# BUNDESGERICHTSHOF

## IM NAMEN DES VOLKES

## URTEIL

X ZR 115/05

Verkündet am:
15. September 2009
Anderer
Justizangestellte
als Urkundsbeamtin
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Nachschlagewerk: ja
BGHZ: nein
BGHR: ja

Sektionaltor

BGB § 154 Abs. 2; EGBGB Art. 28 Abs. 2 Satz 1, Abs. 5; EPÜ Art. 56

a) Bei fehlender Rechtswahl weist ein Vergleich, mit dem im Wesentlichen die Ansprüche einer Partei wegen Patentverletzung gegen die Zahlung eines Geldbetrages sowie die Rücknahme von Nichtigkeitsklagen und Einsprüchen durch die andere Partei erledigt werden sollen, nach der Vermutung des Art. 28 Abs. 2 Satz 1 EGBGB die engsten Verbindungen zu dem Sitzrecht der Partei auf, welche die Ansprüche wegen Patentverletzung geltend gemacht hat, weil darin die für den Vergleich charakteristische Leistung liegt.

Die Vermutung gilt jedenfalls dann, wenn mit dem Vergleich die Verletzung von Patenten in mehreren Staaten erledigt werden soll, so dass es bereits der Grundsatz der einheitlichen Vertragsanknüpfung ausschließt, dass der Vergleich nach Art. 28 Abs. 5 EGBGB eine engere Verbindung zu einem der Staaten hat, für die die Patente Schutz gewähren.

b) Wurden die Anwälte der Parteien während der Verhandlung beauftragt, den zunächst nur mündlich vereinbarten Vergleich schriftlich zu fixieren, ist nach § 154 Abs. 2 BGB im Zweifel zu vermuten, dass der Vertrag nicht geschlossen werden soll, bis dies in schriftlicher Form erfolgt ist.

c) Bestanden aus Sicht des Fachmanns zum Prioritätszeitpunkt keine Vorbehalte, ein Produkt (hier: Paneele für ein Sektionaltor), das im Stand der Technik zwar der Form nach (konvexe und konkave Profilierung der Stirnbreitseiten benachbarter Paneele, um einen Fingerschutz zu schaffen) bekannt war, jedoch aus einem anderen Material (hier: Holz mit Metallprofilelementen) gebildet wurde, mit einem anderen als solchem bekannten Material (hier: Blechschalen) in einem bekannten Verfahren (hier: Gesenkbiegen oder Walzprofilieren) herzustellen, ist in aller Regel anzunehmen, dass es auch nahelag, dies zu versuchen.

BGH, Urteil vom 15. September 2009 - X ZR 115/05 - Bundespatentgericht

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 15. September 2009 durch den Vorsitzenden Richter Scharen und die Richter Gröning, Dr. Berger, Dr. Grabinski und Dr. Bacher

für Recht erkannt:

Die Berufung der Beklagten gegen das Urteil des 2. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 10. März 2005 wird zurückgewiesen.

Die Beklagte hat 2/3 der Gerichtskosten und die außergerichtlichen Kosten der Klägerinnen zu 1 bis 4 zu tragen. Die Klägerinnen zu 5 und 6 haben jeweils 1/6 der Gerichtskosten zu tragen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte war Inhaberin des im Laufe des Berufungsverfahrens infolge Ablaufs der Höchstschutzdauer erloschenen deutschen Teils des europäischen Patents 0 304 642 (Streitpatents), das ein "Sektionaltorblatt" betrifft und

Hinweis: Auch Teile der Urteilssammlung sind als Datenbank nach §§ 87a ff. UrhG geschützt.

JLaw – Gesetze und Urteile (mobile App)
Kostenlos
Über 200 Gesetze
Über 100.000 Urteile
JLaw – für Android
JLaw – für iOS

in der erteilten Fassung 28 Patentansprüche umfasst. Diese haben folgenden Wortlaut:

"1. Sektionaltorblatt aus einer Reihe mit ihren Stirnbreitseiten (8, 9) aufeinanderfolgend aneinander angelenkter (12) Paneele (4', 4, 4"), wobei jedes Paneel (4) an seiner im Torblattschließzustand (2) gesehen oberen, einem vorhergehenden Paneel (4") zugewandten Stirnbreitseite (8) einen im Vertikalschnitt konvex verlaufenden Oberflächenbereich (10) und an seiner demgegenüber unteren, einem nachfolgenden Paneel (4') zugewandten Stirnbreitseite (9) einen im Vertikalschnittbild konkav verlaufenden Oberflächenbereich (11) aufweist, so dass jeweils zwei benachbart angeordnete Paneele (4 und 4') mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich (10, 11) einander gegenüberliegend einen durch die Scharnierverbindung (12) zwischen den Paneelen (4, 4') bestimmten, im Vertikalschnittbild entsprechend bogenförmig berandeten Spaltbereich (15) begrenzen, und dass sich die einander zugewandten Breitstirnseiten (8, 9) im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse (13) bei Übergang von dem Torblattöffnungszustand (3) in dessen Schließzustand (2) derart aneinander vorbei verschieben, dass der Spaltbereich (15) sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels (16) hinweg bestehen bleibt, dadurch gekennzeichnet, dass sich der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (8, 9) jeweils von der Torblatt-Außenseite (17) des Paneels (4) ausgehend in Richtung auf dessen Torblatt-Innenseite (18) über einen Teil der Torblattdicke hinweg erstreckt und dass in dem verbleibenden Stirnbreitseitenbereich (8, 9) im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (10) ein in den Paneelkörper zurückspringend ausgebildeter Nutstufenbereich (19) und im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (11) ein von dem Paneelkörper vorspringend ausgebildeter Federstufenbereich (20) vorgesehen ist, welche Stufenbereiche (19, 20) im Torblattschließzustand (2) ineinandergreifen und jeweils vorzugsweise mit etwa parallel bzw. senkrecht zu den die Torblattaußen- und -innenseite (17, 18) bildenden Paneelbreitseiten verlaufenden Stufenflanken ausgebildet sind.

2. Torblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der konkave Oberflächenbereich (11) mit der außenseitigen (17) Breitfläche des Paneels (4) in einer Nasenkante (23) ausläuft, dass der konvexe Oberflächenbereich (10) zu der Torblatt-Innenseite (18) gesehen in einer Eckkante (22) endet und dass die Nasenkante (23) und die Eckkante (22) der einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) zweier aufeinanderfolgend angeordneter Paneele (4, 4'), die im Übergangsbereich zwischen der Torblattschließstellung (2) und dessen Öffnungsstellung (3) um den größten Winkel (17) gegeneinander verschwenkt sind, einen Öffnungsspalt (21) zwischen sich bilden, dessen maximale Öffnungsweite geringer als fingerdick, insbesondere kleiner oder gleich 4 mm, ist.

3. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Spaltbereich (15) im Vertikalschnittbild sichelförmig sich in Richtung der Torblatt-Außenseite (17) verjüngend ausgebildet ist.

4. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (10, 11) im Vertikalschnittbild je etwa kreisbogenförmig mit dem Kreismittelpunkt in und/oder in Nähe der Scharnier-Gelenkachse (13) verlaufend ausgebildet sind.

5. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (4, 4', 4") einschalig (29) mit zur Torblatt-Innenseite (18) bis auf einen oberen und einen unteren Randbereich (24, 25) offener Rückbreitseite ausgebildet sind, an welchen Randbereichen (24, 25) die Scharnierlappen (26, 27) festgelegt sind und die dafür vorzugsweise verstärkt, insbesondere durch auf sich selbst zurückgefaltete Blechabschnitte, ausgebildet sind.

6. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (4, 4', 4") doppelschalig ausgebildet sind, deren eine Schale (30) die die Torblatt-Außenseite (17) bildende Breitseite aufweist und deren andere Schale (31) die die Torblatt-Innenseite (18) bildende Breitseite des Paneels (4, 4', 4") beinhaltet.

7. Torblatt nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Schalen (30, 31) des doppelschaligen Paneels (4, 4', 4") mittels einer zwischen den Schalen (30, 31) vorgesehenen Ausschäummasse (32) oder dergleichen Isolierkörper miteinander verbunden sind.

8. Torblatt nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Schalen (30, 31) jeweils von beiden Stirnbreitseiten (8, 9) ausgehende Randfahnen (33, 34) aufweisen, die sich jeweils parallel zu den die Torblatt-Außen- und -Innenseiten (18) bildenden Breitseiten des Paneels (4, 4', 4") in das Paneelinnere gerichtet erstrecken.

9. Torblatt nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Spaltbereich (15) eine Dichtung (38; 43; 46) angeordnet ist.

10. Torblatt nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils parallel verlaufenden Randfahnen (33, 34) der Schalen (30, 31) mit einem eine schlitzförmige Ausnehmung (37) bildenden Abstand voneinander angeordnet sind.

11. Torblatt nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die jeweils parallel verlaufenden Randfahnen (33, 34) der Schalen (30, 31) verbindend von Befestigungselementen wie Schrauben (36) durchgriffen sind, mit denen die jeweiligen Scharnierlappen (26, 27) an den zugehörigen Paneel-Innenseitenrandzonen festgelegt sind.

12. Torblatt nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung als sich zwischen den benachbarten Stirnbreitseiten (8, 9)

erstreckender und in deren Bereichen beidrandig gehaltener Balgstreifen (38) aus - insbesondere elastisch - verformbarem Werkstoff ausgebildet ist.

13. Torblatt nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Balgstreifen (38) bei größtem Verschwenkwinkel (16) zur Torblatt-Außenseite (17) hin vorgewölbt ist und den Öffnungsspalt (21) - vorzugsweise etwa bündig zwischen der Eckkante (22) und der Nasenkante (23) - abdeckt.

14. Torblatt nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Balgstreifen (38) - insbesondere in seinem an die Eckkante (22) anschließenden Bereich - eine kontinuierlich zu- und abnehmende Zone (39) verringerter Biegesteifigkeit aufweist.

15. Torblatt nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung als Dichtwulststreifen (43) ausgebildet ist, der mit seinem einen Streifenrandabschnitt (44) an einer der Stirnbreitseiten (8 oder 9) - insbesondere an der den konvexen Oberflächenbereich (10) aufweisenden Stirnbreitseite (8) außerhalb dieses Oberflächenbereiches (10) - festgelegt ist und mit seinem an dem anderen Streifenrandabschnitt befindlichen Dichtwulst (45) im Zuge der Verringerung des Verschwenkwinkels an einer Fläche angreift, die an der anderen Stirnbreitseite (8 oder 9) - insbesondere an der zur Torblatt-Außenseite (17) hin gerichteten Stufenseitenflanke des Federstufenbereiches (20) der den konkaven Oberflächenbereich (11) aufweisenden Stirnbreitseite (9) - vorgesehen ist.

16. Torblatt nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung als Dichtlappenstreifen (46) ausgebildet ist, der mit seinem einen Streifenrandbereich an einer der Stirnbreitseiten (8 oder 9) - insbesondere an der den konvexen Oberflächenbereich (10) aufweisenden Stirnbreitseite (8) - festgelegt ist und mit seinem von dem Streifenrandbereich fahnenförmig frei abragenden Dichtlappenbereich (48) im Zuge der Verringerung des Verschwenkwinkels an der anderen Stirnbreitseite (9 oder 8) - insbesondere durch Angriff an der Nasenkante (23) der den konkaven Oberflächenbereich (11) aufweisenden Stirnbreitseite (9) - in den Spaltbereich (15) eintritt.

