Rückbiegen (27, 28) der Profilhauptabschnitte (10, 11) gebildet sind,
 - (3.3) und deren offene Kammerseite einen doppelwandigen Gegenhaken (32) für die Hakenkante (4) des nächsten Rolladenstabs (1) aufweist,
 - (3.4) zu dessen Bildung die Rückbiegung (28) des außenseitig konkaven Profilhauptabschnitts (11) endseitig in die Kammer (5) hinein umgebogen (33) ist,

- Oberbegriff -

- (4) wobei das Aluminiumband (7) im Bereich des Übergangs von der den Schaft des doppelwandigen Gegenhakens (32) bildenden Kammerseitenwand (30) in den konkaven Hauptabschnitt (11) sich zunächst an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) anschmiegt,
- (5) bis die Tangente an den Grund (31) der Aufnahmekammer (5) mit dem konkaven Hauptabschnitt einen Schnittpunkt in der Nähe der Aufnahmekammer (5) bildet,
- (6) und dass das Aluminiumband sich sodann von der Aufnahmekammer löst,
- (7) gegebenenfalls entlang der Tangente, zu dem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt (11) verläuft
- (8) und dort unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt (11) übergeht.

- Kennzeichen -

Dabei soll das Erfindungswesentliche die Ausbildung der Verbreiterung am unteren Rand der beiden Hauptabschnitte, also des Übergangsbereichs des Rolladenstabs zwischen der Aufnahmekammer und dem außenseitig konkaven Hauptabschnitt sein.

Der für das Verständnis der Erfindung und die Beurteilung der Erfindungshöhe maßgebliche Fachmann ist ein Fachhochschulingenieur für Maschinenbau, der einschlägige Kenntnisse und Erfahrung in Entwicklung und Fertigung von Rolladenstäben für Rolladen an Türen und Fenstern aufweist.

II.

Aufgrund der Beweisaufnahme steht zur Überzeugung des Senats (§ 286 Abs. 1 ZPO) die **offenkundige Vorbenutzung des Profils CD 100** fest, so dass es gemäß Art. 54 Abs. 2 EPÜ zum Stand der Technik gehört.

1. Der Zeuge C... hat angegeben, dass das Profil CD 100 von 1978 bis - glaublich - 1998 produziert wurde, und zwar in einer Menge von beispielsweise 128.700 m im Jahr 1990 und 46.700 m im Jahr 1995. Die Zeichnung gemäß Anlage NK 6 hat er als Grundlage für das Profil CD 100 identifiziert, die Zeichnung des Profils auf der zweiten Seite der Anlage NK 8 hat er als ihm bekannt bestätigt.

Der Zeuge H... hat ausgesagt, dass die Produktion des Profils CD 100 im Jahr 1978 bei der Klägerin begonnen wurde und bis 1998 lief. Es handele sich um das in der Anlage NK 8 als CD 100 wiedergegebene Produkt. Ebenso entspreche die Anlage NK 6 dem Profil CD 100. Bei dem zu den Gerichtsakten gereichten Mustersatz handele es sich um Originalprofile des Produkts CD 100.

Das Produkt sei während der Produktionszeit im Grundsatz unverändert geblieben. Bei einer Produktion von mehreren Millionen Metern habe der Rollensatz im Bereich von zehntel Millimetern nachjustiert werden müssen, um den Zustand gemäß den Zeichnungen beizubehalten. Eine bewusste Änderung des Profils sei im gesamten Zeitraum nicht vorgenommen worden.

Die Lieferung von CD 100-Profilen an den Kunden R... GmbH gemäß der als Anlage NK 10 vorgelegten Auftragsbestätigung sei sicher erfolgt.

2. Der Senat hat keine Veranlassung, die Glaubwürdigkeit der Zeugen in Zweifel zu ziehen.

Der Zeuge C... hat nicht versucht, seine Angaben über den Zeitraum vor seinem Eintritt bei der Klägerin (1986) als auf eigenen Erfahrungen beruhend darzustellen, sondern er hat von vornherein die Vorgänge um die Anfertigung des Rollensatzes durch die Firma D... gemäß Anlage NK 6 anhand des mitgebrachten Ordners erläutert und den Zeitpunkt des Produktionsbeginns mit 1978 angegeben. Aus eigener Kenntnis konnte er als Leiter des Einkaufs und technischer Leiter bei der Klägerin jedenfalls Angaben zur Produktion des Profils seit seinem Eintritt in das Unternehmen machen bis zum Auslaufen der Produktion - wie er glaubt - 1998. Ein eigenes Interesse des Zeugen am Ausgang des Rechtsstreits ist nicht ersichtlich, zumal er nach dem Eintritt in den Ruhestand nicht mehr bei der Klägerin beschäftigt ist.

