



Kass.-Nr. AA080083/U/la

Mitwirkende: die Kassationsrichter Moritz Kuhn, Präsident, Bernhard Gehrig, Paul Baumgartner, die Kassationsrichterin Yvona Griesser und der Kassationsrichter Matthias Brunner sowie der juristische Sekretär Jürg-Christian Hürlimann

Zirkulationsbeschluss vom 25. Mai 2009

in Sachen

V AG,

...,

Klägerin und Beschwerdeführerin

vertreten durch Rechtsanwalt ...

gegen

I Ltd.,

...,

Beklagte und Beschwerdegegnerin

vertreten durch Rechtsanwalt ...

betreffend

Patent

Nichtigkeitsbeschwerde gegen ein Urteil des Handelsgerichts des Kantons Zürich vom 15. April 2008 (HG060066/U/ho)

Das Gericht hat in Erwägung gezogen:

I.

1. Beide Parteien befassen sich mit der Entwicklung und dem Vertrieb von Brandschutzgläsern, namentlich mit solchen mit Interlayer, d.h. Schutzgläsern, bei denen sich zwischen parallelen Glasscheiben der sogenannte Brandschutz-Interlayer befindet, eine Masse, welche im Brandfall aufschäumt, opak [lichtundurchlässig] wird und dadurch Hitzestrahlung absorbiert. Die Klägerin ist Inhaberin des europäischen Patents EP 0 xxx, welches sich mit Vorrichtungs- und Verfahrensaspekten solcher Brandschutzgläser befasst (HG act. 3/6). Die Beklagte vertreibt Brandschutzgläser, welche nach Ansicht der Klägerin dieses Patent verletzen, was die Beklagte bestreitet.

In ihrer Klageschrift vom 13. Februar 2006 an das Handelsgericht stellte die Klägerin folgendes Rechtsbegehren (HG act. 1 S. 2 f.):

"1. Es sei der Beklagten unter Androhung der Bestrafung der verantwortlichen Organe im Wiederholungsfalle nach Art. 292 StGB mit Haft oder Busse zu verbieten, Brandschutzgläser

- 1.1 mit einer Schutzschicht, die ein aus Kaliumsilikat und Siliziumdioxid gebildetes, ausgehärtetes Polysilikat ist, wobei im Polysilikat ein Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Kaliumoxid (K_2O) besteht, welches grösser ist als 4:1, und die ausgehärtete Schutzschicht im wesentlichen das gesamte ursprünglich vorhandene Wasser der wasserhaltigen Mischung aus Kaliumsilikat und Siliziumdioxid noch enthält, wobei der Wasseranteil maximal 60 Gewichts-%, mindestens aber so viele Gewichts-% beträgt, dass die wasserhaltige Mischung vor Aushärten giessfähig ist, und gleichzeitig der Anteil an Siliziumdioxid in der Schutzschicht zwischen 30 und 55 Gewichts-% liegt;
- 1.2 hergestellt unter Verwendung von Kaliumsilikat, das aus SiO_2 und Kalilauge gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Kaliumsilikat mit Siliziumdioxid eine giessfähige Masse bildet, diese Masse in einen Formhohlraum zwischen zwei Glasscheiben eingebracht wird, anschliessend die Masse unter Erhaltung des Wassergehalts zu einer festen Polysilikatschicht ausgehärtet wird und dabei im ausgehärteten Polysilikat das Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Kaliumoxid (K_2O) auf ein Verhältnis, welches grösser als 4:1 ist, eingestellt wird;

in der Schweiz feilzuhalten, zu verkaufen, in Verkehr zu bringen oder zu einem dieser Zwecke in die Schweiz einzuführen oder aus der Schweiz auszuführen.

2. Es sei die Beklagte zu verpflichten, über die in der Schweiz und aus der Schweiz hinaus getätigten Verkäufe von Brandschutzgläsern gemäss Rechtsbegehren 1 Rechnung zu legen, d.h. bekannt zu geben, in welchem Umfang sie solche Brandschutzgläser verkauft oder sonst wie in Verkehr gebracht hat, und zwar unter Angabe der Liefermenge, -zeiten und -preise sowie der Gestehungskosten.

3. Es sei die Beklagte zu verpflichten, der Klägerin nach Massgabe des Beweisergebnisses und nach Wahl der Klägerin entweder Schadenersatz zu bezahlen oder den aus den Verkäufen der Brandschutzgläser gemäss Rechtsbegehren 1 erzielten Gewinn herauszugeben, jeweils zuzüglich (Schadens-)Zins in der Höhe von 5% ab dem Zeitpunkt der Patentverletzung bzw. Erzielung des Gewinns.

4. Es seien sämtliche von oder für die Beklagte gelagerten Brandschutzgläser gemäss Rechtsbegehren 1 einzuziehen und deren Vernichtung anzuordnen.