17. Torblatt nach einem der Ansprüche 9 und 10 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Randkantenbereich (40, 41; 44; 47) der streifenförmigen Dichtung (38; 43; 46) in die schlitzförmige Ausnehmung (37) eingesetzt und festgelegt ist, insbesondere von den Schrauben (36) durchgriffen ist, die die Randfahnen (33, 34) der beiden Schalen (31, 32) des doppelschaligen Paneels durchgreifen.

18. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die die Torblatt-Außenseite (17) bildenden Breitseiten der Paneele (4, 4', 4") mit senkrecht zur Bewegungsrichtung des Torblattes (1) verlaufenden Sicken (50; 51) versehen sind und dass in der Torblattschließstellung (2) die Übergänge zwischen den Paneelen (4, 4', 4") außenseitig (17) in Erscheinungsbild den Sicken (50; 51) entsprechend ausgebildet sind, insbesondere zwi-

schen der Nasenkante (23) eines vorhergehenden Paneeles (4) und einer im Anschluss an den konvexen Oberflächenbereich (10) ausgebildeten Abstufung (52) des jeweils nachfolgenden Paneels (4') ein der Sickenbreite entsprechender Abstand freigelassen ist.

19. Torblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (4, 4', 4") in unterschiedlichen - insbesondere nach dem Rastermaß der Sicken bemessenen - Höhen und in verschiedenen Dicken gefertigt sind, wobei bei doppelschaligen Paneelen die die Torblatt-Außenseite (17) bildenden Außenschalen (30) für jede Paneeldicke gleich ausgebildet sind.

20. Sektionaltorblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharnierverbindung durch eine Anzahl über die Breite der Paneele hinweg verteilte Einzelscharniere gebildet ist.

21. Sektionaltorblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharnierverbindung zwischen den Paneelen (4, 4') durch ein sich über die Länge der Paneele erstreckendes Kunststoffband (72, 72') gebildet ist.

22. Sektionaltorblatt nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Paneel im Bereich seiner an ein anderes Paneel anzuschließenden Längskante je einen der Länge der Paneele entsprechenden Vorsprung (70, 71) aufweist und dass an die einander zugewandten Vorsprünge (70, 71) benachbarter Paneele (4, 4') jeweils ein Seitenbereich des Kunststoffbandes (72, 72') festgelegt ist, so dass das Kunststoffband unter Bildung eines Scharnieres den Spalt zwischen den beiden aufeinanderfolgenden Paneelen überbrückt.

23. Sektionaltorblatt nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Kunststoffband (12') im Querschnitt eine im wesentlichen H-Form aufweist, wobei die freien Enden des einen Doppelschenkels vom beide Doppelschenkel verbindenden Steg einen geringeren Abstand haben als die freien Enden des anderen Doppelschenkels von diesem Steg.

24. Sektionaltorblatt nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass die an der Torblatt-Innenseite (18) in Erscheinung tretende Seite des Kunststoffbandes (72, 72') annähernd in der Innenseitenebene der Paneele (4, 4') verläuft.

25. Sektionaltorblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Scharnierverbindung zwischen den Paneelen (4, 4') aus einer Anzahl in Längsrichtung der Panelle beabstandet aufeinanderfolgend geordneter Scharniere (12) gebildet ist, deren Scharnierlappen (26, 27) von der Torblatt-Innenseite (18) her an die Panelle (4, 4" angeschlagen sind, und dass über die gesamte Länge der Paneele (4, 4') den Scharnierbereich überdeckend eine Abdeckfolie (80) vorgesehen ist.

26. Sektionaltorblatt nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenrandbereiche (81, 82) der Abdeckfolie (80) jeweils im Bereich der Scharnierlappen (26, 27) unter diesen angeordnet und zusammen mit den Scharnierlappen an dem jeweiligen Paneel (4, 4') festgelegt sind.

27. Sektionaltorblatt nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckfolie (80) im Bereich der einen Scharnierlappen (26), die den Spalt zwischen den benachbarten Paneelen (4, 4') überbrücken, mit Aussparungen versehen ist, in welche jeweils zugehörigen Aussparungen die Scharnierlappen (26) eingreifen, wenn sich das Torblatt in den Schließzustand bewegt.

28. Sektionaltorblatt nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckfolie (80) im Bereich des Spaltes zwischen den aufeinanderfolgenden Paneelen (4, 4') eine derartige Sollkrümmungsstelle aufweist, dass sie sich bei Übergang in den Schließzustand des Torblattes in diesen Spalt hineinverformt."

2 Die Klägerinnen zu 1 bis 6 haben das Streitpatent jeweils mit Nichtigkeitsklagen angegriffen, die vor dem Bundespatentgericht zu einem Verfahren verbunden worden sind. Das europäische Streitpatent nimmt (neben einer anderen) die Priorität des deutschen Patents 37 26 699 in Anspruch. Letzteres hat der Bundesgerichtshof auf Antrag der hiesigen Klägerin zu 4 mit Urteil vom 16. Dezember 2008 - X ZR 47/04 im Umfang seiner Patentansprüche 1 bis 11, 15, 16 sowie seiner Patentansprüche 17, 18 und 19, soweit letztere nicht unmittelbar oder mittelbar auf die Patentansprüche 12 bis 14 rückbezogen sind, für nichtig erklärt.

3 Die Klägerinnen haben geltend gemacht, dass das Streitpatent gegenüber dem Stand der Technik, wie ihn u.a. die US-Patentschrift 3 891 021 (Anlage D 33); die US-Patentschrift 2 372 792 (Anlage D 40), die europäische Patentanmeldung 30 386 (Anlage D 45), die deutsche Offenlegungsschrift 34 25 556 (Anlage 22 zur Anlage D 62), der Prospekt Hörmann Sectional-Tore (Anlage 16 zur Anlage D 62), der Prospekt Türenwerke Riexinger GmbH & Co. KG, Sektionaltore Typ K, Sektionaltore Thermorix (Anlage D 17) und der Pros-

pekt "Das HOESCH Sektionaltor-Element" (Anlage 9 zur Anlage D 62) bildeten, nicht patentfähig sei, und beantragt, das Streitpatent teilweise oder in vollem Umfang für nichtig zu erklären. Die Beklagte ist der Klage entgegengetreten.

4 Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt.

5 Hiergegen wendet sich die Beklagte mit ihrer Berufung, wobei sie das Streitpatent nur beschränkt verteidigt. Die Beklagte beantragt nunmehr, das angefochtene Urteil abzuändern und das Streitpatent mit folgenden Patentansprüchen aufrecht zu erhalten:

"1. Sektionaltorblatt aus einer Reihe mit ihren Stirnbreitseiten (8, 9) aufeinanderfolgend aneinander angelenkter (12) Paneele (4, 4', 4"), wobei jedes Paneel (4) an seiner im Torblattschließzustand (2) gesehen oberen, einem vorhergehenden Paneel (4") zugewandten Stirnbreitseite (8) einen im Vertikalschnittbild konvex verlaufenden Oberflächenbereich (10) und an seiner demgegenüber unteren, einem nachfolgenden Paneel (4') zugewandten Stirnbreitseite (9) einen im Vertikalschnittbild konkav verlaufenden Oberflächenbereich (11) aufweist,
so dass jeweils zwei benachbart angeordnete Paneele (4 und 4') mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich (10, 11) einander gegenüberliegend
einen durch die Scharnierverbindung (12) zwischen den Paneelen bestimmten,
im Vertikalschnittbild entsprechend bogenförmig berandeten Spaltbereich (15) begrenzen,
und dass sich die einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse (13) bei Übergang von dem Torblattöffnungszustand (3) in den Schließzustand (2) derart aneinander vorbei verschieben,
dass der Spaltbereich (15) sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels (16) hinweg bestehen bleibt,
wobei zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg überhaupt keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (8, 9) jeweils von der Torblatt-Außenseite (17) des Paneels ausgehend in Richtung auf

dessen Torblatt-Innenseite (18) über einen Teil der Torblattdicke hinweg erstreckt und
dass in dem verbleibenden Stirnbreitseitenbereich (8, 9)
im Anschluss an den konvexen Oberflächenbereich (10) ein in den Paneelkörper zurückspringend ausgebildeter Nutstufenbereich (19)
und im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (11) ein von dem Paneelkörper vorspringend ausgebildeter Federstufenbereich (20) vorgesehen ist,
welche Stufenbereiche (19, 20) im Torblattschließzustand ineinander greifen und jeweils vorzugsweise mit etwa parallel bzw. senkrecht zu den die Torblattaußen- und -innenseite (17, 18) bildenden Paneelbreitseiten verlaufenden Stufenflanken ausgebildet sind, und
dass die Paneele (4, 4', 4") doppelschalig ausgebildet sind, deren eine Blechschale (30) die die Torblatt-Außenseite (17) bildende Breitseite aufweist und deren andere Blechschale (31) die die Torblatt-Innenseite (18) bildende Breitseite des Paneels (4, 4', 4") beinhaltet, an der die Torblatt-Außenseite bildenden Blechschale der konvexen und der konkaven Oberflächenbereich ausgebildet sind,
die beiden Blechschalen (30, 31) des doppelschaligen Paneels (4, 4', 4") mittels einer zwischen den Blechschalen (30, 31) vorgesehenen Ausschäummasse (32) oder dergleichen Isolierkörper miteinander verbunden sind."

6 An den Patentanspruch 1 in der vorgenannten Fassung schließen sich nach dem Hauptantrag der Beklagten die Patentansprüche 2 bis 5 und - mit entsprechender Umnummerierung - die Patentansprüche 8 bis 28 jeweils in der erteilten Fassung an.

7 Die Beklagte beantragt zudem hilfsweise, das Streitpatent mit folgenden Patentansprüchen aufrecht zu erhalten:

"1. Sektionaltorblatt aus einer Reihe mit ihren Stirnbreitseiten (8, 9) aufeinanderfolgend aneinander angelenkter (12) Paneele (4, 4', 4"),
wobei jedes Paneel (4) an seiner im Torblattschließzustand (2) gesehen oberen, einem vorhergehenden Paneel (4") zugewandten Stirnbreitseite (8) einen im Vertikalschnittbild konvex verlaufenden Oberflächenbereich (10) und an seiner demgegenüber unteren, einem nachfolgenden Paneel (4') zugewandten Stirnbreitseite (9) einen im Vertikalschnittbild konkav verlaufenden Oberflächenbereich (11) aufweist,
so dass jeweils zwei benachbart angeordnete Paneele (4 und 4') mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich (10, 11) einander gegenüberliegend

einen durch die Scharnierverbindung (12) zwischen den Paneelen bestimmten,
im Vertikalschnittbild entsprechend bogenförmig berandeten Spaltbereich (15) begrenzen,
und dass sich die einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse (13) bei Übergang von dem Torblattöffnungszustand (3) in den Schließzustand (2) derart aneinander vorbei verschieben,
dass der Spaltbereich (15) sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels (16) hinweg bestehen bleibt,
wobei zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg überhaupt keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (8, 9) jeweils von der Torblatt-Außenseite (17) des Paneels ausgehend in Richtung auf dessen Torblatt-Innenseite (18) über einen Teil der Torblattdicke hinweg erstreckt
und dass in dem verbleibenden Stirnbreitseitenbereich (8, 9)
im Anschluss an den konvexen Oberflächenbereich (10) ein in den Paneelkörper zurückspringend ausgebildeter Nutstufenbereich (19)
und im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (11) ein von dem Paneelkörper vorspringend ausgebildeter Federstufenbereich (20) vorgesehen ist,
welche Stufenbereiche (19, 20) im Torblattschließzustand ineinander greifen und jeweils vorzugsweise mit etwa parallel bzw. senkrecht zu den die Torblattaußen- und -innenseite (17, 18) bildenden Paneelbreitseiten verlaufenden Stufenflanken ausgebildet sind und
dass die Dichtung als Dichtlappenstreifen (46) ausgebildet ist,
der mit seinem einem Streifenrandbereich an der den konvexen Oberflächenbereich (10) aufweisenden Stirnbreitseite festgelegt ist und
mit seinem von dem Streifenrandbereich fahnenförmig frei abragenden Dichtlappenbereich (48) im Zuge der Verringerung des Schwenkwinkels an der anderen Stirnbreitseite (9) durch Angriff an der Nasenkante (23), der den konkaven Oberflächenbereich (11) aufweisenden Stirnbreitseite (9) in den Spaltbereich (15) eintritt."