Der seit 1. April 1973 bei der Klägerin angestellte Zeuge H... konnte als Leiter des Vertriebs Innendienst aus eigener Kenntnis Angaben zur Produktion des Profils CD 100 machen. Die Aussage ist in sich widerspruchsfrei und beispielsweise zum Produktionsbeginn durch den Prospekt 1977/II untermauert. Die eigene Kenntnis von der Auftragsbestätigung NK 10 hat er nachvollziehbar damit erläutert, für die Kontrolle der Aufträge zuständig gewesen zu sein. Vor diesem Hintergrund genügt allein der Umstand, dass der Zeuge als leitender Angestellter bei der Klägerin beschäftigt ist, nicht, um seine Glaubwürdigkeit in Zweifel zu ziehen.

3. Es ist somit bewiesen, dass das Profil CD 100 seit dem Produktionsbeginn 1978 in unveränderter Gestalt - von Fertigungstoleranzen abgesehen - wie als Profilmuster vorgelegt produziert, in Form von Prospekten und Preislisten wie die Preisliste 1977/II und die Anlage NK 8 beworben und vor dem Prioritätszeit-

punkt in erheblichem Umfang verkauft worden ist, beispielsweise an die Firma R... GmbH im Jahr 1995 (Auftragsbestätigung gemäß Anlage NK 10). Als offenkundige Vorbenutzung zählt es zum Stand der Technik (Art. 54 EPÜ).

III.

Weiteren Stand der Technik bildet das **Gebrauchsmuster DE 296 14 913 U1 (NK3)**, weil die Voraussetzungen der Art. 87, 88 EPÜ für eine Anerkennung als Prioritätsanmeldung nicht gegeben sind und es am 2. Januar 1997 bekanntgemacht wurde.

In der NK3 ist ein Rolladenstab für Rolladen zur Abdeckung von Gebäudeöffnungen offenbart, wie er in Kap. I., Abs. 1, beschrieben und darüber hinaus durch die beanspruchten konkreten Maße seines Profils insbesondere hinsichtlich Wandstärken, Krümmungsradien und Winkel der Hakenkante für den Einbau in kleinen Rolladenkästen gekennzeichnet ist. Der Stab nach NK3 offenbart aber nicht die im Streitpatent als erfindungswesentlich beanspruchte Ausbildung des Übergangsbereichs zwischen dem außenseitig des Profils konkaven Hauptabschnitt und der Aufnahmekammer. Nach der einzigen diesbezüglichen Textstelle in der NK3, S. 7, Z. 4-8, besteht dieser Übergangsbereich in einer „Verbreiterung 17 des Deckbereichs 2 im Bereich der Aufnahmekammer 5 an dem inneren Hauptabschnitt 11, damit die Kammer 5 einen der Hakennase 18 entsprechenden Querschnitt erhalten kann“. Weiter gehende Angaben, die diesen Übergangsbereich entsprechend den Merkmalen (4)-(8) der Merkmalsgliederung des erteilten Anspruchs 1 näher spezifizieren würden, sind jedoch in NK3 nicht zu finden.

Zwar ist aus Fig. 2 (bzw. der i. W. übereinstimmenden Fig. 3) in der zeichnerischen Darstellung des Übergangsbereichs ein Knick im Verlauf des konkaven Hauptabschnitts nahe der Aufnahmekammer ersichtlich. Aber darin kann ein Fachmann ohne irgendeinen Hinweis in der Beschreibung bzw. den Ansprüchen der NK3 nicht das nach dem Streitpatent Erfindungswesentliche herauslesen. Keinesfalls erkennt er daraus den im Streitpatent beanspruchten Verlauf einer

Tangente an den Grund der Aufnahmekammer oder gar ihren Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt entsprechend dem Merkmal (5) der Merkmalsgliederung des erteilten Anspruchs 1. In NK3 sind weder Hinweise in der Aufgabe noch sonstige Einzelheiten über den Verlauf des Aluminiumbandes im Übergangsbereich angegeben. Die nur zeichnerisch dargestellte „kantenförmige Biegung“ weist weder eine Bezugsziffer auf noch ist sie näher beschrieben und geht somit in der Menge der anderen Merkmale unter, ist daher für den Fachmann nicht als erfindungswesentlich erkennbar (Schulte, PatG, 7. Aufl., § 34 Rdn. 318). Damit ist die für die Anerkennung der Priorität aus NK3 erforderliche Deutlichkeit der Offenbarung der Erfindungsmerkmale des Streitpatents in der Voranmeldung NK3 nicht gegeben (vgl. Schulte, a. a. O., § 41 Rdn. 25ff.).