Alles unter Kosten- und Entschädigungsfolgen zu Lasten der Beklagten unter Einschluss der Kosten des notwendigerweise beigezogenen Patentanwalts."

Aufgrund eines entsprechenden Substantiierungshinweises des Gerichts in der Referentenaudienz vom 7. September 2006 (HG Prot. S. 5) formulierte die Klägerin in der Replik Ziffer 1 ihres Rechtsbegehrens neu (HG act. 19 S. 2, Änderungen unterstrichen):

"1. Es sei der Beklagten unter Androhung der Bestrafung der verantwortlichen Organe im Wiederholungsfalle nach Art. 292 StGB mit Haft oder Busse zu verbieten, Brandschutzgläser

- 1.1 mit einer Schutzschicht, die ein aus Kaliumsilikat und Siliziumdioxid gebildetes, ausgehärtetes Polysilikat ist, wobei im Polysilikat ein Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Kaliumoxid (K_2O) besteht, welches grösser ist als 4:1, und die ausgehärtete Schutzschicht im wesentlichen das gesamte ursprünglich vorhandene Wasser der wasserhaltigen Mischung aus Kaliumsilikat und Siliziumdioxid noch enthält, wobei der Anteil Wasser zwischen 38 und 41 Gewichts-% und der Anteil Glycerin zwischen 14 und 16 Gewichts-% beträgt, und gleichzeitig der Anteil an Siliziumdioxid in der Schutzschicht zwischen 30 und 55 Gewichts-% liegt;

und / oder

- 1.2 hergestellt unter Verwendung von Kaliumsilikat, das aus SiO_2 und Kalilauge gebildet wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Kaliumsilikat mit Siliziumdioxid eine giessfähige Masse bildet, diese Masse in einen Formhohlraum zwischen zwei Glasscheiben eingebracht wird, anschliessend die Masse unter Erhaltung des Wassergehalts zu einer festen Polysilikatschicht ausgehärtet wird und dabei im ausgehärteten Polysilikat das Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Kaliumoxid (K_2O) auf ein Verhältnis, welches grösser als 4:1 ist, eingestellt wird;

in der Schweiz feilzuhalten, zu verkaufen, in Verkehr zu bringen oder zu einem dieser Zwecke in die Schweiz einzuführen oder aus der Schweiz auszuführen."

Im Übrigen blieb das Rechtsbegehren unverändert.

Mit Urteil vom 15. April 2008 wies das Handelsgericht die Klage ab (HG act. 36 = KG act. 2).

2. Mit ihrer Nichtigkeitsbeschwerde beantragt die Klägerin, es sei das genannte Urteil aufzuheben und die Sache zur Neuurteilung an das Handelsgericht zurückzuweisen, eventualiter seien die Erwägungen unter III/4/b/bb/β (Seite 19) des angefochtenen Urteils zuhanden des Bundesgerichts zu streichen (KG act. 1 S. 2). Die Beklagte beantragt, es sei die Nichtigkeitsbeschwerde abzuweisen, soweit auf sie einzutreten sei (KG act. 10 S. 2). Das Handelsgericht verzichtet auf eine Vernehmlassung (KG act. 8).

Der Präsident des Kassationsgerichts verlieh der Nichtigkeitsbeschwerde mit Verfügung vom 20. Mai 2008 aufschiebende Wirkung (KG act. 4). Die mit gleicher Verfügung der Klägerin auferlegte Prozesskaution leistete diese fristgerecht (KG act. 9).

II.

1. Die Klage der Beschwerdeführerin stützt sich auf die zwei Patentansprüche 1 und 11 des Europäischen Patents EP 0 xxx. Patentanspruch 1 hat folgenden Wortlaut (HG act. 3/6 S. 5 Spalte 7):

"Lichtdurchlässiges Hitzeschutzelement mit mindestens einem Trägerelement und einer Schutzschicht aus wasserfestem Alkalisilikat, dadurch gekennzeichnet, dass die Schutzschicht ein aus Alkalisilikat und mindestens einem Härter gebildetes, ausgehärtetes Polysilikat ist und dass im Polysilikat ein Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Alkali-Metalloxid besteht, welches grösser als 4:1 ist und dass die ausgehärtete Schutzschicht im wesentlichen das gesamte ursprünglich vorhandene Wasser der wasserhaltigen Mischung aus Alkalisilikat und Härter noch enthält, wobei der Wasseranteil 44 bis maximal 60 Gewichts-% beträgt und gleichzeitig der Anteil an Siliziumdioxid in der Schutzschicht zwischen 30 und 55 Gewichts-% liegt."