8 An den Patentanspruch 1 in der vorgenannten Fassung schließen sich nach dem Hilfsantrag der Beklagten die Patentansprüche 2 bis 14 und - nach entsprechender Umnummerierung - die Patentansprüche 17 bis 28 jeweils in der erteilten Fassung an.

9 Die Klägerinnen zu 1, 2 und 4 beantragen, die Berufung der Beklagten gegen das angefochtene Urteil zurückzuweisen.

10 Die Klägerin zu 3 beantragt, das Streitpatent im Umfang der Ansprüche 1 bis 6 und 18 in der Fassung des Hauptantrags für nichtig zu erklären, soweit diese nicht direkt oder indirekt auf die Ansprüche 7 bis 17 rückbezogen sind.

11 Die Klägerinnen zu 5 und 6 haben, nachdem sie sich außergerichtlich mit der Beklagten verglichen haben, die Klagen zurückgenommen.

12 Zwischen der Klägerin zu 1 und der Beklagten sind neben der hiesigen Nichtigkeitsklage weitere Patentstreitigkeiten in Italien, in Österreich und vor dem Europäischen Patentamt anhängig, in denen die Beklagte die Klägerin zu 1 wegen Patentverletzung verklagt oder die Klägerin zu 1 die Beklagte auf Nichtigerklärung oder Widerruf von Patenten in Anspruch nimmt. Die Geschäftsführer der Klägerin zu 1 und der Beklagten verhandelten am 13. November 2008 am Flughafen M. über einen Vergleich zur Beilegung aller Rechtsstreitigkeiten. Von beiden Seiten wurde ein Schreiben unterzeichnet, in dem Zahlungsziele für Ratenzahlungen der Klägerin zu 1 festgelegt wurden. Ob es an diesem Tag darüber hinaus zu einer mündlichen Einigung über einen Gesamtvergleich gekommen ist, ist zwischen den Parteien streitig; während die Beklagte behauptet, dass sich die Parteien mündlich auf einen Vergleich zur Beilegung der zwischen ihnen anhängigen Rechtsstreitigkeiten und Verfahren, einschließlich der Verpflichtung zur Rücknahme der hiesigen Nichtigkeitsklage, geeinigt hätten, wird dies von der Klägerin zu 1 in Abrede gestellt. Nach dem weiteren Vorbringen der Beklagten sollen die bei der Ver-

handlung anwesenden italienischen Anwälte der Beklagten beauftragt worden sein, den mündlich geschlossenen Vertrag schriftlich zu fixieren. Die Parteien haben allerdings auch nach den Darlegungen der Beklagten am 13. November 2009 keine Vereinbarung darüber getroffen, welches Recht auf den Vergleich anwendbar sein sollte.

13 Am 27. November 2008 übersandten die italienischen Rechtsanwälte der Beklagten der Klägerin zu 1 einen schriftlichen Vertragsentwurf in italienischer Sprache, der neben einer umfassenden Abgeltungsklausel keine besondere Bestimmung über die Kosten der verschiedenen Verfahren enthielt. Nach diesem Entwurf sollte der Vertrag deutschem Recht unterliegen. Am 22. Dezember 2008 erhielten die italienischen Rechtsanwälte der Beklagten von der Klägerin eine neue Fassung des Vertragsentwurfes, welche mehrere Abweichungen gegenüber dem vorangegangenen Vertragsentwurf enthielt; unter anderem sollte danach italienisches Recht anwendbar sein.

14 Die Beklagte hat im Juni 2009 vor dem Zivilgericht in D. Klage auf Erfüllung des Vergleichs vom 13. November 2008 gegen die Klägerin zu 1 erhoben und sinngemäß beantragt, festzustellen, dass die Klägerin zu 1 die vertraglichen Pflichten aus dem Vertrag gebrochen habe und verpflichtet sei, den vereinbarten Vergleichsbetrag zuzüglich Zinsen und Ersatz der Kreditkosten zu zahlen.

15 Im Auftrag des Senats hat Prof. Dr.-Ing. T. W. , O. , ein schriftliches Gutachten erstattet, das er in der mündlichen Verhandlung erläutert und ergänzt hat. Zudem wurde Prof. Dr.-Ing. V. S. , Institut für Produktionstechnik, Technische Universität K. , im Verhand-

lungstermin als gerichtlicher Sachverständiger angehört. Die Klägerin hat ein von Prof. Dr.-Ing. P. G. , Institut für Produktionstechnik und Umformmaschinen der Technischen Universität D. , erstelltes Gutachten, welches bereits in dem Verfahren X ZR 47/04 vorgelegt worden ist, erneut eingereicht.

Entscheidungsgründe:

16 Die zulässige Berufung der Beklagten hat im Verhältnis zu den nach Klagerücknahme durch die Klägerinnen zu 5 und 6 im Verfahren verbliebenen Klägerinnen zu 1 bis 4 keinen Erfolg. Das Bundespatentgericht hat das Streitpatent im Ergebnis zu Recht für nichtig erklärt.

17 I. Der Zulässigkeit der von der Klägerin zu 1 erhobenen Klage auf Nichtigerklärung des Streitpatents steht keine durch einen außergerichtlichen Vergleich zwischen der Beklagten und der Klägerin zu 1 am 13. November 2008 begründete Verpflichtung zur Rücknahme der Nichtigkeitsklage entgegen.

18 1. In der höchstrichterlichen Rechtsprechung ist zwar anerkannt, dass die Parteien bindende Vereinbarungen über die Rücknahme einer Klage oder eines Rechtsmittels auch außergerichtlich treffen können und die Nichtbeachtung einer solchen vertraglichen Verpflichtung auf die Rüge des Prozessgegners zur Abweisung der Klage oder zur Verwerfung des Rechtsmittels als unzulässig führt (BGH, Urt. v. 14.11.1983 - IVb ZR 1/82, NJW 1984, 805; Urt. v. 14.5.1986 - IVa ZR 146/85, NJW-RR 1987, 307, jeweils mit weiteren Nachweisen).

19 Zwischen der Klägerin zu 1 und der Beklagten ist eine solche die Verpflichtung zur Rücknahme der hiesigen Nichtigkeitsklage beinhaltende Vereinbarung jedoch nicht zustande gekommen. Das ergibt sich auf der Grundlage des tatsächlichen Vorbringens der Klägerin zu 1 ohne weiteres. Aber auch wenn der Vortrag der Beklagten als zutreffend unterstellt wird, dass sich die beiden von ihren Geschäftsführern vertretenen Parteien am 13. November 2008 am Flughafen M. mündlich auf einen Vergleich geeinigt haben, der im Rahmen einer abschließenden Regelung aller zwischen den Parteien anhängigen Rechtsstreitigkeiten und Verfahren auch die Verpflichtung der Klägerin zu 1 zur Rücknahme der hiesigen Klage zum Gegenstand gehabt hat, fehlt es dennoch an einem rechtswirksamen Zustandekommen einer solchen Vereinbarung.

20 2. Die Wirksamkeit eines Vertrages richtet sich nach dem Recht, das anzuwenden wäre, wenn der Vertrag wirksam wäre (Art. 31 Abs. 1 Alt. 1 EGBGB). Da sich die Parteien nach dem Vorbringen der Beklagten am 13. November 2008 zwar mündlich auf einen Vergleich geeinigt, für diesen aber keine Rechtswahl getroffen haben, unterliegt der Vergleich dem Recht des Staates, mit dem er die engsten Verbindungen aufweist (Art. 28 Abs. 1 Satz 1 EGBGB). Nach der Vermutungsregelung des Art. 28 Abs. 2 Satz 1 EGBGB ist dies der Staat, in dem die Partei, welche die charakteristische Leistung zu erbringen hat, im Zeitpunkt des Vertragsabschlusses ihre Hauptverwaltung hat.

21 Daraus folgt, dass für den nach den Behauptungen der Beklagten zwischen den Parteien geschlossenen Vergleich an deutsches Recht als dem am

Sitz der Beklagten geltenden Recht anzuknüpfen ist. Denn die charakteristische Leistung des behaupteten Vergleichs liegt darin, dass die Beklagte ihre Ansprüche wegen Patentverletzung gegenüber der Klägerin zu 1 nicht mehr geltend macht, so dass diese erledigt sind. Hinter dieser Leistung der Beklagten treten die Gegenleistungen der Klägerin zu 1, welche insbesondere in der Zahlung eines Vergleichsbetrages sowie in der Rücknahme der in Deutschland, in Österreich sowie vor dem Europäischen Patentamt anhängigen Nichtigkeitsklagen bzw. Einsprüche bestehen, als weniger prägend zurück. Der Vergleich ist insoweit einem Lizenzvertrag vergleichbar, bei dem die Vergabe der Lizenz gegenüber dem Lizenznehmer und nicht die Zahlung der Lizenzgebühr die charakteristische Leistung ist (BGHZ 129, 236, 251; 147, 179, 182 - Lepo Sumera; Erman-Hohloch, BGB, 12. Aufl., Art. 28 EGBGB Rdn. 54).

22 Der Anwendung deutschen Rechts auf den nach den Behauptungen der Beklagten zwischen den Parteien geschlossenen Gesamtvergleich steht auch nicht Art. 28 Abs. 5 EGBGB entgegen, wonach die Vermutung des Art. 28 Abs. 2 Satz 1 EGBGB nicht gilt, wenn sich aus der Gesamtheit der Umstände ergibt, dass der Vertrag engere Verbindungen mit einem anderen Staat aufweist. Zwar ist es bei Lizenzverträgen streitig, ob bei beabsichtigter Ausübung des Schutzrechtes nur in einem Staat der Vertrag engere Beziehungen zu dessen Recht aufweist als zum Recht des Niederlassungsortes des Lizenzgebers. Darauf kommt es jedoch dann nicht an, wenn die Schutzrechte in mehreren Staaten verwertet werden sollen, weil dann eine einheitliche Vertragsanknüpfung geboten ist, die nur über Art. 28 Abs. 2 EGBGB erreicht werden kann (BGHZ 129, 236, 251; Benkard/Ullmann, PatG, 16. Aufl. § 15 Rdn. 229; Erman/Hohloch, aaO Rdn. 54; MünchKomm./Martiny, BGB, 4. Aufl., Art. 28 EGBGB Rdn. 408). Entsprechend bestehen auch in dem hier zu entscheidenden Fall

keine engeren Verbindungen zu einem anderen als dem deutschen Recht. Denn der Vergleich weist im Hinblick auf seinen Regelungsgehalt gleichermaßen nach Deutschland, Italien und Österreich, weil Streitigkeiten und Verfahren betreffend die Verletzung und Rechtsbeständigkeit von Patenten der Beklagten in allen drei Staaten endgültig geregelt werden sollten. Eine engere Beziehung zum italienischen oder österreichischen Recht liegt daher nicht vor, zumal auch der Vertragsabschluss in Deutschland erfolgt ist.