Für die Inanspruchnahme der Priorität einer Voranmeldung bei fehlender wörtlicher Übereinstimmung könnte es auch ausreichen, wenn in beiden Anmeldungen der Erfindungsgedanke gleich ist (Schulte, a. a. O., § 41 Rdn. 31). Auch dies trifft beim Vergleich von NK3 mit dem Streitpatent nicht zu, weil sich die Voranmeldung NK3 - wie insbesondere die Kennzeichenteile ihrer nebengeordneten Ansprüche 1-3 zeigen - mit speziellen Dimensionierungen aller Maße des Hohlkammerprofils für die Verwendung in kleinen Rolladenkästen befasst, das Streitpatent aber im Wesentlichen mit dem Übergangsbereich zwischen Aufnahmekammer und konkavem Hauptabschnitt, insbesondere mit dem Schnittpunkt der Tangente an den Grund der Aufnahmekammer mit dem konkaven Hauptabschnitt. Auch in BGH GRUR 2002, 146 Luftverteiler wird ausgeführt, dass die Merkmalskombination, die in der Nachanmeldung beansprucht wird, für den Fachmann auch als zur Voranmeldung gehörig erkennbar offenbart sein muss. Die den Übergangsbereich betreffende Kombination der Merkmale (4)-(8) des nachangemeldeten Anspruchs 1 ist aber in NK3 nicht enthalten.

Der Einwand des Beklagten, wonach sich der Inhalt einer Prioritätsanmeldung auf den Gesamtinhalt der Anmeldeunterlagen und nicht nur auf die Ansprüche beziehe (Schulte, a. a. O., § 41 Rdn. 29), führt zu keinem abweichenden Ergebnis, weil auch die Gesamtheit der NK3 keine Hinweise auf eine Ausbildung des Über-

gangsbereichs mit einer Tangente an den Aufnahmekammergrund und ihrem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt gibt, sondern i. W. nur auf die Abmessungen des Hohlkammerprofils für ihre Aufnahme in kleinen Rolladenkästen.

Schließlich greift auch das Argument des Beklagten nicht durch, wonach der nachgereichte Anspruch 3 zum Gebrauchsmuster DE 296 14 913 U1 (NK3) die Tangente an den Grund der Aufnahmekammer zusätzlich zur Figur 2 bzw. 3 enthalte. Dieser Anspruch 3 ist erst am 19. November 2001 im Rahmen eines Gebrauchsmusterlöschungsverfahrens nachgereicht worden und sein, die Tangente betreffendes Merkmal war am Anmeldetag der NK3 nicht ursprünglich offenbart (weshalb die Gebrauchsmusterlöschungsabteilung diesen nachgereichten Anspruch 3 auch als nicht gewährbar abgelehnt hat).

Die in der NK3 nicht enthaltenen Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents sind auch nicht als Weiterbildung des Gegenstands der NK3 in der Nachanmeldung anzusehen. Denn dafür wäre Voraussetzung (Art. 87 Abs. 1, 88 Abs. 4 EPÜ, Schulte, a. a. O., § 41 Rdn. 33), dass die Weiterentwicklung, also im vorliegenden Fall die kennzeichnenden Merkmale (4)-(8) des Anspruchs 1 des Streitpatents, den Erfindungsgedanken der Voranmeldung (NK3) nicht verändern, weil dann Vor- und Nachanmeldung nicht mehr dieselbe Erfindung i. S. d. Art. 87 Abs. 1 EPÜ betreffen würden. Der Erfindungsgedanke der vorangemeldeten NK3 ist jedoch - wie dargelegt - die Angabe der konkreten Abmessungen für das Hohlkammerprofil, insbesondere hinsichtlich Wandstärken, Krümmungsradien und Winkel der Hakenkante, zum Einbau in kleine Rolladenkästen. Dagegen ist der Erfindungsgedanke der Nachanmeldung in der speziellen Konstruktion des Übergangsbereichs mit einer Tangente 42 an den Grund 31 der Aufnahmekammer 5 und dem Schnittpunkt 43 der Tangente 42 mit dem konkaven Hauptabschnitt 11 zu sehen, um damit Vorteile hinsichtlich Stabilität in Längs- und Vertikalrichtung, Wickelradius, Volumen der Hohlkammer 8, sowie Steifigkeit der Aufnahmekammer 5 durch verlängerte Doppelwandigkeit 40, 44 zu erreichen.