Zwischen den Parteien ist unstrittig, dass der Wasseranteil der Schutzschicht in den Brandschutzgläsern der Beschwerdegegnerin unterhalb der in Patentanspruch 1 genannten Untergrenze des Wasseranteils von 44 Gewichts-% liegt, womit eine Nachmachung, d.h. eine Übereinstimmung der Verletzungsform in allen Merkmalen des Patentanspruchs ausscheidet. Das Handelsgericht verneint die Verletzung des Patentanspruchs 1 vollumfänglich mit folgender Begründung: Das Merkmal der Spezifizierung des Wasseranteils in Patentanspruch 1 gehe auf den Prüfer im Patentprüfungsverfahren zurück. Als der Prüfer die von der Beschwerdeführerin vorgeschlagene Untergrenze von 35 Gewichts-% nicht akzeptiert habe und stattdessen 44 Gewichts-% vorgeschlagen habe, habe die Beschwerdeführerin sich damit ausdrücklich einverstanden erklärt. Somit stelle der Minimalwert von 44 Gewichts-% einen Verzicht dar, den die Beschwerdeführerin im Lauf des Erteilungsverfahrens erklärt habe und der seinen Niederschlag im Anspruch gefunden habe. An diesen Verzicht sei die Beschwerdeführerin gebunden. Sie könne die Untergrenze von 44 Gewichts-% unter keinem Titel umgehen, auch nicht über Äquivalente. Wenn die Beschwerdeführerin geltend mache, ein Wassergehalt von 39,8 Gewichts-% kombiniert mit einem höheren Glyzeringehalt sei ein Äquivalent des anspruchsgemässen Wassergehalts von mindestens 44 Gewichts-%, so versuche sie damit, die von ihr akzeptierte Beschränkung zu umgehen und sich so zu stellen, wie wenn sie diese Einschränkung nie vorgenom-

men hätte. Die Auslegung von Anspruch 1 sei unter Berücksichtigung des Verzichts der Beschwerdeführerin vorzunehmen, und damit falle das Erzeugnis der Beschwerdegegnerin, welches nicht einen Wassergehalt von mindestens 44 Gewichts-% aufweise, nicht unter den Anspruch 1. Dessen Verletzung sei zu verneinen, ohne dass auf die weiteren Merkmale eingegangen werden müsse (KG act. 2 S. 14 - 18 Erw. III/4/b/bb/α, insbesondere S. 17 f.). [Anmerkung: Das angefochtene Urteil enthält zwei Erwägungen III, S. 7 ff. und S. 21 ff.; soweit im vorliegenden Beschluss Teile aus Erwägung III zitiert werden, ist jeweils die erste solche, S. 7 ff., gemeint.]

Die Beschwerdeführerin hält dafür, die Schlussfolgerung des Handelsgerichts verletze Bundesrecht, und stellt in diesem Zusammenhang eine Beschwerde in Zivilsachen an das Bundesgericht in Aussicht (KG act. 1 S. 4 f. Ziff. 10a). Darauf ist im kantonalen Kassationsverfahren nicht weiter einzugehen.

2. a) In Erwägung III/4/b/bb/β des angefochtenen Urteils findet sich jedoch eine Alternativbegründung: Selbst wenn man entgegen Erwägung III/4/b/bb/α Äquivalente zu den beanspruchten Gewichts-% des Wassers grundsätzlich zulassen wolle, so stelle eine Erhöhung des Glyceringehalts zur Kompensation des tieferen Wassergehalts kein solches Äquivalent dar, denn Glycerin sei nicht gleichwirkend wie Wasser. Entgegen der Behauptung der Beschwerdeführerin sei Glycerin nicht eine "unbedenkliche Flüssigkeit", was ihre Verwendung in Brandschutzgläsern betreffe. In Spalte 2, Zeilen 37 ff. der Patentschrift (HG act. 3/6 S. 2) werde die Entgegenhaltung FR-A-111 behandelt, die eine Brandschutzwand zum Gegenstand habe, welche aus mindestens einer Glasscheibe und einer blähbaren Schicht aus hydratisiertem Alkalimetallsilikat bestehe. Dieser Schicht würden Hilfsstoffe beigemischt, welche die Feuersicherheit erhöhen sollen (Zeilen 37 - 42). Zu diesen Hilfsstoffen führe das Streitpatent aus: "Mindestens bei einem der vorgeschlagenen Hilfsstoffe, nämlich mehrwertigen Alkoholen besteht die Gefahr, dass die Feuerbeständigkeit reduziert und nicht verbessert wird" (HG act. 3/6 S. 2 f. Spalte 2 Zeile 57 bis Spalte 3 Zeile 2). Glycerin sei bekanntlich ein solcher mehrwertiger, nämlich dreiwertiger Alkohol, mithin ein Hilfsstoff, der gemäss Streitpatent die Feuerbeständigkeit reduzieren statt verbessern könne. Damit scheidet Glycerin als Äquivalent zu Wasser aus. Dies, ohne dass vorgängig noch

zu prüfen wäre, ob nicht auch - wie von der Beschwerdegegnerin behauptet - die ebenfalls bekannterweise höhere Viskosität von Glycerin zusätzlich die Giessfähigkeit beeinträchtigt. Damit sei festzustellen, dass bei der angegriffenen Ausführungsform eine Verletzung von Patentanspruch 1 selbst dann nicht vorläge, wenn Äquivalente zu den beanspruchten Gewichts-% des Wassers grundsätzlich zuzulassen wären (KG act. 2 S. 19).