23 3. Die Anwendung deutschen Rechts hat zur Folge, dass der von der Beklagten behauptete Vergleich nicht wirksam zustande gekommen ist. Nach § 154 Abs. 2 BGB ist für den Fall, dass eine Beurkundung des beabsichtigten Vertrages verabredet worden ist, im Zweifel der Vertrag nicht geschlossen, bis die Beurkundung erfolgt ist. Es ist zudem allgemein anerkannt, dass diese Regel auch dann gilt, wenn zwischen den Parteien Schriftform vereinbart worden ist (vgl. statt aller: Palandt/Ellenberger, BGB, 68. Aufl., § 154 BGB Rdn. 4).

24 Ein Vergleich, der unter anderem die Verpflichtung zur Rücknahme der hiesigen Nichtigkeitsklage beinhaltet, ist daher zwischen der Klägerin zu 1 und der Beklagten nicht rechtswirksam zustande gekommen. Denn die Beklagte hat vorgetragen, dass die bei den Verhandlungen anwesenden italienischen Anwälte der Beklagten während der Verhandlung beauftragt worden seien, das am 13. November 2008 zunächst nur mündlich Vereinbarte schriftlich zu fixieren. Dazu ist es jedoch nicht mehr gekommen. Die italienischen Anwälte der Beklagten haben zwar noch am 27. November 2008 einen schriftlichen Vertragsentwurf an die italienischen Anwälte der Klägerin gesandt und am 22. Dezember 2008 von diesen eine abgeänderte Fassung desselben erhalten. Ein von beiden Parteien eigenhändig unterzeichneter und damit dem Schrift-

formerfordernis des § 126 Abs. 1 BGB genügender Vertrag ist jedoch nicht mehr abgeschlossen worden. Die Beklagte will lediglich noch am 23. Dezember 2008 durch ihre italienische Anwältin der italienischen Anwältin der Klägerin telefonisch mitgeteilt haben, dass sie der von der Klägerin vorgelegten Fassung des Vertrages zustimme.

25 Anhaltspunkte, dass die in § 154 Abs. 2 BGB vorgegebene Vermutung im Streitfall nicht anwendbar sein könnte, sind nicht gegeben. Der Umstand, dass die Parteien nach dem 13. November 2008 schriftliche Vertragsentwürfe vorgelegt haben, die einander nicht entsprechen, spricht eher dafür, dass über die Verbindlichkeit des mündlich Abgesprochenen noch keine Einigung erzielt wurde.

26 II. Entgegen der Ansicht der Beklagten ist eine Aussetzung des Verfahrens im Hinblick auf die von ihr vor dem Zivilgericht in D. gegen die Klägerin zu 1 erhobene Klage auf Erfüllung des Vergleichs vom 13. November 2008 nicht veranlasst. Das folgt ohne weiteres bereits aus dem Umstand, dass diese Klage erst nach Rechtshängigkeit der hiesigen Klage erhoben worden ist, Art. 27 Abs. 1 und 28 Abs. 1 Verordnung (EG) Nr. 44/2001 vom 22. Dezember 2000 des Rates über die gerichtliche Zuständigkeit und die Anerkennung und Vollstreckung von Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen (EuGVVO).

27 III. 1. Das Streitpatent betrifft ein Sektionaltorblatt. Sektionaltore, welche die Merkmale des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung aufweisen, waren nach Angaben des Streitpatents aufgrund der Veröffentlichung der FR-A-1 310 605, der DE-C-870178 oder der US-A-3 891 021 bekannt (Streitpatent, Sp. 1, Z. 6 - 8). Ein Sektionaltor dient dem Verschließen

von Hallen oder Garagen. Das Torblatt ist dabei in mehrere Sektionen (Paneele) waagerecht unterteilt. Nach der Beschreibung des Streitpatents durchlaufen die durch Scharniere miteinander verbundenen Paneele beim Übergang von der Schließlage in die Öffnungslage und umgekehrt einen bogenförmigen Führungsbereich zwischen dem etwa vertikal gerichteten, geradlinigen Führungsabschnitt für die Schließstellung und dem etwa horizontal verlaufenden Führungsabschnitt für die Offenstellung. Die Scharnierachse liegt dabei auf der Torblattinnenseite. Beim Durchlaufen des bogenförmigen Bereichs entfernen sich die nach außen gerichteten Breitseiten der Paneele voneinander und bilden einen Spalt, der sich bei Überführung des Torblatts in die Schließstellung verkleinert. Bei Eingreifen der Finger in diesen Spalt besteht die Gefahr, dass die Finger gequetscht werden. Dies kann nicht dadurch verhindert werden, dass in der Schließstellung ein die Klemmung vermeidender Kantenabstand ausgebildet wird, da in diesem Fall ein dichter Torblattabschluss nicht mehr erreicht werden könnte (Sp. 1, Z. 9 - 45).

28 2. Durch das Streitpatent soll ein Sektionaltorblatt zur Verfügung gestellt werden, bei dem trotz dichter Aufeinanderfolge der Paneele eine Fingerquetschgefahr ausgeschlossen ist (Sp. 1, Z. 46 ff.).

29 3. Hierzu lehrt Patentanspruch 1 des Streitpatents in der im Hauptantrag verteidigten Fassung ein Sektionaltorblatt, dessen Merkmale wie folgt gegliedert werden können:

(1) Sektionaltorblatt aus einer Reihe mit ihren Stirnseiten (8, 9) aufeinanderfolgend angelenkter (12) Paneele (4, 4', 4''),

(2) wobei jedes Paneel (4) an seiner im Torblatt-Schließzustand (2) gesehen oberen, einem vorhergehenden Paneel (4'') zugewandten Stirnbreitseite

(8) einen im Vertikalschnittbild konvex verlaufenden Oberflächenbereich (10) und an seiner demgegenüber unteren, einem nachfolgenden Paneel (4') zugewandten Stirnbreitseite (9) einen im Vertikalschnittbild konkav verlaufenden Oberflächenbereich (11) aufweist,

(3) so dass jeweils zwei benachbart angeordnete Paneele (4, 4') mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich (10, 11) einander gegenüberliegenden einen durch die Scharnierverbindung (12) zwischen den Paneelen bestimmten, im Vertikalschnittbild entsprechend bogenförmig berandeten Spaltbereich (15) begrenzen,

(4) und dass sich die einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse (13) bei Übergang von dem Torblatt-Öffnungszustand (3) in den Schließzustand (2) derart aneinander vorbei verschieben, dass der Spaltbereich (15) sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels (16) hinweg bestehen bleibt, wobei

(a) zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg überhaupt keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte,

dadurch gekennzeichnet,

(5) dass sich der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (8, 9) jeweils von der Torblatt-Außenseite (17) des Paneels ausgehend in Richtung auf dessen Torblatt-Innenseite (18) über einen Teil der Torblatt-Dicke hinweg erstreckt,

(6) und dass in dem verbleibenden Stirnbreitseitenbereich (8, 9) im Anschluss an den konvexen Oberflächenbereich (10) ein in den Paneelkörper zurückspringend ausgebildeter Nutstufenbereich (19) und im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (11) ein von dem Paneelkörper vorspringend ausgebildeter Federstufenbereich (20) vorgesehen ist,

(7) welche Stufenbereiche (19, 20) im Torblatt-Schließzustand ineinander greifen und jeweils vorzugsweise mit etwa parallel bzw. senkrecht zu den die Torblatt-Außen- und -Innenseite (17, 18) bildenden Paneelbreitseiten verlaufenden Stufenflanken ausgebildet sind,

(8) wobei die Paneele (4, 4', 4") doppelschalig ausgebildet sind,

(8.1) deren eine Blechschale (30), die die Torblatt-Außenseite (17) bildende Breitseite aufweist,

(8.2) deren andere Blechschale (31), die die Torblatt-Innenseite (18) bildende Breitseite des Paneels beinhaltet,

(8.3) an der die Torblatt-Außenseite bildenden Blechschale der konvexe und der konkave Oberflächenbereich ausgebildet sind und

(9) die beiden Blechschalen (30, 31) des doppelschaligen Paneels (4, 4', 4") mittels einer zwischen den Blechschalen (30, 31) vorgesehenen Ausschäummasse (32) miteinander verbunden sind.

30 Nach der von der Beklagten mit dem Hilfsantrag verteidigten Fassung lässt sich die Lehre aus Patentanspruch 1 merkmalsmäßig wie folgt gliedern:

(1) Sektionaltorblatt aus einer Reihe mit ihren Stirnseiten (8, 9) aufeinanderfolgend angelenkter (12) Paneele (4, 4', 4"),

(2) wobei jedes Paneel (4) an seiner im Torblatt-Schließzustand (2) gesehen oberen, einem vorhergehenden Paneel (4") zugewandten Stirnbreitseite (8) einen im Vertikalschnittbild konvex verlaufenden Oberflächenbereich (10) und an seiner demgegenüber unteren, einem nachfolgenden Paneel (4') zugewandten Stirnbreitseite (9) einen im Vertikalschnittbild konkav verlaufenden Oberflächenbereich (11) aufweist,

(3) so dass jeweils zwei benachbart angeordnete Paneele (4, 4') mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich (10, 11) einander gegenüberliegenden einen durch die Scharnierverbindung (12) zwischen den Paneelen bestimmten, im Vertikalschnittbild entsprechend bogenförmig berandeten Spaltbereich (15) begrenzen,

(4) und dass sich die einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse (13) bei Übergang von dem Torblatt-Öffnungszustand (3) in den Schließzustand (2) derart aneinander vorbei verschieben, dass der Spaltbereich (15) sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels (16) hinweg bestehen bleibt, wobei

(a) zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg überhaupt keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte,

dadurch gekennzeichnet,

(5) dass sich der konvexe und der konkave Oberflächenbereich (8, 9) jeweils von der Torblatt-Außenseite (17) des Paneels ausgehend in Richtung auf dessen Torblatt-Innenseite (18) über einen Teil der Torblatt-Dicke hinweg erstreckt,

(6) und dass in dem verbleibenden Stirnbreitseitenbereich (8, 9) im Anschluss an den konvexen Oberflächenbereich (10) ein in den Paneelkörper zurückspringend ausgebildeter Nutstufenbereich (19) und im Anschluss an den konkaven Oberflächenbereich (11) ein von dem Paneelkörper vorspringend ausgebildeter Federstufenbereich (20) vorgesehen ist,

(7) welche Stufenbereiche (19, 20) im Torblatt-Schließzustand ineinander greifen und jeweils vorzugsweise mit etwa parallel bzw. senkrecht zu den die Torblatt-Außen- und -Innenseite (17, 18) bildenden Paneelbreitseiten verlaufenden Stufenflanken ausgebildet sind,

(8 a1) dass die Dichtung als Dichtlappenstreifen (46) ausgebildet ist,

(8 a2) der mit seinem einen Streifenrandbereich an der den konvexen Oberflächenbereich (10) aufweisenden Stirnbreitseite festgelegt ist und

(8 a3) mit seinem von dem Streifenrandbereich fahnenförmig frei abragenden Dichtlappenbereich (48) im Zuge der Verringerung des Schwenkwinkels an der anderen Stirnbreitseite (9) durch Angriff an der Nasenkante (23) der den konkaven Oberflächenbereich (11) aufweisenden Stirnbreitseite (9) in den Spaltbereich (15) eintritt.