Wenn die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 des Streitpatents, also der Bereich des Übergangs mit der Tangente 42 an den Grund 31 der Aufnahmekammer 5 und dem Schnittpunkt 43 dieser Tangente 42 mit dem konkaven Hauptabschnitt 11, schon am Anmeldetag des Gebrauchsmusters DE 296 14 913 U1 als erfindungswesentlich erkannt worden wären, so hätte zum Erreichen der gewünschten Prioritätswirkung bereits ein diesen Übergangsbereich zwischen Aufnahmekammer und konkavem Hauptabschnitt betreffender Beschreibungshinweis auf seine Konstruktion oder seine Vorteile oder ein auf diesen speziellen Übergangsbereich gerichteter Unteranspruch als ausreichend deutliche Offenbarung genügt (vgl. BGH GRUR 1982, 406 -Verteilergehäuse).

Daher ist NK3 zum Stand der Technik zu zählen (Art. 54 Abs. 2 EPÜ), was für die Hilfsanträge 4 bis 7 maßgeblich ist.

IV.

Zur Schutzfähigkeit der erteilten Fassung der Patentansprüche

Die Offenbarung der Merkmale dieser Ansprüche am Anmeldetag (17. Juli 1997) der Patentanmeldung EP 0 826 863 A2, mit der die Patentschrift EP 0 826 863 B1 i. W. übereinstimmt, ist unstrittig. Gegenüber der Patentanmeldung ist der erteilte, zwei Alternativen umfassende Anspruch 1 in zulässiger Weise insofern geändert, als aufgrund der geänderten Kommasetzung im Merkmal (7) der Umfang der 1. alternativen Fassung des erteilten Anspruchs 1 klargestellt ist, in welcher nun nur die Worte „ggf. entlang einer Tangente,“ entfallen. Dagegen ist die 2. alternative Fassung des erteilten Anspruchs 1 gekennzeichnet durch Entfall des fakultativen Begriffs „ggf.“, wobei dann das Komma nach „Tangente“ ohne Bedeutung ist.

Wie in Kap. II. dargelegt, ist die geltend gemachte offenkundige Vorbenutzung des Rolladenprofils CD 100 (NK6-8, 10) dem Stand der Technik zu zurechnen. Der Auszug aus der Preisliste 1995/1 der Klägerin (NK8), S. 6, zeigt unter der Art.-

Nr. CD 100 eine zeichnerische Abbildung des Querschnittsprofils des offenkundig vorbenutzten Rolladenstabs. Er besteht aus gerollformten Aluminiumband, das ein mit Kunststoff ausgeschäumtes Hohlkammerprofil bildet mit zwei beabstandeten, gleichsinnig gekrümmten Hauptabschnitten, also einem außenseitig des Profils konvexen und einem außenseitig des Profils konkaven Hauptabschnitt. Die beiden Hauptabschnitte bilden an ihrer Oberkante einen doppelwandigen Haken und an ihrer Unterkante eine Verbreiterung, in welcher eine teilweise doppelwandige Aufnahmekammer mit parallelen Seitenwänden, mit einem etwa halbkreisförmigen Grund und mit einem Gegenhaken zur Aufnahme des Hakens des nächsten Stabs ausgebildet ist.

Damit sind aus NK8 die Merkmale (1)-(3.4) des Oberbegriffs des erteilten Anspruchs 1 gemäß der Merkmalsgliederung bekannt.

Wie aus NK8 weiter ersichtlich, schmiegt sich das Aluminiumband zunächst an den Grund der Aufnahmekammer an (entsprechend Merkmal (4) des erteilten Anspruchs 1), löst sich sodann vom Grund der Aufnahmekammer (entsprechend Merkmal (6) des erteilten Anspruchs 1) und verläuft anschließend zu einem Punkt am konkaven Hauptabschnitt (entsprechend Merkmal (7) des erteilten Anspruchs 1 ohne das fakultative Teilmerkmal „ggf. entlang der Tangente“, wo das Band unter Ausbildung einer kantenförmigen Biegung in den konkaven Hauptabschnitt übergeht (entsprechend Merkmal (8) des erteilten Anspruchs 1).