b) Die Beschwerdeführerin rügt, die Feststellung des Handelsgerichts, Glycerin sei nicht gleichwirkend wie Wasser, da Glycerin keine unbedenkliche Flüssigkeit sei, weil bei mehrwertigen Alkoholen, zu denen auch Glycerin gehöre, die Gefahr bestehe, dass die Feuerbeständigkeit reduziert und nicht verbessert werde, als auf der Verletzung eines wesentlichen Verfahrensgrundsatzes basierend, indem zur Unbedenklichkeit bzw. Feuerbeständigkeit von Glycerin kein Beweisverfahren durchgeführt worden sei. Zumindest beruhe diese Feststellung auf einer willkürlichen Beweiswürdigung. Wie bereits aus dem angefochtenen Urteil hervorgehe, habe die Beschwerdeführerin in ihrer Replik dargelegt, dass Glycerin im Interlayer gleichwirkend wie Wasser und unbedenklich sei (KG act. 2 S. 13 f. und 19; HG act. 19 S. 13 f. Rz 39.6). Weiter habe die Beschwerdeführerin in der Replik ausgeführt, das Glycerin weise im Rahmen des erfindungsgemässen Zusammenhangs analoge Eigenschaften wie Wasser auf; insbesondere sei es optisch unbedenklich, es sei inert [reaktionsträge] gegenüber den übrigen Bestandteilen des Interlayers und lasse sich mit Wasser beliebig mischen (HG act. 19 S. 22 Rz. 90). Bezüglich der Feuerbeständigkeit habe die Beschwerdeführerin unter Bezugnahme auf die eingereichte Patentschrift FR-A-111 S. 6 Abs. 3 (HG act. 20/28) ausgeführt (HG act. 19 S. 22 f. Rz. 91):

"Ausserdem ist Glycerin bekanntlicherweise ein bevorzugter Zusatzstoff in Interlayern; es erhöhe die Feuerfestigkeit: 'La glycérine et ... sont des exemples d'adjuvants confèrent au vitrage une résistance au feu améliorée.' (deutsche Übersetzung: 'Glycerin und ... sind besonders geeignete Zusatzstoffe. Solche Zusatzstoffe verleihen dem Glas verbesserte Brandschutzeigenschaften.')

Obwohl diese tatsächlichen Fragen strittig gewesen seien, habe das Handelsgericht gestützt auf ein einziges Beweismittel, in welchem allgemein auf die Gefahr einer Reduktion der Feuerbeständigkeit durch mehrwertige Alkohole hingewiesen

werde, die Feuerbeständigkeit bzw. Unbedenklichkeit von Glycerin und damit gleichzeitig die Gleichwirkung von Glycerin und Wasser im Interlayer verneint. Allerdings dränge die relevante Passage in der Druckschrift des Klagepatents, auf welche sich das Handelsgericht stütze (HG act. 3/9, recte HG act. 3/6 S. 2 Spalte 2, Zeilen 37 ff.), einen solchen Schluss nicht zwingend auf. Bei der Stelle handle es sich um eine allgemeine Aussage über den Stand der Technik. Sie befasse sich nicht mit der Eigenschaft oder Eignung von Glycerin, sondern mit mehrwertigen Alkoholen - eine ausserordentlich grosse Gruppe von chemischen Verbindungen. Dazu komme, dass diese allgemeine Aussage die entsprechende Eignung von mehrwertigen Alkoholen (geschweige denn Glycerin) nicht einmal klar verneine, sondern lediglich darauf hinweise, es bestehe die Gefahr, dass die Feuerbeständigkeit reduziert und nicht verbessert werde. Bei welchen mehrwertigen Alkoholen bzw. unter welchen Umständen die Gefahr aktuell werde, erschliesse sich daraus nicht. Dazu komme, dass es sich bei der Aussage, auf die sich das Handelsgericht stütze, um keine Primärquelle handle. Die allgemeine Aussage in der Behandlung der Entgegenhaltung FR-A-111 sei in der Druckschrift des Klagepatents enthalten. Ein Blick in die Druckschrift FR-A-111, welcher dem Handelsgericht ohne weiteres offen gestanden wäre, zumal diese als Klagebeilage Teil der Akten sei, offenbare, dass gerade Glycerin im Interlayer offensichtlich unbedenklich, ja sogar nützlich sei. So werden auf Seite 3, Zeilen 7-8 der Druckschrift explizit festgehalten: "La glycérine est un adjuvant particulièrement important et utile dans une couche intumescence ..." ("Glycerin ist ein besonders wichtiger und nützlicher Hilfsstoff in Brandschutzschichten ...") (HG act. 20/27). Da die Frage der angeblichen Reduktion der Feuerbeständigkeit durch Glycerin von der Beschwerdegegnerin erst im Rahmen der Duplik vorgebracht worden sei, sei es der Beschwerdeführerin verwehrt gewesen, ihren Standpunkt mit der erwähnten Patentschrift FR-A-2 399 513 und anderen Beweismitteln zu belegen bzw. die von der Beschwerdegegnerin behauptete Bedenklichkeit von Glycerin bzw. Gefahr der Reduktion der Feuerbeständigkeit zu widerlegen (KG act. 1 S. 5 - 9, Abschnitt II Rz 12 - 28).