31 4. Die verkleinerte Wiedergabe der Figur 1 des Streitpatents zeigt die schematisierte Seitenansicht eines patentgemäßen Sektionaltors:

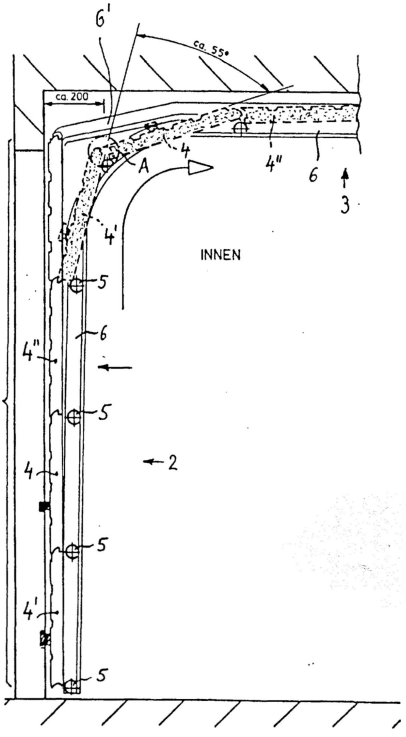



Fig. 1

32 Die Schließstellung des Torblatts ist dabei mit (2) bezeichnet, während die Öffnungsstellung gestrichelt mit (3) wiedergegeben ist. Drei Paneele sind mit (4), (4') und (4") bezeichnet. Rollen (5) im Scharnierbereich greifen in Führungsschienen (6) ein, die aus einem geradlinigen Abschnitt, einem gebogenen Übergangsabschnitt und einem etwa horizontal geradlinig verlaufenden Auf-

nahmeabschnitt für die Öffnungsstellung bestehen. In der Schließlage bildet das Torblatt eine nach außen gerichtete Außenseite und eine nach innen gerichtete Innenseite (17, 18; beides in der Figur nicht bezeichnet).

33 Die gleichfalls verkleinert wiedergegebene Figur 3 lässt Paneele des Sektionaltores erkennen, die doppelschalig ausgebildet sind, wobei die eine Blechschale (30) die Breitseite aufweist, die (mit den weiteren Paneelen) die Torblattaußenseite (17) bildet, während die andere Blechschale (31) die Breitseite beinhaltet, die (mit den weiteren Paneelen) die Torblattinnenseite (18) bildet. Der Raum zwischen der Außenschale (30) und der Innenschale (31) ist mit einem Isolierschaum (32) ausgefüllt, welcher zugleich eine Verbindung zwischen den beiden Schalen herstellt.

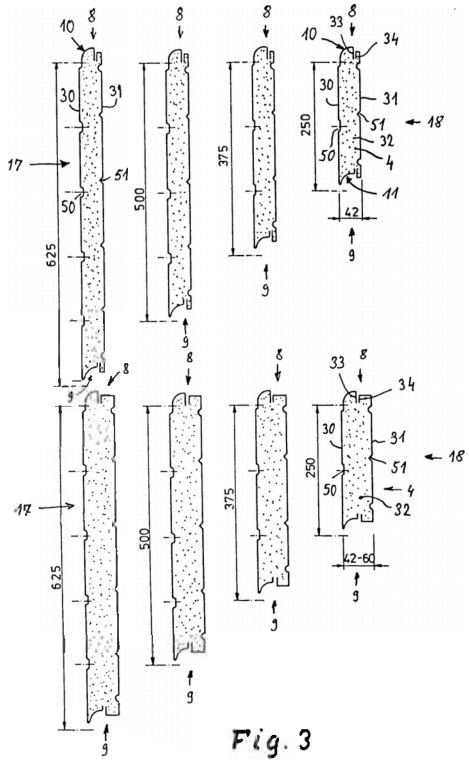



Fig. 3

Figuren 4 und 7 zeigen bei zwei Ausführungsbeispielen den Scharnierbereich zwischen zwei aufeinander folgenden Paneelen (4, 4') in unterschiedlichen Verschwenkstellungen, nämlich oben mit maximalem Verschwenkwinkel (16), unten - wie in der Schließstellung des Torblatts - mit Verschwenkwinkel 0 und in der Mitte in einer Zwischenschwenkstellung. Figur 7 lässt zugleich die Ausbildung der einander zugewandten Stirnbreitseiten (8, 9) der beiden doppelschalig ausgebildeten Paneele erkennen. Das in Figur 7 wiedergegebene Ausführungsbeispiel ist zudem mit einem als Dichtung wirkenden Dichtlappenstreifen ausgestattet, der mit seinem einem Streifenrandbereich (47) in der schlitzförmigen Ausnehmung (37) festgelegt ist.

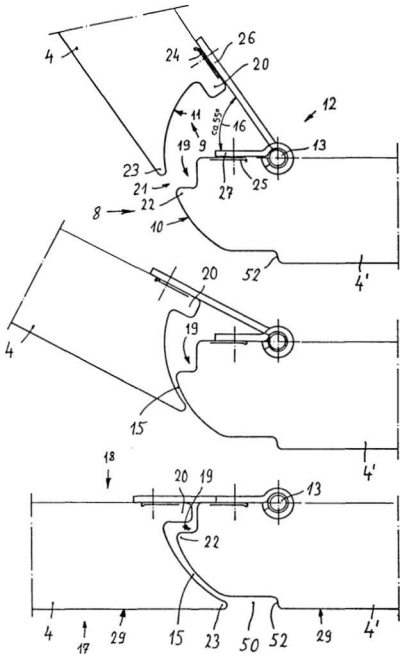



Fig. 4

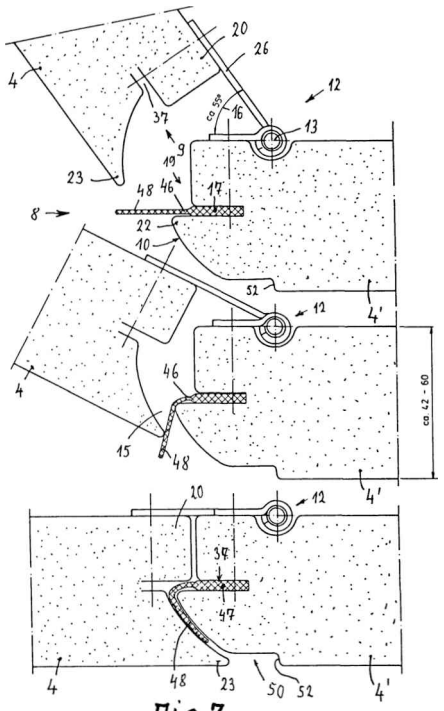



Fig. 7

34 IV. 1. Der Gegenstand des verteidigten Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der Fassung des Hauptantrags ist neu (Art. 54 EPÜ). Das gilt auch gegenüber der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40) aus dem Jahr 1945. Diese zeigt in den Figuren 25 und 26 den Verbindungsbereich von Sektionaltoren, wie sie als Überkopf-Konstruktion für Garagen oder andere vergleichbare Gebäude verwendet werden können. Die einzelnen Paneele bestehen aus Holz und sind mit Scharnieren auf der Innenseite aneinander befestigt. An den Stirnseiten sind Metallprofilelemente angeschlagen, über die zwischen den angrenzenden Paneelen im Anschluss an konvex oder konkav ausgebildete Oberflächenbereiche eine Nut-Feder-Verbindung ausgebildet ist. Die einander zugewandten Stirnbreitseiten schieben sich im Zuge ihrer Verschwenkbewegung um die zugehörige Gelenkachse bei Übergang von dem Torblatt-Öffnungszustand in den

Schließzustand (Überkopf-Konstruktion) derart aneinander vorbei, dass der Spaltbereich sich in Verschwenkrichtung verkürzend über zumindest einen Teil des ganzen Verschwenkwinkels hinweg bestehen bleibt (Merkmal 4). Die konkaven und konvexen Oberflächenbereiche gleiten bei Verdrehung aneinander vorbei, wobei zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg überhaupt keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte (Merkmal 4a). Die beiden Stufenbereiche (Merkmale 6 und 7) sind durch das Profil an der Verbindung zwischen konvexem und konkavem Bereich und dem Scharnier (91) verwirklicht.

35 Die Entgegenhaltung offenbart damit zwar die Merkmale 1 bis 7. Weder beschrieben noch gezeigt wird jedoch, die Paneele doppelschalig aus Blechschalen nach Maßgabe der Merkmale 8.1 bis 8.3 auszubilden und darüber hinaus nach Maßgabe des Merkmals 9 die beiden Blechschalen des doppelschaligen Paneels mittels einer zwischen den Blechschalen vorgesehenen Ausschäummasse miteinander zu verbinden.

36 Alle anderen Entgegenhaltungen kommen dem im Hauptantrag verteidigten Patentanspruch 1 des Streitpatents nicht näher.

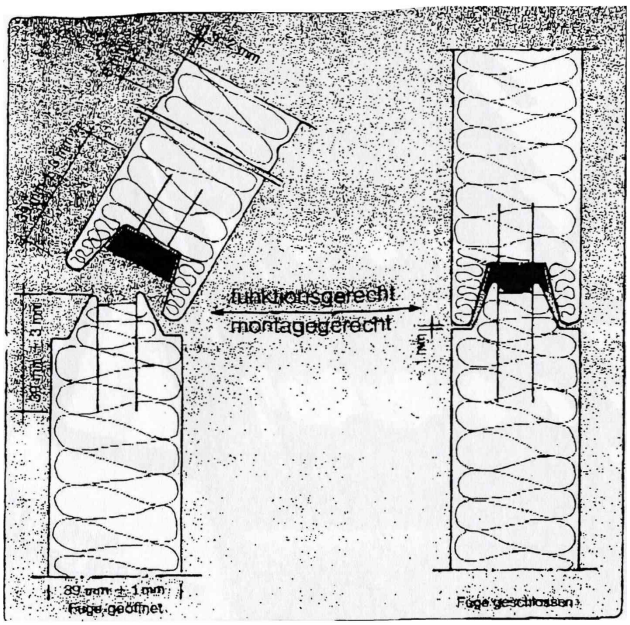
37 2. Die Beklagte verteidigt Patentanspruch 1 in der Fassung des Hauptantrags vor allem mit dem Argument, aufgrund der am Prioritätstag in der Fachwelt herrschenden Vorstellungen sei nicht zu erwarten gewesen, dass man mit einer reinen Blechkonstruktion den besonderen Anforderungen an Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit sowie Formbeständigkeit gegenüber äußeren Gebrauchsbelastungen genügen könne, die an Paneele für Sektionaltore zu stellen seien, bei denen die beiden gegenüberliegenden konvexen und kon-