Damit sind aus NK8 auch die den Übergangsbereich zwischen der Aufnahmekammer und dem konkaven Hauptabschnitt betreffenden Merkmale (4) und (6)-(8) des Kennzeichenteils des erteilten Anspruchs 1 bekannt - zumindest in der Fassung des erteilten Anspruchs 1 ohne das fakultative Teilmerkmal in Merkmal (7) „ggf. entlang der Tangente“.

Bei Betrachtung des Profils CD 100 nach NK8 erkennt der Fachmann ohne weiteres diese Merkmale (1)-(4) und (6)-(8) der Fassung des erteilten Anspruchs 1 ohne das fakultative Teilmerkmal „ggf. entlang der Tangente“. Aber auch das

Merkmal (5) ist für den Fachmann als selbstverständlich oder nahezu unerlässlich zu ergänzen (vgl. BGH BIPMZ 1995/313 - Elektrische Steckverbindung), da er eine gedachte, an jede Krümmung - hier der gekrümmte Grund der Aufnahmekammer - anlegbare Tangente, die mit einer gedachten Linie entlang des konkaven Hauptabschnitts einen Schnittpunkt bildet, lediglich als Hilfskonstruktion für die Beschreibung des Bandverlaufs im Übergangsbereich zwischen Aufnahmekammer und konkavem Hauptabschnitt ansieht. Dabei ist zu beachten, dass der Bandverlauf nach der Fassung des erteilten Anspruchs 1 ohne das fakultative Teilmerkmal „entlang der Tangente“ nach dem Lösen von der Aufnahmekammer trotz einer an den Grund der Aufnahmekammer gelegten Tangente nicht geradlinig, also nicht entlang einer (geraden) Tangente, zu sein braucht.

Diese Forderung ist erst bei der weiteren Fassung des erteilten Anspruchs 1 mit Entfall des fakultativen Begriffs „ggf.“, also mit dem Teilmerkmal im Merkmal (7) „entlang einer Tangente“, zwingend, weil dann das Band entlang einer (geraden) Tangente an den Grund der Aufnahmekammer verlaufen muss. Diese Fassung des erteilten Anspruchs 1 kann bei der Beurteilung des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag dahingestellt bleiben, weil sie aufgrund des Begriffs „ggf.“ den Schutzbereich einschränkt (vgl. dazu Ausführungen zum Hilfsantrag 1, der die 2. Fassung des Anspruchs 1 mit Entfall des fakultativen Begriffs „ggf.“ betrifft).

Da somit das offenkundig vorbenutzte Profil CD 100 alle Merkmale des erteilten Anspruchs 1 in seiner Fassung ohne das fakultative Teilmerkmal „ggf. entlang der Tangente“ vorweggenommen hat, ist die Erfindung nach dem erteilten Anspruch 1 nicht neu.

Aus diesen Gründen hat der erteilte Anspruch 1 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 1

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 1 unterscheidet sich von dem erteilten Anspruch lediglich durch die Beschränkung, dass die bisher nur fakultative Fassung des erteilten Anspruchs 1 jetzt als verbindlich gilt, also im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 im Merkmal (7) gemäß der Merkmalsgliederung der fakultative Begriff „ggf.“ vor dem Teilmerkmal „entlang der Tangente,“ entfällt, was für alle folgenden Hilfsanträge gilt.

Die Offenbarung der Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist somit unstrittig.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist daher zulässig.

Zur Patentfähigkeit

Wie zum Hauptantrag dargelegt, ist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht neu gegenüber dem offenkundig vorbenutzten Profil CD 100, wenn das nur fakultative Teilmerkmal des erteilten Anspruchs 1 nicht berücksichtigt wird, also Merkmal (7) des Anspruchs 1 unberücksichtigt bleibt, dass das Aluminiumband 7 „entlang der Tangente“ zu dem Schnittpunkt 43 mit dem konkaven Hauptabschnitt 11 verläuft. Der Verlauf des Bandes 7 nach Ablösen von der Aufnahmekammer 5 zum Schnittpunkt 43 der Tangente 42 mit dem konkaven Hauptabschnitt 11 ist ohne das beschränkende Merkmal „entlang der Tangente“ freigestellt.