c) In der Beschreibung der Erfindung in der Europäischen Patentschrift EP 0 xxx B1 wird auf das französische Patent FR-A-111, welches ebenfalls eine Brand-

schutzwand zum Inhalt hat, Bezug genommen (HG 3/6 S. 2 f. Spalte 2 Zeile 37 bis Spalte 3 Zeile 2). Dabei wird festgehalten: "Mindestens bei einem der vorgeschlagenen Hilfsstoffe, nämlich mehrwertigen Alkoholen, besteht die Gefahr, dass die Feuerbeständigkeit reduziert und nicht verbessert wird." (Spalte 2 Zeile 55 bis Spalte 3 Zeile 2). Darauf nimmt das Handelgericht mit dem Hinweis, dass Glycerin ein mehrwertiger Alkohol sei, Bezug und hält dafür, damit scheidet Glycerin als Äquivalent zu Wasser aus.

An der genannten Stelle des Streitpatents ist allgemein von mehrwertigen Alkoholen die Rede, nicht aber spezifisch von Glycerin. Die konkrete Aussage, Glycerin führe zur Reduktion der Feuerbeständigkeit, findet sich also nicht. Wie die Beschwerdeführerin zutreffend vorbringt, wird im zitierten französischen Patent FR-A-111 festgehalten, Glycerin sei ein wichtiger und nützlicher Hilfsstoff in Brandschutzschichten (HG act. 20/27 S. 3 Zeilen 7 - 9). Mindestens auf den ersten Blick erscheint die Annahme, Glycerin könne die Feuerbeständigkeit reduzieren, in Widerspruch zur Feststellung im französischen Patent, Glycerin sei ein wichtiger und nützlicher Hilfsstoff in Brandschutzschichten, zu stehen, da kaum anzunehmen ist, dass zur Herstellung von Brandschutzschichten Stoffe verwendet werden, welche die Feuerbeständigkeit reduzieren und damit das Gegenteil des angestrebten Zwecks bewirken könnten. Die Annahme der Bedenklichkeit von Glycerin bzw. Gefahr der Reduktion der Feuerbeständigkeit kann sich deshalb nicht allein auf den Wortlaut der Beschreibung im Streitpatent, welches an der betreffenden Stelle auf die Umschreibung im französischen Patent Bezug nimmt, stützen, sondern bedarf einer ergänzenden Begründung. Eine solche ist der gerügten Erwägung nicht zu entnehmen, weshalb die vom Handelsgericht getroffene Annahme nicht nachvollziehbar und damit willkürlich im Sinne von § 281 Ziff. 2 ZPO ist.

Ob die Frage der Äquivalenz zwischen Glycerin und Wasser bzw. die entsprechenden Ausführungen der Parteien im handelgerichtlichen Hauptverfahren zum Beweis zu verstellen wären, sollte die Sache durch eine Oberinstanz an das Handelsgericht zurückgewiesen werden, kann offen bleiben.

Da die gerügte Erwägung eine Alternativbegründung des angefochtenen Urteils betrifft und die ebenfalls zur Verneinung des Patentanspruchs 1 führende Haupt-

begründung im Kassationsverfahren nicht angefochten ist, führt der festgestellte Nichtigkeitsgrund nicht zur Aufhebung des angefochtenen Urteils. Jedoch ist die mit dem Nichtigkeitsgrund behaftete Erwägung III/4/b/bb/β des angefochtenen Urteils zuhanden des bundesgerichtlichen Beschwerdeverfahrens zu streichen.

3. a). Patentanspruch 11 des Europäischen Patents EP 0 xxx hat folgenden Wortlaut (HG act. 3/6 S. 5 Spalte 8):

"Verfahren zur Herstellung eines lichtdurchlässigen Hitzeschutzelementes unter Verwendung eines wasserhaltigen Alkalisilikates, dadurch gekennzeichnet, dass das Alkalisilikat mit einem Härter, welcher Siliziumdioxid enthält oder freisetzt, zusammengefügt und eine giessfähige Masse gebildet wird, diese Masse in einem Formhohlraum zwischen zwei Trägerelementen eingebracht oder auf ein Trägerelement aufgebracht wird, anschliessend die Masse unter Erhaltung des Wassergehalts zu einer festen Polysilikatschicht ausgehärtet wird und dabei im ausgehärteten Polysilikat das Molverhältnis von Siliziumdioxid zu Alkali-Metalloxiden auf ein Verhältnis, welches grösser als 4:1 ist, eingestellt wird."