kaven Oberflächenbereiche der Stirnbreitseiten nach Maßgabe des Merkmals 4 (a) derart dicht übereinander lägen, dass über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg keine Spaltöffnung des Torblatts auftrete, in welche man die Finger einer Hand einführen könne. Bei einer solchen maximalen Spaltbreite von 4 mm hätten sich hohe Anforderungen an die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit der aus Blechschalen gefertigten Paneele gestellt. Die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit des Spalts müsse über die ganze Breite des Sektionaltores sichergestellt werden, damit die Paneele beim Verschwenken frei gegeneinander beweglich seien, ohne an der einen oder anderen Stelle aufeinander zu schleifen. Die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit des Spalts sei bei allen Paneelen einer Charge einzuhalten, damit eine größere Anzahl von Paneelen zu dem Torblatt eines Sektionaltores zusammengebaut werden könne und bei jeder Gelenkverbindung zwischen zwei benachbarten Paneelen die freie Beweglichkeit beim Verschwenken sichergestellt sei. Da die gemäß Merkmal 4 (a) einen Fingereingriff nicht erlaubende Breite des Spaltes zwischen zwei Paneelen bestimmt sei, müssten diese Paneele mit der doppelten Genauigkeit gefertigt werden, weil sich Abweichungen addieren könnten, so dass Abweichungen von allenfalls 2 mm toleriert werden könnten. Außerdem müsse bei den aus Blech gefertigten Paneelen mit der im Patentanspruch vorgegebenen Fingerschutzeinrichtung auch die Formbeständigkeit gegenüber den Belastungen (wie Winddruck, gegen das Torblatt lehnende Personen oder Gegenstände, Durchhängen des geöffneten, sich in einer horizontalen Position befindenden Torblattes) sichergestellt werden, denen Garagentore im Alltag ausgesetzt seien.

38 3. Dieser Verteidigung kann nicht beigetreten werden. Vielmehr lag es für den Fachmann, bei dem es sich - wie bereits hinsichtlich des parallelen

deutschen Patents 37 26 699 durch den Senat festgestellt worden ist (Sen.Urt. v. 16.12.2008 - X ZR 47/04, Umdruck Tz. 25) - um eine als Ingenieur auf Fachhochschul- oder entsprechendem Niveau ausgebildete Person mit einem Abschluss auf dem Gebiet des Maschinenbaus oder des Bauingenieurswesen mit einigen Jahren einschlägiger Erfahrung handelt, zum Prioritätszeitpunkt nahe, die aus der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40) bekannten Paneele mit konvexen und konkaven Oberflächenbereichen an den Stirnseiten statt ansonsten aus Holz doppelschalig als Blechschalen auszubilden, wobei sich die Oberflächenbereiche an der die Torblatt-Außenseite aufweisenden Blechschale befinden, und die beiden Blechschalen mittels einer zwischen diesen vorgesehenen Ausschäummasse miteinander verbunden sind.

39 Dass die Paneele von Sektionaltoren auch aus zwei Blechschalen bestehen können, deren eine Schale die die Torblatt-Außenseite bildende Breitseite darstellt und deren andere Schale die die Torblatt-Innenseite bildende Breitseite ergibt, war insbesondere aus der - unstreitig vor dem Prioritätstag veröffentlichten - Broschüre "Das HOESCH Sektionaltor-Element" (Anlage 9 zu Anlage D 62) bekannt, in der derartige Ausgestaltungen abgebildet sind, wie die nachfolgende, aus der Druckschrift stammende Zeichnung zeigt:




40 Aus dieser Broschüre ergibt sich zudem, dass aus Blech gebildete doppelschalige Paneele bereits in praktischem Einsatz waren, ohne dass sich etwaige Schwierigkeiten bei der Blechumformung dabei als hinderlich erwiesen hätten. Wenn einer der Mitbewerber der Parteien solche Schalen bereits im Angebot hatte, belegt dies jedenfalls, dass es insoweit keine tief verwurzelten Fehlvorstellungen gegeben haben kann, deren Überwindung allenfalls bei der grundsätzlichen Kenntnis solcher Ausgestaltungen eine erfinderische Tätigkeit begründen könnte (vgl. nur Benkard/Asendorf/Schmidt, aaO § 4 PatG Rdn. 57).

41 Für den Fachmann, der ausgehend von der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40) nach einer Alternative zur massiven Ausgestaltung der Holzpaneele suchte, lag es danach nahe, die Paneele statt aus Holz aus Blechschalen auszubilden. Das gilt auch im Hinblick auf die in der US-amerikanischen Druckschrift offenbarten konvexen und konkaven Oberflächenbereiche der Stirnbreitseiten der Paneele und die Anordnung der Oberflächenbereiche derart, dass zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg keine Spaltöffnung des Torblatts auftritt, in welche man die Finger einer Hand einführen könnte. Soweit die Beklagte dem entgegenhält, dass in der Fachwelt Vorbehalte hinsichtlich der Realisierbarkeit einer solchen Konstruktion bestanden hätten, überzeugt dies nicht.

42 a) Zunächst ist festzustellen, dass zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents (11. August 1987) mit den damals bekannten Umformungsverfahren doppelschalige Paneele aus Blech herstellbar gewesen sind, bei denen an der die Torblatt-Außenseite bildenden Blechschale konvexe und konkave Oberflächenbereiche ausgebildet waren und die zu einem Sektionaltorblatt nach Maßgabe des Patentanspruchs 1 in der im Hauptantrag verteidigten Fassung zusammengebaut werden konnten. Wie der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. S. im Verhandlungstermin ausgeführt hat und auch zuvor bereits von dem von der Klägerin zu 4 beauftragten Sachverständigen Prof. Dr. G. im schriftlichen Gutachten vom 6. September 2007 dargelegt worden ist, waren als Verfahren der Blechumformung seinerzeit vor allem das Gesenkbiegen und das Walzprofilieren bekannt. Beim Gesenkbiegen wird das Werkstück in einem diskontinuierlichen Verfahren zwischen Biegestempel und Biegegesenk bis zur Anlage des Werkstücks im Gesenk gebogen und nachgedrückt (vgl. K. Lange, Lehrbuch der Umformtechnik, Berlin, Heidelberg, New York, 1975, S. 123, An-

lage 14 zu Anlage D 62). Beim Walzprofilieren wird das Blech in einem kontinuierlichen Verfahren durch Form gebende Rollensätze, deren Konturen sich von Stufe zu Stufe ändern, fortschreitend umgeformt (Gutachten Prof. Dr. G. , Anlage D 62, S. 10).

43 Überdies ist nach den Ausführungen von Prof. Dr. S. festzustellen, dass die beiden Blechschalen, aus denen sich die streitpatentgemäßen Paneele zusammensetzen, und damit insbesondere auch die torblattaußenseitige Blechschale mit einem konvexen und einem konkaven Oberflächenbereich sowohl im Gesenkbiege- als auch im Walzprofilierverfahren hergestellt werden konnten. Die Ausführungen von Prof. Dr. S. sind von Prof. Dr. W. bestätigt worden, der - auf der Grundlage des Lehrbuches von Oehler (G. Oehler, Biegen, Fachbuch, 1963, S. 237 ff., Anlage 6 zu Anlage D 62) - gleichfalls die Herstellbarkeit der patentgemäßen doppelschaligen Blechpaneele zum Prioritätszeitpunkt bejaht hat. Von diesem Befund sind schließlich auch Prof. Dr. G. (vgl. Gutachten, Anlage D 62, S. 26), die Klägerinnen und die Beklagte ausgegangen.

44 b) Zur Überzeugung des Senats bestand zum Prioritätszeitpunkt des Streitpatents bei einem Durchschnittsfachmann auch nicht die Vorstellung, dass die streitpatentgemäß geforderte konkave bzw. konvexe Konturierung der Stirnseiten der die Torblatt-Außenseite bildenden Blechschale nicht unter Einsatz der beiden bekannten Verfahrenstechniken mit der erforderlichen Maßhaltigkeit, Formgenauigkeit und Formbeständigkeit hergestellt werden konnte.

45 aa) Diese Feststellung gilt zunächst für die Herstellung der beiden Blechschalen eines patentgemäßen Paneels im Wege des Gesenkbiegens.

Dass der Fachmann erkennen konnte, dass Blechschalen für Torpaneele mit der patentgemäßen Konturierung der Stirnbreitseiten mit diesem Verfahren formgenau und formbeständig hergestellt werden konnten, hat der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. S. bei seiner Anhörung nachvollziehbar dargelegt. Demgegenüber greift auch nicht das Vorbringen der Beklagten, dass dieses Formverfahren unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten von vornherein für die Herstellung der Blechschalen zu aufwändig und daher aus Sicht des Fachmanns ungeeignet gewesen sei. Es mag zwar sein, dass das Gesenkbiegen bei großen Produktionszahlen als Herstellungsverfahren nicht in Betracht gezogen worden ist, weil insoweit bereits zum Prioritätszeitpunkt wirtschaftlichere Verfahren wie insbesondere das Walzprofilieren zur Verfügung standen (vgl. insoweit auch Prof. Dr. G. , Gutachten, Anlage D 62, S. 22). Das schließt aber, worauf auch Prof. Dr. S. hingewiesen hat, nicht aus, die vorhandenen Kenntnisse von Gesenkbiegen bei Prototypen oder kleineren Produktionsreihen zu nutzen.

46 bb) Darüber hinaus hatte der Fachmann - entgegen dem Vorbringen der Beklagten - aber auch nicht die Vorstellung, dass mit einer im Wege des Walzprofilierens hergestellten Blechkonstruktion nicht den besonderen Anforderungen an die Maßhaltigkeit, Formgenauigkeit und Formbeständigkeit von Paneelen für Sektionaltore genügt werden konnte.

47 (a) Die gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr. W. und Prof. Dr. S. haben zwar übereinstimmend ausgeführt, dass aus Sicht der 80er Jahre die Herstellung der streitpatentgemäßen Stirnbreitseiten der die Torblatt-Außenseite bildenden Blechschale im Walzprofilierverfahren "eine Herausforderung" gewesen sei. Das Problem habe aus Sicht des Fachmanns vor allem

darin bestanden, das nasenartige Ende des konkaven Oberflächenbereichs der Außenschale an der Torblatt-Außenseite (vgl. Streitpatent, Figuren 4 und 7, Bezugsnummer 23) und den konvexen Oberflächenbereich der Außenschale (vgl. Figuren 4 und 7, Bezugsnummer 10) möglichst formgenau und formbeständig auszugestalten. Denn es habe verhindert werden sollen, dass die "Nase" des konkaven Oberflächenbereichs eines Paneels auf dem konvexen Oberflächenbereich des benachbarten Paneels schleift oder sich verklemmt, wenn die beiden Paneele beim Öffnen oder Schließen des Tores gegeneinander verschwenkt werden (vgl. Figuren 4 und 7, mittleres Bild). Demgegenüber seien die Anforderungen an die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit bei dem innenseitigen Bereich der konkaven Stirnbreitseiten der Torblatt-Außenschale weniger anspruchsvoll gewesen, weil hier die Gefahr von Berührungen der gegenüberliegenden Stirnseiten geringer gewesen sei. Um eine möglichst hohe Formgenauigkeit und Formbeständigkeit bei dem nasenartigen Abschnitt des konkaven Oberflächenbereiches und dem konvexen Oberflächenbereich zu erreichen, habe der Fachmann neben durch Anisotropie verursachten Schwierigkeiten, die aber insoweit von nachrangiger Bedeutung gewesen seien, vor allem mit Problemen aufgrund von Schwankungen bei der Materialdicke des Blechs und dadurch bedingtem Rückfedern des Bleches rechnen müssen.