Mit der nach Hilfsantrag 1 (und allen folgenden Hilfsanträgen) beantragten Beschränkung muss das Band 7 aber entlang der - an den Grund 31 der Aufnahmekammer 5 als konstruktive Hilfslinie angelegten - Tangente 42 zum Schnittpunkt 43 verlaufen, also aufgrund des Begriffs „Tangente“ entlang einer Geraden. Zwar ist zur Länge dieses geradlinigen Verlaufs im Anspruch 1 nichts angegeben, aber trotzdem erkennt der Fachmann bei Betrachtung des Profils CD 100 nicht

ohne weiteres, dass das Band entlang einer Tangente verläuft, also zumindest über eine gewisse Strecke einen geradlinigen Verlauf hat.

Aus diesem Grund ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 zwar neu, beruht aber gegenüber dem offenkundig vorbenutzten Profil CD 100 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Denn der Fachmann erkennt am Profil CD 100 zwar keinen längeren, als geradlinig zu bezeichnenden Bandverlauf im Übergangsbereich zwischen der Aufnahmekammer und dem konkaven Hauptabschnitt, aber für ihn stellt es nur eine einfache, in seinem konstruktiven Belieben liegende Maßnahme dar, je nach den Erfordernissen - wie geringer Aufwand beim Rollformen, erhöhte Stabilität durch Krümmungen, Verringerung des Kammervolumens - den Verlauf des Bandes im Übergangsbereich zwischen der Aufnahmekammer und dem konkaven Hauptabschnitt mehr oder weniger lang gerade, also entlang einer an den Grund der Aufnahmekammer angelegten Tangente auszuführen. Dies ist eine rein handwerkliche Maßnahme, wie sie immer im Ermessen des Fachmannes liegt und begründet keine erfinderische Tätigkeit.

Aus diesen Gründen hat der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 2

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 2 unterscheidet sich vom Hilfsantrag 1 dadurch, dass im Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 im Merkmal (5) gemäß der Merkmalsgliederung anstatt des Begriffs „der Tangente“ aufgenommen ist „eine beim Anschmiegen entstehende Tangente 42“ und im Merkmal (7) nach dem Begriff „entlang der Tangente 42“ die Formulierung „unter Bildung eines geradlinigen beziehungsweise ebenen Abschnitts“ aufgenommen ist.

Diese Änderungen in den Merkmalen (5) und (7) können den Figuren 2 und 3 der Patentanmeldung bzw. des Streitpatents entnommen werden.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 kann somit als zulässig angesehen werden.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 unterscheidet sich sachlich nicht von demjenigen gemäß Hilfsantrag 1, weil die Änderungen gemäß Hilfsantrag 2 in den Merkmalen (5) und (7) nur als eine Klarstellung anzusehen sind, aber keine Änderung des Gegenstands von Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ergeben.

Daher trifft auch für den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 zu, dass er - wie derjenige gemäß Hilfsantrag 1 - gegenüber dem offenkundig vorbenutzten Profil CD 100 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 3

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 3 entspricht dem Hilfsantrag 1 mit dem Unterschied, dass nach dem Merkmal (8) sich die Merkmale des erteilten Anspruchs 4 anschließen, womit Anspruch 4 beim Hilfsantrag 3 entfällt.

Die Offenbarung der Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist ebenso unstrittig wie diejenige nach Haupt- bzw Hilfsantrag 1.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 ist daher zulässig.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 1 nur durch das beschränkende Merkmal aus dem erteilten Anspruch 4, wonach sich die kantenförmige Biegung 43 etwa mittig oberhalb des Grundes 31 der Aufnahmekammer 5 befindet. Für diese durch die Einschränkung „etwa mittig“ ungefähre Lage der kantenförmigen Biegung 43 im Verlauf des Bandes 7 ist ebenfalls das offenkundig vorbenutzte Profil CD 100 nach NK8 Vorbild, da dort die kantenförmige Biegung nahe zur Mitte, aber jedenfalls deutlicher zur Mitte als zum Rand der Aufnahmekammer versetzt und damit „etwa mittig“ ist.

Daher ist das zusätzliche Merkmal aus dem erteilten Anspruch 4 für sich nicht neu, ergibt aber auch in Verbindung mit den übrigen Anspruchsmerkmalen keine überraschende Wirkung der Merkmalskombination des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3.