Das Handelsgericht hält fest, die Beschwerdeführerin führe zu den Merkmalen des Verfahrensanspruchs 11 bezüglich Merkmal A' ("dass das Alkalisilikat mit einem Härter, welcher Siliziumdioxid enthält oder freisetzt, zusammengefügt und eine giessfähige Masse gebildet wird") aus (HG act. 1 S. 13 Rz 52):

"In Schritt A' ist Merkmal A von Patentanspruch 1 bezüglich des Härters spezifiziert; es ist auf Siliziumdioxid eingeschränkt. Durch diese Massnahme werden die Voraussetzungen für das Härten geschaffen. Ausserdem ist hier, zusätzlich zu Patentanspruch 1, die Giessfähigkeit der Masse postuliert und damit implizit die untere Grenze des Wasseranteils festgelegt; es muss mindestens so viel Wasser vorhanden sein, dass die Masse giessbar ist. Konsequenterweise wird in diesem Patentanspruch keine zahlenmässige untere Grenze für den Wasseranteil definiert."

Das Handelsgericht fährt fort, Anspruch 11 sei zwar nicht rückbezogen auf Anspruch 1, aber er beschreibe ein Verfahren zur Herstellung einer Masse für die Schutzschicht nach Anspruch 1, genauer, nach Anspruch 1 unter Verwendung eines spezifischen Härters. Diese Masse müsse nach Anspruch 11, wie die Beschwerdeführerin richtig anführe, giessfähig sein. Und weil Giessfähigkeit eine untere Grenze des Wassergehalts - gemäss Beschwerdeführerin 44 Gewichts-% - bereits impliziere, enthalte der Anspruch 11 keine zahlenmässige untere Grenze für den Wasseranteil. Das Verfahren gemäss Anspruch 11 beziehe sich demnach

auf eine giessfähige Masse, mithin eine mit einem Wassergehalt von mindestens 44 Gewichts-%. Das Verfahren beziehe sich auf eine Masse mit dem hohen Wassergehalt gemäss Anspruch 1. Die Beschreibung halte denn auch zum Verfahren fest: "Infolge des hohen Wassergehalts ist die Masse sehr gut fließfähig" (HG act. 3/6 S. 3 f. Spalte 4 Zeile 58 bis Spalte 5 Zeile 1). Der Verfahrensanspruch enthalte demnach mit dem implizierten Wassergehalt ein Erzeugungsmerkmal. Die von der Beschwerdegegnerin verwendete Masse habe diesen hohen Wassergehalt von mindestens 44 Gewichts-% nicht, sondern weise einen Wassergehalt von unter 40 Gewichts-% auf. Das heisse, die von der Beschwerdegegnerin verwendete Masse falle nicht unter das die Masse betreffende Merkmal des Verfahrensanspruchs 11. Damit liege keine Verletzung dieses Anspruchs vor (KG act. 2 S. 20 f. Erw. III/4/c).

b) Die Beschwerdeführerin hält fest, das Handelsgericht verneine eine Verletzung von Patentanspruch allein mit der Begründung, dass das Merkmal "Giessfähigkeit" in Anspruch 11 einen Wassergehalt von 44 Gewichts-% voraussetze, wobei es sich bezüglich dieses Schlusses einzig auf zwei Aussagen der Beschwerdeführerin stütze. Die Beschwerdeführerin rügt in diesem Zusammenhang die Verletzung eines wesentlichen Verfahrensgrundsatzes, da sich die betreffende Feststellung nur auf einzelne, aus dem Zusammenhang gerissene Aussagen der Beschwerdeführerin stütze, die nicht das von der Beschwerdeführerin tatsächlich Vorgetragene wiedergäben. Damit sei die Verhandlungsmaxime verletzt. Zumindest beruhe die handelsgerichtliche Feststellung auf einer willkürlichen und fehlerhaften Auslegung der Parteivorbringen.

Zunächst sei festzuhalten, so die Beschwerdeführerin weiter, dass sie im handelsgerichtlichen Verfahren nie behauptet oder sonst wie dargelegt habe, dass mit dem Begriff "giessfähige Masse", wie er in Anspruch 11 erscheine, implizit ein Mindestwassergehalt von 44 Gewichts-% gemeint sei. Vielmehr habe die Beschwerdeführerin explizit festgehalten, dass diese quantitative Grenze des Wassergehalts im Anspruch 11 gerade nicht enthalten sei. So habe sie in der Replik ausgeführt (HG act. 19 S. 34 Rz. 172):

"Anzufügen bleibt, dass es sich bei Anspruch 1 und Anspruch 11 um (voneinander) unabhängige Patentansprüche handelt. Jeder von ihnen ist (auch bezüglich Schutzzumfang) so zu behandeln, als wenn er alleine in einem Patent vorhanden wäre (...). Für die Beurteilung, ob die beklaglichen Brandschutzgläser Anspruch 11 verletzen, muss die Frage, ob deren Wassergehalt sich innerhalb der in Anspruch 1 genannten Grenzen bewegen (Merkmal C), daher unbeachtlich sein, da diese in Anspruch 11 nicht enthalten sind (...)."