48 Von diesen Schwierigkeiten hat sich ein im Auftrag eines industriellen Herstellers von Sektionaltoren tätiger Fachmann aber nicht abhalten lassen, die in der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40) für Holzpaneele offenbarte konkave bzw. konvexe Profilierung der Stirnbreitseiten auf doppelschalige Blechpaneele, wie sie insbesondere aus der "HOESCH"-Broschüre (Anlage 9 zu Anlage D 62) bekannt gewesen sind, zu übertragen. Denn ihm waren Mittel an die Hand gegeben, mit deren Hilfe er diese Schwierigkeiten überwinden konnte.

Wie Prof. Dr. S. im Verhandlungstermin ausgeführt hat und sich auch aus der "HOESCH"-Broschüre (aaO) folgern lässt, war der Fachmann mit dem Walzprofilierverfahren als einem etablierten Verfahren zur Herstellung von Sektionaltorpaneelen vertraut. Er kannte daher auch die Maßnahmen, mit deren Hilfe durch schwankende Blechdicken und Rückfedern bedingte Formungenauigkeiten und Formunbeständigkeit außerhalb des Toleranzbereichs verhindert werden konnten. Er konnte insbesondere zur Verbesserung der Formgenauigkeit eine Blechqualität wählen, die über die Länge eines Coils oder von Coil zu Coil möglichst dickenstabil ausgestaltet war und aufgrund dessen ein geringeres Rückfederungspotential hatte. Zudem war es ihm aufgrund seines Fachwissens geläufig, dass er durch eine geschickte Anordnung des die beiden Paneele verbindenden Scharniers und eine günstige Dimensionierung der gegenüberliegenden Stirnbreitseiten der beiden benachbarten Paneele höhere Fertigungstoleranzen ausgleichen konnte (vgl. auch Streitpatent, Sp. 5, Z. 29 ff.). Ihm standen damit - wie auch der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. S. im Verhandlungstermin bestätigt hat - hinreichende Mittel zur Verfügung, die streitpatentgemäßen stirnseitigen Oberflächen mit der erforderlichen Maßhaltigkeit, Formgenauigkeit und Formbeständigkeit auch durch Walzprofilieren herstellen zu können.

49 (b) Gegen die druckschriftlich nicht weiter belegte Behauptung der Beklagten, der Fachmann habe vor dem Prioritätstag nicht damit rechnen können, die konvexen und konkaven Oberflächenbereiche der Stirnbreitseiten der Paneele mit Fingerschutz im Wege der Blechumformung zu verwirklichen, spricht zudem indiziell der Inhalt der dem Streitpatent zugrunde liegenden Anmeldung. In dieser wird zwar die Verwendung von Blechstreifen zur Ausbildung der Paneele erwähnt. Es finden sich jedoch an keiner Stelle Angaben dazu, dass an

die Maßhaltigkeit, die Formgenauigkeit und die Formbeständigkeit aus Blechschalen gefertigter Paneele, vor allem der konvexen und konkaven Oberflächenbereiche an den Stirnbreitseiten, besonders hohe Anforderungen zu stellen seien, und dass es aufgrund dessen in der Fachwelt Vorbehalte gegen eine doppelschalige Ausgestaltung der Paneele aus Blechschalen gegeben habe und wie diese Probleme bei der Herstellung der streitpatentgemäßen Paneele gelöst werden können.

50 Im Hinblick auf das in den Figuren 8 und 9 gezeigte Ausführungsbeispiel wird in der Beschreibung der Anmeldung des Streitpatents erläutert, dass ein mit Längssicken 61 versehener Blechstreifen 62 im Bereich seiner Längskanten mit je einer Stufe 63 bzw. 64 und je einer gekrümmten Fläche 65 bzw. 66 versehen sei, von denen die gekrümmte Fläche 65 des unteren Paneels 4' über eine ebene Fläche 67 in die Stufe 63 übergehe. Die beiden gekrümmten Flächen 65 und 69 gingen dann über in Abwinklungen 68 bzw. 69, um doppellagige Endabwicklungen 70 bzw. 71 zu bilden, die sich in einer Ebene aufeinander zu erstreckten, die parallel zur Paneelebene verliefen, wenn sich benachbarte Paneele eines Sektionaltores in einer Vertikalebene befänden (Streitpatent, Sp. 10, Z. 4 ff.). In Unteranspruch 6 der Anmeldung wird ausgeführt, dass bei einschaligen Paneelen ein unterer Randbereich (24, 25) ausgebildet sei, an dessen Randbereichen (24, 25) die Scharnierlappen (26, 27) festgelegt seien und die dafür vorzugsweise verstärkt seien, insbesondere durch auf sich selbst zurückgefaltete Blechabschnitte ausgebildet seien (Sp. 13, Z. 1 ff.; vgl. auch Figur 4). In beiden Fällen soll also durch die Verwendung von Blech zur Herstellung der Paneele erreicht werden, dass ein Endbereich durch Zurückfaltung doppellagig ausgebildet werden kann, um eine Materialverstärkung an besonders beanspruchten Stellen (im Bereich der Endab-

wicklungen 70, 71, vgl. Figuren 8 und 9, oder im Befestigungsbereich der Scharnierlappen (26, 27), vgl. Figur 4) zu bewirken. Von Vorbehalten in der Fachwelt, die erfindungsgemäßen Paneele und dabei insbesondere deren konvexe und konkave Oberflächenbereiche aus Blechprofilen zu bilden, weil dabei besonders hohe Anforderungen an die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit sowie die Formbeständigkeit zu stellen seien, ist hingegen nicht die Rede.

51 Auch zeigt die Anmeldung keinen Weg auf, durch welche Vorkehrungen Paneele aus Blechprofilen hergestellt werden können, die diesen hohen Anforderungen genügen. Entsprechende Ausführungen wären aber zu erwarten gewesen, wenn die Behauptung der Beklagten, dass derartige Bedenken in der Fachwelt bestanden haben, zutreffend sein sollte. Das gilt erst recht vor dem Hintergrund, dass das Streitpatent von der Beklagten angemeldet wurde, bei der es sich um ein auf dem Gebiet der Herstellung von Sektionaltoren tätiges Unternehmen und damit um einen typischen Vertreter der angesprochenen Fachkreise handelt.

52 (c) Der Fachmann erhielt weiterhin durch die prioritätsältere US-Patentschrift 3 891 021 (Anlage D 33) Hinweise, dass Blechpaneele für Sektionaltore mit dem in Anspruch 1 des Streitpatents beschriebenen Profil durch Walzprofilieren hergestellt werden konnten. Denn diese Druckschrift offenbarte ihm konkave bzw. konvexe Walzprofile, deren Herstellung zumindest gleich hohe Anforderungen an die Formgenauigkeit und Formbeständigkeit stellte wie sie für die streitpatentgemäßen Blechprofile gelten.

53 In der US-Druckschrift ist ein Garagentor aus gelenkig verbundenen Segmenten (24, 26, 28) beschrieben, die aus einschaligem mit Sicken und

Streifen (30, 34, 32) verstärktem Blech bestehen. An den oberen bzw. unteren Enden ist das Blech mit einem Walzprofil versehen, das nach innen schräg abgekantet ist und in einer halb- bzw. viertelschaligen Form endet. Diese Schalenformen der gegenüberliegenden Segmente werden ineinander gesetzt. Dabei sind die äußere (konkave) Schalenform und die innere (konvexe) Schalenform über ihre gesamte Länge derart zueinander angeordnet, dass keine Öffnung existiert, zwischen welche eine Person mit ihren Fingern geraten könnte. Die Verbindung der Segmente erfolgt über innen an Verstärkungsstreifen angeschraubte Scharniere (64) (vgl. Anlage D 33, Sp. 7, Z. 22 ff.).

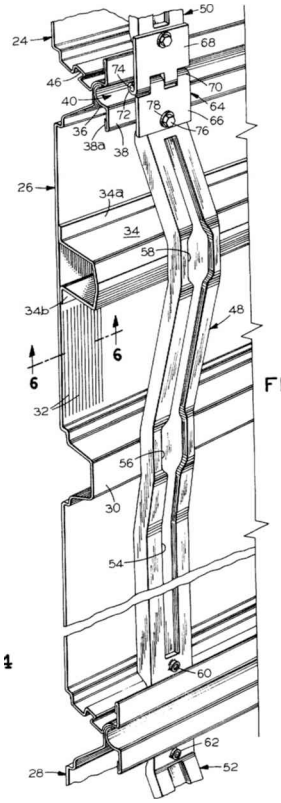



FIG.2

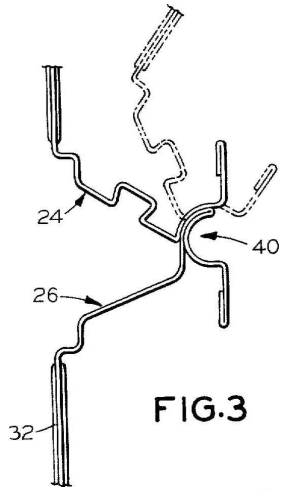



FIG.3

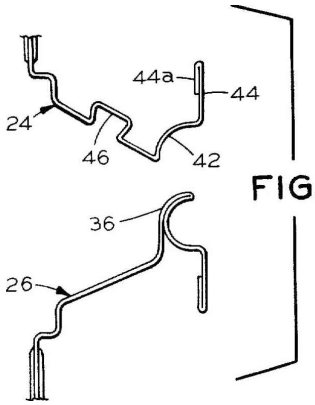
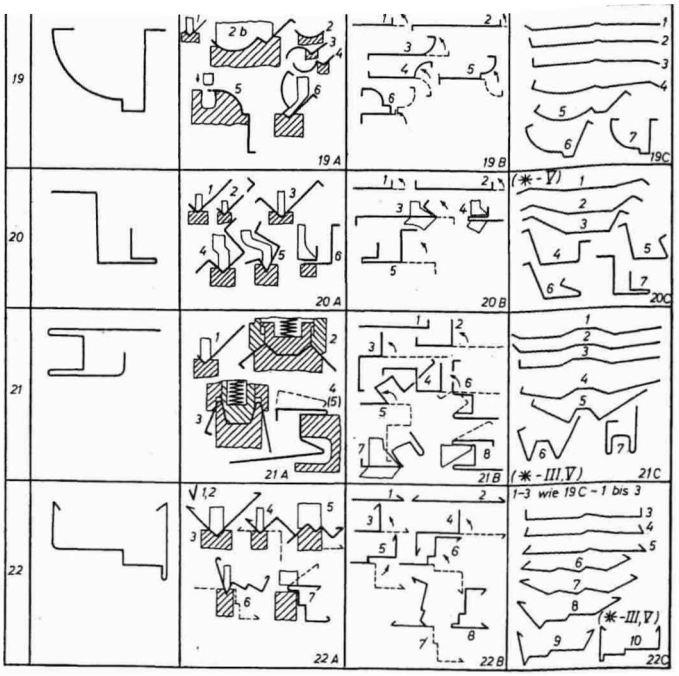