Der von der Beklagten vorgebrachte Einwand, wonach die mittige Anordnung durch gleichmäßige Verteilung der Gewichtskraft darüberliegender Stäbe auf beide Seitenwände der Aufnahmekammer eine erhöhte Stabilität des Profils ergäbe, trifft wegen der Einschränkung „etwa mittig“ auch auf das Profil CD 100 nach NK8 zu - zumindest entnimmt der Fachmann dem bekannten Profil die Anregung, die kantenförmige Biegung näher zur Mitte als zu einem Rand der Aufnahmekammer zu legen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 kann - wie derjenige gemäß Hilfsantrag 1 - wegen des geradlinigen Verlaufs des Bandes entlang der Tangente zwar als neu angesehen werden, beruht aber gegenüber dem offenkundig vorbenutzten Profil CD 100 - wie zum Hilfsantrag 1 dargelegt - ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 4

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 4 entspricht dem Hilfsantrag 1 mit dem Unterschied, dass nach dem Merkmal (8) das zusätzliche Merkmal aufgenommen ist, wonach das Aluminiumband 7 „bei seinem Verlauf entlang der Tangente mit der Ebene 25 des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 90° einschließt“.

Dieses Merkmal ist aus der Patentanmeldung, S. 3, Z. 16-17, bzw. aus dem Streitpatent, S. 3, Z. 17-18, zu entnehmen.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 ist daher zulässig.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 1 durch das beschränkende Merkmal, wonach das Band 7 bei seinem Verlauf entlang der Tangente 42 mit der Ebene 25 des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 90° einschließt.

Wie bereits zu Hilfsantrag 1 dargelegt, muss wegen der Beschränkung gegenüber dem erteilten Anspruch 1 das Band 7 entlang der Tangente 42 zum Schnittpunkt 43 verlaufen. Zwar ist zur Länge dieses Verlaufs im Anspruch 1 nichts angegeben, aber trotzdem erkennt der Fachmann bei Betrachtung des offenkundig vorbenutzten Profils CD 100 nicht ohne weiteres, dass das Band entlang einer an den Grund der Aufnahmekammer gezeichneten Tangente verläuft, also zumindest über eine gewisse Strecke einen geradlinigen Verlauf hat. Daher kann das Profil CD 100 keine Hinweise auf Winkel zwischen der Ebene des Rolladenpanzers und einer - aufgrund fehlender ausreichend langer Geradlinigkeit - näher zu definierenden Tangente geben.

Dem Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 näherkommend als das Profil CD 100 ist daher der Rolladenstab nach der DE 296 14 913 U1 (NK3), die - wie in Kap. III. dargelegt - zum Stand der Technik gehört. Aus NK3 ist nämlich bereits ein Rolladenstab bekannt, der alle Merkmale (1)-(3.4) des Oberbegriffs des Anspruchs 1 jeglichen Antrags aufweist. In NK3 ist außerdem aufgrund der zeichnerischen Darstellung des Übergangsbereichs in den Figuren 2 und 3 der Verlauf des Bandes zwischen Aufnahmekammer und konkavem Hauptabschnitt für den Fachmann bei der Betrachtung des Standes der Technik zur Lösung seiner Aufgabe, insbesondere hinsichtlich Erhöhung der Stabilität des Stabes, ausreichend deutlich offenbart, so dass er bei aufmerksamer Lektüre der NK3 den Bandverlauf im Übergangsbereich beachtet und ohne weiteres erkennt (vgl. BIPMZ 1995/319 - Elektrische Steckverbindung). Die NK3 offenbart dem Fachmann einen geradlinigen Verlauf des Bandes nach seinem Lösen vom Grund der Aufnahmekammer bis zu einem Schnittpunkt mit dem konkaven Hauptabschnitt in Form einer kantenförmigen Biegung. Insbesondere erkennt der Fachmann dort, dass zwischen diesem geradlinigen Bandverlauf und der Ebene des Rolladenpanzers ein bestimmter Winkel vorliegt. Nach den Figuren 2 und 3 liegt der Winkel ohne weiteres ersichtlich mit ca. 60° zwischen 30° und 90° . Für den Fachmann stellt es dann nur eine in seinem konstruktiven Belieben liegende Maßnahme dar, einen Winkelbereich festzulegen, wobei er durch einfache Versuche mit unterschiedlichen Winkeln zur Lösung der Aufgabe gelangt.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 4 gegenüber dem Rolladenstab nach NK3 nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 4 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 5

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 5 entspricht dem Hilfsantrag 2 mit dem Unterschied, dass - wie nach Hilfsantrag 4 - nach dem Merkmal (8) das zusätzliche Merkmal aufgenommen ist, wonach das Aluminiumband 7 „bei seinem Verlauf entlang der Tangente mit der Ebene 25 des Rolladenpanzers einen Winkel zwischen 30° und 90° einschließt“.

Dieses Merkmal ist - entsprechend dem Hilfsantrag 4 - aus der Patentanmeldung, S. 3, Z. 16-17, bzw. dem Streitpatent, S. 3, Z. 17-18, zu entnehmen.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 kann somit als zulässig angesehen werden.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 unterscheidet sich sachlich nicht von demjenigen gemäß Hilfsantrag 4, weil die Änderungen gemäß Hilfsantrag 5 in den Merkmalen (5) und (7) - wie zu Hilfsantrag 2 bereits festgestellt - nur als Klarstellung anzusehen sind, aber keinen geänderten Gegenstand des Anspruchs 4 ergeben.

Daher trifft auch für den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 5 zu, dass er - wie derjenige gemäß Hilfsantrag 4 - gegenüber dem Rolladenstab nach NK3 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 5 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 6

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 6 entspricht dem Hilfsantrag 4 mit dem Unterschied, dass der Winkel, den das Aluminiumband mit der Ebene 25 des Rolladenpanzers einschließt, nicht wie nach Hilfsantrag 4 zwischen 30° und 90°, sondern zwischen 30° und 70° liegt.

Diese Winkel sind aus der Patentanmeldung, S. 3, Z. 14-18, bzw. dem im Streitpatent, S. 3, Z. 15-19, angegebenen Winkelangaben entnehmbar.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 kann somit als zulässig angesehen werden.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 unterscheidet sich von demjenigen gemäß Hilfsantrag 4 nur durch eine verkleinerte obere Grenze für den Winkelbereich. Diesen Wert von 90° auf 70° zu verringern, stellt für den Fachmann - wie schon die Festlegung des Winkelbereichs nach Hilfsantrag 4 - nur eine in seinem konstruktiven Belieben liegende Maßnahme dar, wobei er durch einfache Versuche mit unterschiedlichen Winkeln zur Lösung der Aufgabe gelangt.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 6 gegenüber dem Rolladenstab nach NK3 ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 6 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Zum Hilfsantrag 7

Zur Zulässigkeit

Der Hilfsantrag 7 entspricht dem Hilfsantrag 5 mit dem Unterschied, dass der Winkel, den das Aluminiumband mit der Ebene 25 des Rolladenpanzers einschließt, nicht wie nach Hilfsantrag 5 zwischen 30° und 90°, sondern - wie nach Hilfsantrag 6 - zwischen 30° und 70° liegt.

Diese Winkel sind - entsprechend dem Hilfsantrag 6 - aus dem im Streitpatent, S. 3, Z. 15-19, angegebenen Winkelangaben entnehmbar.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 kann somit als zulässig angesehen werden.

Zur Patentfähigkeit

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 7 unterscheidet sich sachlich nicht von demjenigen gemäß Hilfsantrag 6, weil die Änderungen gemäß Hilfsantrag 7 in den Merkmalen (5) und (7) - wie zu Hilfsantrag 2 und zu Hilfsantrag 5 bereits festgestellt - nur als Klarstellung anzusehen sind, aber keinen geänderten Gegenstand des Anspruchs 7 ergeben.

Daher trifft auch für den Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 7 zu, dass er - wie derjenige gemäß Hilfsantrag 6 - gegenüber dem Rolladenstab nach NK3 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

Aus diesen Gründen hat auch der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 7 mangels Patentfähigkeit seines Gegenstandes keinen Bestand.

Unteransprüche

Da die Gegenstände der Unteransprüche nicht als eigenständig erfinderisch verfolgt werden und in ihnen auch nichts erkennbar ist, was eine erfinderische Tätigkeit begründen könnte, fallen sie mit den jeweiligen Ansprüchen 1 der gestellten Anträge.

V.

Als unterlegene Partei hat der Beklagte die Kosten des Rechtsstreits zu tragen, § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO. Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit ergibt sich aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Gutermuth

Dr. Henkel

Skribanowitz

Harrer

Müller

Pr