Zwar treffe es zu, dass die Beschwerdeführerin in der Klageschrift bei der Besprechung des Klagepatents im Zusammenhang mit dem Patentanspruch 11 die im Urteil zitierte Aussage, mit dem Merkmal der Giessfähigkeit werde "implizit die untere Grenze des Wasseranteils festgelegt; es muss mindestens so viel Wasser vorhanden sein, dass die Masse giessbar ist", gemacht habe. Auch habe sie in Rz 47 der Klageschrift (HG act. 1 S. 12) im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Merkmal C des Patentanspruchs 1 ["dass die ausgehärtete Schutzschicht im wesentlichen das gesamte ursprünglich vorhandene Wasser der wasserhaltigen Mischung aus Alkalisilikat und Härter noch enthält, wobei der Wasseranteil 44 bis maximal 60 Gewichts-% beträgt", vgl. HG act. 1 S. 11 Rz 43] und nicht des Anspruchs 11 Folgendes ausgeführt:

"Die Grenzwerte des Wasseranteils ergeben sich aus zwei technischen Überlegungen:

...

Bei zu hoher Konzentration (weniger als 44 % Wasser)

- ist die Masse der Schutzschicht nicht mehr ausreichend giessfähig, d.h. sie ist für die Applikation in der Fabrikation nicht mehr geeignet und
- in der Schutzschicht ist nach dem Aushärten zu wenig Wasser vorhanden; sie schäumt bei Hitzeeinwirkung nicht mehr (ausreichend) auf."

Allein aus diesen Aussagen, so die Beschwerdeführerin weiter, könne nicht gefolgert werden, die Beschwerdeführerin behaupte, Massen mit weniger als 44 Gewichts-% seien nicht mehr giessfähig bzw. Giessfähigkeit impliziere zwingend 44 Gewichts-% Wassergehalt. Die weiteren Aussagen der Beschwerdeführerin belegten klar das Gegenteil. So habe sie zwei Absätze weiter unten Folgendes ausgeführt (HG act. 1 S. 12 Rz 49):

"Wird eine ins Gewicht fallende Menge einer in diesem Kontext wasserähnlich wirkenden Substanz eingesetzt, verlange die Lehre von Merkmal C un-

ter Umständen eine Korrektur in dem Sinne, dass die beiden Grenzwerte bei Bedarf nach unten verschoben werden müssen. Damit wird die gemeinsame Wirkung von Wasser und wasserähnlich wirkender Substanz berücksichtigt."

In der Replik habe die Beschwerdeführerin sodann folgendes festgehalten (HG act. 19 S. 13 Rz 39.2):

"Merkmal C in Anspruch 1 nennt nur Wasser als Flüssigkeit. D.h., wenn die Giessbarkeit durch Wasser allein garantiert werden soll, ist ein Wasseranteil von mindestens 44 Gew.-% erforderlich. Anspruch 1 schliesst aber die Anwesenheit einer oder mehrerer weiterer Flüssigkeiten nicht aus. D.h., dass gemäss Anspruch 1 noch eine oder mehrere weitere Flüssigkeiten vorhanden sein können. Selbstverständlich beeinflusst ein Anteil an einer weiteren Flüssigkeit die Giessbarkeit. Dies kann dazu führen, dass man, wenn eine andere Flüssigkeit vorhanden ist, zur Erzielung einer vorgegebenen Giessbarkeit den Wasseranteil vermindern muss, ..."

Diese Aussagen zeigten klar, dass die Behauptungen der Beschwerdeführerin, auf welche sich das Urteil stütze, nicht so verstanden werden könnten und dürften, Giessfähigkeit im Sinne des Anspruchs 11 impliziere zwingend 44 Gewichts-% Wasseranteil. Wohl könne aus ihnen geschlossen werden, dass Giessfähigkeit einen Flüssigkeitsanteil von 44 Gewichts-% voraussetze (den die Masse der Beschwerdegegnerin auch aufweise) (KG act. 1 S. 9 - 13 Abschnitt III Rz 31 - 44).