FIG.4

54 Die Offenbarung der US-Druckschrift unterscheidet sich damit von der Lehre aus Patentanspruch 1 in der mit dem Hauptantrag von der Beklagten verteidigten Fassung zwar insbesondere dadurch, dass die Paneele nicht doppelschalig ausgebildet sind und die konvexen und konkaven Oberflächenbereiche benachbarter Paneele nicht jeweils an der Torblatt-Außenseite beginnen, sondern zur Torblatt-Innenseite hin versetzt sind. Dessen ungeachtet sind die konkaven und konvexen Oberflächenbereiche der Blechschale jedoch ähnlich denen der Blechschale ausgebildet, die bei dem streitpatentgemäßen zwei-

schaligen Paneel an der Torblatt-Außenseite angeordnet ist. Wie der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. W. ausgeführt hat, sind die Anforderungen an die Formgenauigkeit und Formbeständigkeit der in den Figuren 3 und 4 der Entgegenhaltung gezeigten konkaven und konvexen Schalenform mindestens ebenso hoch anzusetzen wie bei der torblattaußenseitigen Blechschale des patentgemäßen Paneels. Das wird bestätigt durch die Beschreibung der US-Patentschrift, wonach zwischen dem Lippenbereich 36 und dem Kantenbereich des benachbarten Paneels keine Öffnung vorhanden ist, in der sich eine Person die Finger klemmen könnte (Anlage D 33, Sp. 7, Z. 42 ff.), was den Anforderungen des Streitpatents an die Größe der Spaltöffnung zwischen den konvexen und konkaven Oberflächenbereichen benachbarter Paneele entspricht, die zumindest über einen Großteil des Verschwenkwinkels hinweg nicht so groß sein darf, dass man darin die Finger einer Hand einführen könnte (Merkmal 4a).

55 (d) Dass auch die streitpatentgemäße stirnseitige Profilierung der Paneele durch den Einsatz der Walztechnik möglich war, ergab sich für den Fachmann im Übrigen auch aus dem Fachbuch von Oehler, in welchem insbesondere in den Zeichnungen 19, 21 und 22 der Tafel 24 (G. Oehler, Fachbuch, Biegen, 1962, Anlage 6 zu Anlage D 62, S. 303) Profilierbeispiele gezeigt werden, deren Herstellung nach den Ausführungen von Prof. Dr. S. im Verhandlungstermin ähnliche Anforderungen stellte, wie es bei der Produktion des stirnseitigen konvexen bzw. konkaven Profils des Streitpatents der Fall gewesen ist.




56 c) Bestanden demnach zum Prioritätstag des Streitpatents für den Fachmann keine Vorbehalte, die aus der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40) bekannten stirnbreitseitig konkav und konvex profilierten Torpaneele im Wege des Gesenkbiegens oder des Walzprofilierens aus Blech herzustellen, gab es für ihn auch keinen Grund, dies nicht zu versuchen, nachdem ihm durch die "HOESCH"-Broschüre grundsätzlich nahegelegt worden war, die Paneele statt aus Holz in doppelschaliger Ausgestaltung aus Blech zu bilden. Diese Versuche mussten ihn zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen, da es dem Fachmann bei Einsatz seiner Kenntnisse und Erfahrungen objektiv möglich war, doppelschalige Blechpaneele mit entsprechenden Profilen herzustellen.

57 4. Die Verbindung der beiden Blechschalen des doppelschaligen Paneels mittels einer zwischen den Blechschalen vorgesehenen Ausschäummasse (Merkmal 9) ergibt sich ebenfalls aus der genannten "HOESCH"-

Broschüre (Anlage 9 zu Anlage D 62). Derartige Ausschäumungen zeigen und beschreiben zudem die Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung 30 386 aus dem Jahr 1981 (Anlage D 45) und die nach dem Druckvermerk aus dem Jahr 1984 stammende Broschüre "Sectionaltore Typ K/Sectionaltore Thermorix" der Türenwerke Riexinger GmbH & Co. KG (Anlage D 17, insbes. S. 5 mit zugehöriger Erläuterung). Das Ausschäumen war - wie der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. W. bestätigt hat (Gutachten, S. 130, Abs. 1) und auch von der Beklagten nicht in Abrede gestellt wird - eine zum Anmeldezeitpunkt geläufige und dem Fachmann zur Verfügung stehende Maßnahme, die sich als ersichtlich der Wärmedämmung förderlich jedenfalls für bestimmte Einsatzgebiete der Sektionaltore, insbesondere für das Verschließen temperierter Räume, schon aus Gründen der Energieeinsparung aufdrängte.

58 Die Beklagte trägt vor, dass sich ein weiteres Problem für die Maßhaltigkeit und Formgenauigkeit der Paneele daraus ergeben habe, dass die Ausschäummasse aus einem Zwei-Komponenten-System bestehe, dessen Komponenten während der Produktion in die Blechschalen eingeträufelt würden und zusammen eine aufschäumende expandierende Masse ergäben, die den Raum zwischen den Paneelen ausfülle und relativ schnell aushärte. Bei der Expansion entwickele die Ausschäummasse sehr starke Kräfte, die insbesondere auf die Ränder der Schale und damit auf die an den Stirnbreitseiten angeformten konvexen und konkaven Bereiche einwirkten und diese auseinanderdrängten und verbögen. Dieser Vorgang sei nach den damaligen Kenntnissen nach Art und Umfang nicht beherrschbar gewesen und habe die Entwicklung besonderer Maßnahmen erfordert, um eine nicht übersehbare Verformung der an die Blechschale angeformten konvexen und konkaven Bereiche zu vermeiden.

59 Demgegenüber hat die Anhörung des gerichtlichen Sachverständigen Prof. Dr. S. ergeben, dass dem Fachmann zum Prioritätszeitpunkt Mittel zur Verfügung standen, eventuellen durch die Expansion der Ausschäummasse bedingten Verformungen der Schale im Bereich der konvex und konkav profilierten Stirnbreitseiten der Schalen effektiv vorzubeugen. Ein Gestaltungsmittel lag darin, den Blechlappen am Ende des konvexen bzw. konkaven Abschnitts um ca. 90° nach innen zu falten und dadurch den gesamten Stirnbereich der Schalen derart zu versteifen, dass diese auch gegenüber den Expansionskräften der Ausschäummasse maßhaltig und formbeständig blieben. Derart nach innen gefaltete Blechlappenenden sind etwa in Figur 7 des Streitpatents gezeigt, waren aber, wie Prof. Dr. S. bei seiner Anhörung bestätigt hat, eine bereits zum Prioritätstag vom allgemeinen Erfahrungswissen des Fachmannes umfasste Maßnahme.

60 Eine alternative Möglichkeit konnte der Fachmann der prioritätsälteren US-Patentschrift 4 238 544 (Anlage D 56) entnehmen, in welcher bei der Herstellung von Garagentor-Paneelen im Wege des Walzprofilierens zur Ausbildung von patrizenförmigen und matrizenförmigen Verbindungskantenbereichen als Gegenstücke ausgebildete vertikal angeordnete Walzen vorgesehen sind (Anlage D 56, Sp. 3, Z. 63 ff.; Figur 11). Angeregt durch diese Offenbarung lag es für den Fachmann aufgrund seines Fachwissens nahe, Walzen als Gegenstücke zu den konvexen und konkaven Stirnbreitseiten der streitpatentgemäßen Schalen auch in dem Abschnitt des Herstellungsverfahrens vorzusehen, in welchem die Ausschäummasse in die Schalen eingebracht wird, um den Expansionskräften der sich ausbreitenden Ausschäummasse formstabilisierend entgegenzuwirken.

61 5. Mit Patentanspruch 1 in der im Hauptantrag verteidigten Fassung fallen die auf ihn zurückbezogenen nachgeordneten Patentansprüche 2 bis 26, welche identisch mit den erteilten Patentansprüchen 2 bis 5 und 8 bis 28 sind, für die ein erfinderischer Gehalt weder in ihren zusätzlichen Merkmalen noch in ihren Rückbeziehungen für den Senat ersichtlich ist. Ein solcher erfinderischer Gehalt ist von der Beklagten auch in der mündlichen Verhandlung nicht mehr geltend gemacht worden.

62 V. 1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents in der Fassung des Hilfsantrags ist neu (Art. 54 EPÜ). Wie zum Hauptantrag dargelegt, ergeben sich zwar die - insoweit identischen - Merkmale 1 bis 7 aus der US-Patentschrift 2 372 792 (D 40). Nicht offenbart werden jedoch die weiteren Merkmale 8 a1 bis 8 a3, welche eine Dichtung im Spaltbereich vorsehen, die durch einen Dichtlappenstreifen verwirklicht ist, der an der konvexen Stirnbreitseite festgelegt ist und mit seinem fahnenförmig frei abragenden Dichtlappenbereich im Zug der Verringerung des Schwenkwinkels an der konkaven Stirnbreitseite in den Spaltbereich eintritt.

63 2. Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag verteidigten Fassung beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Art. 56 EPÜ). Wie der Senat bereits in seinem Urteil vom 16. Dezember 2008 zu dem mit dem hiesigen Hilfsantrag identischen Unteranspruch 16 des deutschen Patents 37 26 699 ausgeführt hat, erfasst der durch Patentanspruch 1 in der mit dem Hilfsantrag verteidigten Fassung begründete Schutz mit den nicht in der vorgenannten US-amerikanischen Druckschrift offenbarten Merkmalen letztlich nur einen Ausschnitt des allgemeinen Prinzips, einen fixierten Dichtlappen durch den Bewe-

gungsvorgang mitzunehmen und dabei als Dichtung einzusetzen (vgl. Urt. v. 16.12.2008 - X ZR 47/04, Umdruck, S. 22 f.). Dies mag zwar für Sektionaltore nicht vorbeschrieben gewesen sein, war aber für Fenster und Türen bekannt (deutsche Offenlegungsschrift 24 62 185, Anlage D 68; vgl. insbesondere Figur 9 für eine translatorische Bewegung des Fensterflügels). Von dem verhältnismäßig hoch qualifizierten und erfahrenen Fachmann konnte, wenn er auf dem Gebiet der Sektionaltore keine adäquate Dichtungslösung vorfand, erwartet werden, dass er sich allgemein auf dem Gebiet der Dichtungen an Bauwerken und damit auch an Fenstern und Türen umsah; dabei stieß er auf die in der deutschen Offenlegungsschrift 24 62 185 gezeigten Dichtungen. Diese nur bei nicht rein translatorischen, sondern auch bei rotatorischen Bewegungsabläufen einzusetzen, konnte ihm keine Schwierigkeiten bereiten, wie auch der gerichtliche Sachverständige Prof. Dr. W. bei seiner Anhörung bestätigt hat.

64 VI. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 Satz 2 PatG i.V.m. § 97 ZPO, § 99 PatG i.V.m. § 269 Abs. 3 Satz 2 ZPO.

Scharen Gröning Berger

Grabinski Bacher

Vorinstanz:
Bundespatentgericht, Entscheidung vom 10.03.2005 - 2 Ni 15/03 (EU) -