c) Der Wortlaut von Patentanspruch 11 liegt in Schriftform vor (HG act. 3/6 S. 5 Spalte 8) und ist nicht umstritten. Weiter hält das Handelsgericht in der gerügten Erwägung nicht fest, die Beschwerdeführerin verzichte im vorliegenden Patentprozess gegenüber der Beschwerdegegnerin auf die Durchsetzung von Ansprüchen, die ihr gestützt auf das Europäische Patent EP 0 xxx B1, insbesondere von dessen Patentanspruch 11, zustünden. Vielmehr legt das Handelsgericht den Wortlaut von Patentanspruch 11 aus und prüft, ob sich aus diesem, allenfalls in Verbindung mit Patentanspruch 1, eine Einschränkung des Schutzbereichs auf eine Masse mit einem bestimmten Mindest-Wasseranteil ergäbe, also ob eine Masse mit geringerem Wasseranteil nicht unter das die Masse betreffende Merkmal des Verfahrensanspruchs 11 falle. In diesem Zusammenhang kann sich allenfalls die Frage stellen, wie der Fall zu behandeln sei, wenn der Wasseranteil zwar unter dem sich aus den Patentanspruch ergebenden Minimum liegt, jedoch der Flüssigkeitsanteil (Wasser und weitere Flüssigkeiten zusammengerechnet)

darüber. Zwar nimmt das Handelsgericht Bezug auf einzelne Vorbringen der Beschwerdeführerin im Hauptverfahren. Dies ändert jedoch nichts daran, dass das Handelsgericht in der gerügten Erwägung nicht prüft, wie das Rechtsbegehren der Beschwerdeführerin zu verstehen sei, sondern was Inhalt des Patentanspruchs 11 sei. Dies wiederum ist eine Frage der Rechtsanwendung.

Die Rüge der Verletzung der Verhandlungsmaxime und der willkürlichen Auslegung von Parteivorbringen geht somit fehl. Eine allfällige falsche Rechtsanwendung bei der Auslegung des Patentanspruchs 11 kann mit Beschwerde in Zivilsachen beim Bundesgericht gerügt werden (Art. 95 lit. a BGG). Diesbezüglich ist die kantonale Nichtigkeitsbeschwerde ausgeschlossen (§ 285 Abs. 1 und 2 ZPO).

4. Zusammenfassend ist in teilweiser Gutheissung der Nichtigkeitsbeschwerde die mit einem Nichtigkeitsgrund behaftete Erwägung III/4/b/bb/β des angefochtenen Urteils zuhanden des bundesgerichtlichen Beschwerdeverfahrens zu streichen. Im Übrigen ist die Nichtigkeitsbeschwerde abzuweisen, soweit auf sie eingetreten werden kann.

Da das Dispositiv des angefochtenen Urteils mit dem heutigen Entscheid keine Änderung erfährt, fällt die der Beschwerde verliehene aufschiebende Wirkung dahin.

III.

Bezüglich Patentanspruch 1 dringt die Beschwerdeführerin mit ihren Anträgen im Kassationsverfahren durch, bezüglich Patentanspruch 11 unterliegt sie. Entsprechend sind die Kosten des Kassationsverfahrens den Parteien je zur Hälfte aufzuerlegen (§ 64 Abs. 2 ZPO). Gemäss Feststellung des Handelsgerichts, von dieser abzuweichen kein Anlass besteht, ist von einem Streitwert von Fr. 500'000.-- auszugehen (KG act. 2 S. 22 Mitte). Bei dieser Kostenverteilung sind den Parteien keine Prozessentschädigungen zuzusprechen (§ 68 Abs. 1 ZPO)

Das Gericht beschliesst:

1. In teilweiser Gutheissung der Nichtigkeitsbeschwerde wird Erwägung III/4/b/bb/β (Seite 19) des Urteils des Handelsgerichts des Kantons Zürich vom 15. April 2008 gestrichen.
Im Übrigen wird die Nichtigkeitsbeschwerde abgewiesen, soweit auf sie einzutreten ist. Damit entfällt die der Beschwerde verliehene aufschiebende Wirkung.
2. Die Gerichtsgebühr für das Kassationsverfahren wird festgesetzt auf Fr. 20'000.--.
3. Die Kosten des Kassationsverfahrens werden den Parteien je zur Hälfte auferlegt.
4. Den Parteien werden für das Kassationsverfahren keine Prozessentschädigungen zugesprochen.
5. Gegen diesen Entscheid kann unter den Voraussetzungen von Art. 90 ff. BGG innert 30 Tagen nach dessen Empfang schriftlich durch eine Art. 42 BGG entsprechende Eingabe Beschwerde gemäss Art. 72 ff. BGG an das Schweizerische Bundesgericht, 1000 Lausanne 14, erhoben werden. Der Streitwert beträgt Fr. 500'000.--.

Sodann läuft die Frist von 30 Tagen zur Anfechtung des Urteils des Handelsgerichtes vom 15. April 2008 mit Beschwerde an das Bundesgericht neu ab Empfang des vorliegenden Entscheides (Art. 100 Abs. 1 und 6 BGG).

Hinsichtlich des Fristenlaufes gelten die Art. 44 ff. BGG.
6. Schriftliche Mitteilung an die Parteien und das Handelsgericht des Kantons Zürich, je gegen Empfangsschein.

KASSATIONSGERICHT DES KANTONS ZÜRICH

Der juristische Sekretär: