



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
18. Dezember 2007

2 Ni 65/05 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent 0 556 109

(DE 693 02 599)

hat der 2. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 18. Dezember 2007 unter Mitwirkung der Vorsitzenden Richterin Sredl, des Richters Dipl.-Ing. Prasch, der Richterin Klante sowie des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt und der Richterin Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 0 556 109 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des am 8. Februar 1993 in der Verfahrenssprache Französisch angemeldeten europäischen Patents 0 556 109 (Streitpatent), für das die Priorität der französischen Patentanmeldung 9201496 vom 11. Februar 1992 in Anspruch genommen worden ist. Das Patent mit der Bezeichnung „Schaltstruktur für Lastschalter“ besteht aus 7 Patentansprüchen.

Patentanspruch 1 in der Verfahrenssprache Französisch lautet:

«1. Disjoncteur comprenant, dans un boîtier (10) et pour chaque pôle, une structure de coupure (5) comportant une cage (21) présentant des fenêtres (24) pour le passage d'un pont de contact mobile (17) associé à des contacts fixes (11, 12), lesdites fenêtres (24) autorisant le déplacement du pont de contact (17) sous l'effet d'un mécanisme d'ouverture et de fermeture des contacts, et en cas de répulsion électrodynamique, et un poussoir (20) assujéti audit mécanisme et guidé par ladite cage (21), ce poussoir (20) sollicitant le pont de contact (17) à l'encontre d'un ressort de pression de contact (28), dans lequel ladite cage (21) est fixe relativement au boîtier (10) et comporte des ailes latérales isolantes (38) disposées de manière à délimiter un volume contenant les arcs de coupure.»

Patentanspruch 1 in der deutschen Übersetzung [Anm.: diese Übersetzung lag bereits einem früheren Nichtigkeitsverfahren (2 Ni 18/02 (EU)) zugrunde], lautet:

„1. Trennschalter, der in einem Gehäuse (10) und für jeden Pol eine Trennstruktur (S) besitzt, die einen Käfig (21), der Fenster (24) für den Durchlass einer festen Kontakten (11, 12) zugeordneten beweglichen Kontaktträgerbrücke (17) besitzt, wobei die Fenster (24) die Verschiebung der Kontaktträgerbrücke (17) unter der Wirkung eines Öffnungs- und Schließmechanismus für die Kontakte und im Fall eines elektrodynamischen Rückstoßes ermöglichen, und einen dem Mechanismus zugeordneten und vom Käfig (21) geführten Drücker (20) aufweist, wobei dieser Drücker (20) die Kontaktträgerbrücke (17) gegen eine Kontakt-druckfeder (28) beaufschlagt, wobei bei diesem Trennschalter der Käfig (21) in Bezug auf das Gehäuse (10) ortsfest ist und seitliche isolierende Flügel (38) aufweist, die so angeordnet sind, dass sie ein Volumen begrenzen, das die Öffnungs-Lichtbögen enthält.“

Wegen des Wortlautes der jeweils mittelbar oder unmittelbar auf Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentansprüche 2 bis 7 wird auf das Streitpatent Bezug genommen.

Die Klägerin macht geltend, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig, weil er nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Außerdem beantragt sie die Beiziehung der Akte 2 Ni 18/02 (EU), die ein früheres Nichtigkeitsverfahren gegen das Streitpatent betrifft, und nimmt den Vortrag der damaligen Nichtigkeitsklägerin gegen das Streitpatent vollumfänglich durch Verweis in das vorliegende Verfahren mit auf. Zur Begründung bezieht sie sich auf die Druckschriften:

- LR1: EP 0 556 109 B1 (Streitpatentschrift)
- LR2: DE 693 02 599 T2 (deutsche Übersetzung der Streitpatentschrift)
- LR3: Auszug aus dem Patent- und Gebrauchsmusterregister des Deutschen Patent- und Markenamts zum Streitpatent
- LR4: EP 0 501 885 A1
- LR5: US 5 075 517
- LR6: Merkmalsgliederung des erteilten Anspruchs 1 des Streitpatents (es gilt die am 13. September 2006 eingegangene Gliederung)
- LR7: Kopie des Urteils des Bundespatentgerichts in Sachen 2 Ni 18/02 (EU) vom 31. Juli 2003
- LR8: US 4 866 226
- LR9: DE 38 52 436 T2 (parallele deutsche Patentschrift zu LR8)
- LR10: FR 14 43 954
- LR11: EP 079 819 A1
- LR12: FR 24 46 538
- LR13: US 3 436 497
- LR14: CN 85 101 129 B
- LR15: englische Übersetzung der chinesischen Druckschrift LR14
- LR16: Fachbuch „Grundlagen der Schaltgerätetechnik“ von A. Erk und M. Schmelzle, Springer-Verlag 1974, S. 240 - 274
- LR17: DE 31 14 194 A1.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 556 109 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen.

Sie tritt dem Vorbringen der Klägerin entgegen und hält das Patent für patentfähig.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage erweist sich als begründet.

Der geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit a EPÜ i. V. m. Art. 54, 56 EPÜ) führt zur Nichtigklärung des Streitpatents.

I.

1. Das Streitpatent betrifft einen Trennschalter, der in einem Gehäuse und für jeden Pol eine Trennstruktur besitzt. Diese umfasst einen Käfig, der Fenster für den Durchlass einer festen Kontakten zugeordneten beweglichen Kontaktträgerbrücke besitzt. Dabei ermöglichen die Fenster die Verschiebung der Kontaktträgerbrücke unter der Wirkung eines Öffnungs- und Schließmechanismus für die Kontakte und im Fall eines elektrodynamischen Rückstoßes. Außerdem weist der Käfig einen von diesem Mechanismus abhängigen und vom Käfig geführten Drücker auf, der die Kontaktträgerbrücke gegen eine Kontaktdruckfeder beaufschlagt.

Ein solcher Trennschalter ist nach Angaben der Streitpatentschrift in der (nachveröffentlichten) europäischen Patentanmeldung 0 501 885 (LR4) beschrieben (vgl. StrPS Sp. 1 Z. 14-25 bzw. deutsche Übersetzung LR2 S. 1 Z. 14-25), wobei die im

Schalter enthaltenen Trennstrukturen in Kombination mit Einheiten zur Löschung eines Lichtbogens die Funktion haben, die Kontakte der Pole z. B. nach einem elektrischen Fehler zu öffnen. Die Streitpatentschrift schildert es als wünschenswert, einer solchen Kontaktträgerstruktur weitere Funktionen zu verleihen, die die Montage und/oder den Betrieb des Schalters vereinfachen.

2. Daher nennt die Streitpatentschrift als Aufgabe, der Struktur mit Kontaktbrücke Funktionen wie z. B. die Führung des Druckers und/oder das Einschließen des Lichtbogens zu verleihen, die üblicherweise dem Gehäuse des Trennschalters zufallen (vgl. StrPS Sp. 1 Z. 26-30 bzw. deutsche Übersetzung LR2 S. 1 Z. 26-29).

Gemäß der Angabe der Beklagten in der Eingabe vom 8. Mai 2006 soll es nun Aufgabe des Streitpatents sein, einen Trennschalter, wie er etwa aus der Druckschrift LR5 (US 5 075 517, siehe unten) bekannt ist, zu höheren Schaltleistungen hin zu verbessern.

3. Zur Lösung beschreibt Patentanspruch 1 einen

1. Trennschalter,
2. der in einem Gehäuse und für jeden Pol eine Trennstruktur besitzt,
3. die einen Käfig umfasst, der Fenster für den Durchlass einer festen Kontakten zugeordneten beweglichen Kontaktträgerbrücke besitzt,
4. wobei die Fenster die Verschiebung der Kontaktträgerbrücke unter der Wirkung eines Öffnungs- und Schließmechanismus für die Kontakte und im Fall eines elektrodynamischen Rückstoßes ermöglichen
5. und wobei der Käfig einen dem Mechanismus zugeordneten und vom Käfig geführten Drücker aufweist,
6. wobei dieser Drücker die Kontaktträgerbrücke gegen eine Kontaktdruckfeder beaufschlagt,

7. wobei bei diesem Trennschalter der Käfig
 - 7.1. in Bezug auf das Gehäuse ortsfest ist
 - 7.2. und seitliche, isolierende Flügel aufweist,
 - 7.3. die so angeordnet sind, dass sie ein Volumen begrenzen, das die Öffnungslichtbögen enthält.

Als Fachmann ist nach Überzeugung des Senats ein FH-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik anzusehen, der mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung von elektrischen Schaltern, insbesondere von Niederspannungstrennschaltern (mit und ohne Lichtbogenlöscheinrichtungen) besitzt. Ein solcher Fachmann besitzt auch Kenntnisse über die üblicherweise im Schalterbau verwendeten Materialien, etwa über Isoliermaterialien, und deren dort relevante Eigenschaften.

Entgegen der Auffassung der Klägerin ist nach Ansicht des Senats für eine solche Anordnung kein Team von verschiedenen Fachleuten erforderlich, wie es möglicherweise für einen Schalter notwendig wäre, der spezielle, etwa dem Gebiet der Materialwissenschaften und/oder anderer Gebiete zuzuordnende konstruktive Einzelheiten aufweist; solche Einzelheiten sind hier nicht beansprucht und in der Streitpatentschrift nicht beschrieben.

Der beschriebene Fachmann entnimmt der beanspruchten Lehre einen Trennschalter, bei dem sich - abhängig von der Phasenzahl des elektrischen Netzes, in dem der Trennschalter eingesetzt wird - in einem Gehäuse eine entsprechende Zahl von Trennstrukturen befindet. Zu jeder Trennstruktur gehört ein mit Fenstern ausgestatteter Käfig, der auf einer Seite ortsfest im Gehäuse angeordnet ist und in den von der gegenüberliegenden Seite ein von einem Öffnungs- und Schließmechanismus aktivierbarer Drücker eingeführt werden kann. Mit diesem Drücker wird eine den Käfig durchlaufende, auf beiden Seiten aus den Käfigfenstern hervorstehende Kontaktträgerbrücke gegen eine Kontaktdruckfeder bewegt und auf diese Weise - je nach der Stellung der vom Drücker betätigten Kontaktträgerbrücke in Bezug auf zwei Festkontakte - der Trennschalter durchgeschaltet oder geöffnet.

Jeder der im Trennschaltergehäuse befindlichen Käfige weist seitliche, isolierende Flügel auf, welche die Öffnungslichtbögen volumenmäßig eingrenzen. Über die Art der Verbindung von Flügeln und übrigen Käfigteilen sagt der Anspruch 1 nichts aus; die Flügel können somit in beliebiger Weise mit den übrigen Käfigteilen verbunden sein (beispielsweise durch Steck- oder Klebeverbindung, oder einstückig). Auch zu dem Isoliermaterial, aus dem die Flügel bestehen, sind dem Patentanspruch 1 und der übrigen Streitpatentschrift keine weiteren Angaben zu entnehmen; der Fachmann wird jedes Isoliermaterial für geeignet halten, das den in einem Schalter der beanspruchten Art bestehenden Erfordernissen (etwa hinsichtlich Durchschlagsfestigkeit, Druck- und Wärmebeständigkeit in Lichtbogenumgebung) genügt.

In allen denjenigen Ausführungsbeispielen der Streitpatentschrift, die seitliche Flügel am Käfig zeigen, nämlich Fig. 1 und 3 bis 5 mit Beschreibung, liegen diese isolierenden Flügel 38 benachbart zu den inneren Seiten eines Stapels 39 aus U-förmigen Löschblechen 40, die den zu ihnen hin getriebenen Lichtbogen teilen und löschen sollen. Diese Kombination der seitlichen, den Lichtbogen einschließenden, isolierenden Flügel mit einer Lichtbogen-Löschblechanordnung, die in der Streitpatentschrift Sp. 1 Z. 57 bis Sp. 2 Z. 2 (entsprechend in der deutschen Übersetzung S. 2 Z. 21 bis 24, vgl. LR2) als eine bevorzugte Ausführungsform bezeichnet ist, entnimmt der Fachmann der Streitpatentschrift als vorteilhaft, wobei die seitlichen isolierenden Flügel offensichtlich die seitlichen Bereiche der Löschblechanordnung vom Lichtbogen abschirmen.

Eine derartige Ausführungsform, auf die im Unteranspruch 4 Bezug genommen wird, ist vom Anspruch 1 umfasst. Der Anspruch 1 ist jedoch nicht auf Ausführungsformen mit Löschblechanordnung beschränkt; er umfasst auch Trennschalter mit einem seitliche isolierende Flügel aufweisenden Käfig, in denen keine Löschbleche vorgesehen sind. Der Streitpatentschrift, in der eine solche Anordnung nicht beschrieben ist, entnimmt der Fachmann allerdings diesbezüglich keine Vorteile.

II.

Vor diesem Hintergrund erweist sich das Streitpatent als nicht patentfähig.

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 des Streitpatents ist neu im Sinne des Artikels 54 EPÜ. Keine der Entgegenhaltungen zeigt einen Trennschalter, der alle im Patentanspruch 1 enthaltenen Merkmale aufweist. Hierzu wird auf die diesbezüglichen Ausführungen des Senats im Urteil zum früheren Nichtigkeitsverfahren 2 Ni 18/02 (EU) (vgl. LR7) verwiesen, insbesondere zu der nach dem Prioritätstag des Streitpatents veröffentlichten Druckschrift LR4 (EP 0 501 885 A1), deren Prioritätstag vor dem Prioritätstag des Streitpatents liegt. Auch diejenigen Entgegenhaltungen, die im vorliegenden Verfahren erstmalig genannt wurden, nehmen unbestritten den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht neuheitsschädlich vorweg.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 hat jedoch für den Fachmann nahelegen und beruht deshalb nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Dies ergibt sich aus der Würdigung der zum Stand der Technik genannten, vorveröffentlichten Druckschriften.

Die Druckschrift LR5 (US 5 075 517) zeigt in Fig. 1 bis 3 mit Beschreibung eine bei Umschaltern oder Trennschaltern (Sp. 1, Z. 8, 9) einsetzbare Trennstruktur 1 - Merkmal 1. Die Trennstruktur 1 ist in einem Gehäuse 12 angeordnet, vgl. Fig. 3; dass für jeden Pol eine Trennstruktur vorgesehen ist, liest der Fachmann als selbstverständlich mit - Merkmal 2. Zu der Trennstruktur gehört ein Käfig 2 mit Fenstern (Aussparungen in den Seitenwänden 1A, 1B), durch welche eine Kontaktträgerbrücke 7 ragt, deren beweglichen Kontakten 8, 9 die Festkontakte 10, 11 zugeordnet sind - Merkmal 3. Die Fenster erlauben die Verschiebung der Kontaktträgerbrücke 7. Zur Bewegung der Kontaktträgerbrücke 7 dient ein Drücker 16, der sie gegen eine Kontaktdruckfeder 6 beaufschlagt, vgl. Fig. 3 - Merkmal 6. Der vom Käfig geführte Drücker 16 (vgl. Fig. 2) wird bei dem in Figur 3 dargestellten Bei-

spiel eines Umschalters durch einen Öffnungs- und Schließmechanismus betätigt, der eine Welle 14 mit auf dieser sitzendem Nocken 15 aufweist; die Möglichkeit einer Verschiebung der Kontaktträgerbrücke zum Öffnen der Kontakte im Fall eines elektrodynamischen Rückstoßes liest der Fachmann als selbstverständlich mit - Merkmale 4, 5. Der Käfig 2 ist in Bezug auf das Gehäuse 12 ortsfest, vgl. Fig. 2 i. V. m. Fig. 3 - Merkmale 7, 7.1. Drücker 16 und Käfig 2 bestehen bevorzugt aus Plastik, vgl. Sp. 3 Z. 7 bis 10. Gegenüber dem Streitpatent fehlt die Ausstattung des Käfigs mit seitlichen, isolierenden Flügeln, die ein die Öffnungs-Lichtbögen enthaltendes Volumen begrenzen, d. h. die Merkmale 7.2 und 7.3 sind nicht erfüllt. In LR5 sind keine Lichtbogenlöscheinrichtungen erkennbar.

Die im früheren Nichtigkeitsverfahren nicht berücksichtigte Druckschrift LR8 (US 4 866 226) betrifft die Lichtbogenlöschung für Kontakte eines mehrpoligen Trennschalters, vgl. Sp. 1 Abs. 1. Gemäß dem in LR8 beschriebenen Stand der Technik erfolgt die Löschung des Schaltlichtbogens durch einen Stapel U-förmiger Löschbleche 401, die durch seitliche Stützplatten 402 gehalten werden, vgl. Sp. 1 vorle. Absatz. An den beiden inneren seitlichen Begrenzungen der U-förmigen Löschbleche 401 sind zwei Platten 9 angeordnet, die aus Glimmer („mica“) oder Asbest bestehen, also isolierend sind, und die gemäß Fig. 1 und 2 ein die Öffnungslichtbögen enthaltendes Volumen begrenzen. Diese isolierenden Platten 9 sollen verhindern, dass sich ein Lichtbogen zwischen dem beweglichen Schaltkontakt und einem seitlichen Ende der U-förmigen Löschbleche 401 aufspannt, dort verbleibt und nicht gelöscht werden kann; außerdem sollen die Platten 9 ein Schmelzen der Löschbleche verhindern, vgl. Sp. 2 Z. 8 bis 21.

Nach der in LR8 als neu beschriebenen Lehre bestehen die isolierenden Platten 9a aus Kunststoff, aus dem bei Erhitzung durch den Lichtbogen Gas austritt, das zusätzlich zur Lichtbogenlöschung beiträgt, vgl. Sp. 5 Z. 45 bis Sp. 6 Z. 23. Bei der Anbringung der isolierenden Platten 9a ist zu berücksichtigen, dass die während der Lichtbogenlöschung schwingenden Löschbleche nicht gegen die isolierenden Platten reiben sollten, um Kontaktstörungen durch Abrieb zu verhindern, vgl. Sp. 6 Z. 27 bis 33. Daher werden die isolierenden Platten bevorzugt an jedem der Löschbleche befestigt, vgl. Sp. 6 Z. 33 bis 41 sowie Sp. 11 Z. 56 bis 68 und

Sp. 15 Z. 46 bis 63. Diese Befestigung kann über aus den isolierenden Platten hervor ragende Vorsprünge der Löschbleche (404 in Fig. 3, 409 und 410 in Fig. 9) erfolgen, was jedoch zu Problemen hinsichtlich des unerwünschten Überspringens des Lichtbogens auf die Löschbleche führen kann. Deshalb werden in einer weiteren Ausführungsform die Isolierplatten nur an den oberen und unteren Löschblechen befestigt, vgl. Sp. 7 Z. 5 bis 21 sowie Z. 47 bis 54, was allerdings hinsichtlich des Abriebs problematischer ist (auf den Vorteil des geringen Abriebs wird jeweils nur i. V. m. der Befestigung der isolierenden Platten an *allen* Löschblechen hingewiesen). Alternativ können die isolierenden Platten an den Löschblechen durch Kleben befestigt werden, wodurch eine vollständige elektrische Isolation der Seitenteile der Löschbleche vom Lichtbogen erreicht und ein Überspringen des Lichtbogens auf diese praktisch vollständig vermieden wird, vgl. Sp. 8 Z. 3 bis 8; hierbei stellt sich der Fachmann allerdings aus seinem Fachwissen heraus die Frage nach der Haltbarkeit solcher Klebeverbindungen zwischen Isolierplatten und schwingenden Löschblechen unter den in der Lichtbogenumgebung herrschenden Temperatur- und Druckverhältnissen.

Das Fachbuch LR16 (Erk / Schmelzle) zeigt verschiedene Arten der Lichtbogenlöschung in elektrischen Schaltern, z. B. die Löschung in Isolierstoffkammern, vgl. S. 257 bis 261, oder die Löschung in Löschblechkammern, vgl. S. 261 bis 273, mit den hierbei üblicherweise verwendeten Löschblechanordnungen aus U- oder V-förmigen Löschblechen, vgl. die Bilder 10.10 auf S. 262, 10.20 auf S. 270 und 10.22 auf S. 272. Bild 10.18 mit Beschreibung auf S. 268 und 269 zeigt verschiedene von Löschblechanordnungen umgebene Schaltglieder in Niederspannungsschützen, beispielsweise Schaltglieder mit durch Druckbeaufschlagung entgegen einer Druckfeder verschieblicher Kontaktträgerbrücke, deren Kontakte mit Festkontakten zusammenwirken.

Wie der Senat im Urteil zum früheren Nichtigkeitsverfahren (vgl. LR7) bereits ausgeführt hat, wird in Druckschrift LR11 (EP 0 079 819 A1) ein Trennschalter beschrieben, der für jede Netzphase eine in einem Gehäuse 2; 12 angeordnete Kartusche 23 aufweist, wobei sich in letzterer eine Trennstruktur 3; 13 befindet (S. 5

Z. 5 bis 10; Fig. 1a, 1b). Zur Trennstruktur (Fig. 2) gehört eine Kontaktträgerbrücke 38, die die Verbindung zwischen den festen Kontakten 33, 34 herstellt. Die Kontaktträgerbrücke wird mit Hilfe eines Drückers 19 gegen eine Kontaktdruckfeder 41 in die Öffnungsstellung verschoben. Der Drücker 19 wird durch die Führungsflächen 40 einer in der Kartusche 23 befindlichen Öffnung geführt (S. 5 Z. 23 bis 26). In den Seitenbereichen der Kartusche befinden sich (als bekannt bezeichnete) Lichtbogenlöschbleche 31, 32 (S. 5 Z. 15 bis 19). Der Stromweg durch die Trennstruktur kann mit dem Hebel 18 (manuell) oder mit dem Hebel 57 (in Abhängigkeit von einem auftretenden Überstrom), die beide auf den Drücker 19 und somit auch auf die Kontaktträgerbrücke 38 einwirken, geöffnet werden. Ein Käfig, der die Kontaktträgerbrücke trägt und den Drücker führt, ist nicht vorgesehen, ebenso wenig diesem zugeordnete seitliche, isolierende, das Lichtbogenvolumen begrenzende Flügel.

Die chinesische Druckschrift LR14 (englische Übersetzung siehe LR15) betrifft Lichtbogenlöschblechanordnungen mit am Gehäuse angebrachten, schmalen seitlichen Schutzstreifen. Diese Druckschrift geht in Bezug auf das Streitpatent nicht über den in LR8 vermittelten Inhalt hinaus.

Die übrigen vorveröffentlichten Druckschriften LR10, LR12, LR13 und LR17 zeigen Trennschalter mit Drücker und durch eine Feder vorgespannter Doppel-Kontaktträgerbrücke, teilweise mit Lichtbogenlöschblechen (LR12), gehen jedoch in Bezug auf das Streitpatent nicht über das aus LR5 oder LR11 Bekannte hinaus.

Gegenüber dem vor dem Prioritätstag des Streitpatents bekannten Stand der Technik beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 jedoch nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Als nächstkommende Entgegnung sieht der Senat in Übereinstimmung mit den Parteien die Druckschrift LR5 an. Beim Trennschalter nach LR5, der wie oben dargelegt mit dem Gegenstand nach Anspruch 1 des Streitpatents hinsichtlich der Merkmale 1 bis 7.1 übereinstimmt, ist das Problem der Lichtbogenlöschung nicht angesprochen.

Dem Fachmann war es jedoch aus seinem Fachwissen heraus bekannt, Trennstrukturen mit geführtem Drücker und durch eine Feder vorgespannter Kontaktträgerbrücke in Verbindung mit Löschblechstapeln in Niederspannungs-Leistungsschaltern einzusetzen, um bei höheren Schaltleistungen eine Löschung des Schaltlichtbogens zu gewährleisten, vgl. im Fachbuch LR16 Bild 10.18 mit Beschreibung, vgl. auch LR12 oder den aus LR11 bekannten, ebenfalls mit einem Drücker und vorgespannter Kontaktträgerbrücke mit Doppelkontakten arbeitenden Druckschalter mit Löschblechen. Derartige Löschblechstapel enthalten üblicherweise den Kontaktbereich U- oder V-förmig umgebende Löschbleche, vgl. LR16 S. 262 Bild 10.10, S. 270 Bild 10.20 und S. 272 Bild 10.22, jeweils mit Beschreibung. Der Fachmann ordnete somit bei Bedarf, d. h. bei einer entsprechenden gewünschten Schaltleistung, die aus LR5 Fig. 2 bekannte, druckbetätigbare Trennstruktur, die Vorteile im konstruktiven und kostenmäßigen Bereich (vgl. LR5 Sp. 1 Z. 48-50) aufweist, ohne Weiteres in einem zwei solche Löschblechstapel (für jeden Kontakt ein Stapel) aufweisenden Gehäuse an.

Dabei war der Fachmann selbstverständlich bestrebt, die Anordnung möglichst funktionssicher und langlebig auszugestalten, insbesondere eine sichere Lichtbogenlöschung zu gewährleisten und eine Beschädigung der dem Lichtbogen nahen Schalterteile (also auch der Löschbleche) durch diesen zu vermeiden. Hierzu konnte er aus LR8 Fig. 2 mit Beschreibung (dort als Stand der Technik bezeichnet) die Anregung entnehmen, zum Schutz der Seitenteile der den Schaltbereich eines Trennschalters U- oder V-förmig umgebenden Löschbleche und zur Verhinderung eines stagnierenden, zwischen einem Kontakt und einem Seitenbereich der Löschbleche aufgespannten Lichtbogens diese seitlichen Löschblechteile durch isolierende Platten vom Lichtbogenbereich abzuschirmen, wobei diese isolierenden Platten das Lichtbogenvolumen im Wesentlichen einschließen.

Zwar ist der Beklagten darin zuzustimmen, dass der Schalter gemäß LR8 Fig. 1 lediglich eine einfache Kontaktanordnung zeigt, während in der Druckschrift LR5 zum Öffnen des Kontakts eine Kontaktträgerbrücke mit Doppelkontakten eingesetzt wird. Wie dem Fachmann jedoch bekannt war, werden beide Kontaktarten in Schaltern mit Lichtbogenlöschblechen eingesetzt, wobei in jedem derartigen Schalter das Bedürfnis nach einer sicheren Lichtbogenlöschung ohne Beschädigung des Schalters bestand. Daher hatte der Fachmann auch bei Schaltern mit Doppelkontakt Anlass, auf die diesbezüglichen Lehren der Patentschrift LR8 zurückzugreifen.

Um die Ziele „Funktionssicherheit“ und „Langlebigkeit“ beim aus LR5 bekannten und zusätzlich mit Löschblechstapeln versehenen Schalter zu erreichen, lag es somit für den Fachmann nahe, dort gemäß der aus LR8 bekannten Lehre zwischen den Kontakten und den seitlichen Löschblechbereichen entsprechende isolierende Platten vorzusehen, die das Lichtbogenvolumen begrenzen - Merkmal 7.3. Für die ortsfeste Anbringung dieser Platten im Schalter boten sich dem Fachmann im Wesentlichen drei Möglichkeiten an:

- a) Anbringung am Löschblechstapel
- b) Anbringung am Gehäuse
- c) Anbringung am ortsfest im Gehäuse angeordneten Käfig.

In den Ausführungsbeispielen gemäß LR8 werden zwar die isolierenden Platten jeweils an den Löschblechstapeln angebracht (Möglichkeit a); wie der Fachmann beim Studium von LR8 mitlas, weist eine derartige Anordnung auch Nachteile auf (z. B. Abrieb, mögliches Überspringen des Lichtbogens). In Kenntnis dieser Probleme hatte der Fachmann Anlass, die anderen möglichen Anbringungsarten der isolierenden Platten ebenfalls in Erwägung zu ziehen, nämlich die Anbringung am Gehäuse oder am Käfig, zumal sich dadurch, wie der Fachmann als vorteilhaft erkannte, der die Probleme verursachende Kontakt der isolierenden Platten mit den Löschblechen vermeiden lässt. Die Auswahl einer aus diesen wenigen möglichen Anbringungsalternativen, etwa der Alternative c (Anbringung am Käfig, wobei die am Käfig befestigten isolierenden Platten dann zwangsläufig seitliche Flügel des Käfigs darstellen - Merkmal 7.2), der soweit ersichtlich kein gegenüber den weite-

ren Alternativen gravierender Nachteil entgegenstand, war für den Fachmann naheliegend.

Ein Nachteil kann auch nicht darin gesehen werden, dass der Fachmann im Fall des Anbringens der isolierenden Platten am Käfig auch diesen (einstückig mit den Platten) aus dem teureren Isoliermaterial der Platten hätte herstellen müssen, wie die Beklagte vorträgt; wie oben unter I.3. ausgeführt, beinhaltet der Patentanspruch 1 nicht nur eine einstückige Ausbildung von Käfig und Platten, sondern schließt auch andere Anbringungsarten der Platten an dem Käfig ein, so dass Käfig und Platten durchaus aus verschiedenen Materialien bestehen können.

Auf die oben beschriebene Weise konnte der Fachmann somit ausgehend von LR5 unter Zuhilfenahme seines Fachwissens und unter Berücksichtigung der Lehre aus LR8 zum Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 gelangen, ohne erfinderisch tätig werden zu müssen.

Das Vorbringen der Beklagten, dass die patentgemäße Struktur mit einem isolierende Flügel aufweisenden Käfig vorteilhaft in einem Schalter ohne Löschbleche zur Lichtbogenlöschung einsetzbar ist, wobei die isolierenden Flügel als Trennvorkammern wirken, die den Lichtbogenbereich verkleinern, den Gasdruck erhöhen und damit zum Wegtreiben des Lichtbogens dienen, kann bereits deshalb zu keiner anderen Beurteilung führen, da ein Schalter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und mit Löschblechen, der wie oben ausgeführt für den Fachmann nahe gelegen hat, Gegenstand des Unteranspruchs 4 ist und somit vom Anspruch 1 umfasst ist.

3. Demnach kann Patentanspruch 1 des Streitpatents keinen Bestand haben, nachdem er jedenfalls auch Lehren erfasst, die durch den Stand der Technik nahegelegt sind. Ob er daneben auch Lehren erfasst, bei denen eine erfinderische Tätigkeit nicht verneint werden kann, bedarf schon deshalb keiner Prüfung, weil die Beklagte Fassungen des Patentanspruchs 1, bei denen das nicht Schutzfähige ausgeschlossen ist, auch nicht hilfsweise zur Verteidigung gestellt hat. Es besteht

in einer derartigen Situation grundsätzlich kein Anlass für den Senat, von Amts wegen in eine nähere Prüfung darüber einzutreten, ob in dem insgesamt nicht schutzfähigen Patentanspruch eine Lehre enthalten ist, mit der das Patent weiterhin Bestand haben könnte (vgl. BGH, GRUR 2007, 309 ff., VI.2. - Schussfäden-transport).

4. Auch die Gegenstände der Unteransprüche 2 bis 7 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die in den Unteransprüchen 2, 3 und 5 explizit aufgeführten Merkmale sind bereits beim Schalter gemäß LR5 gegeben, vgl. die dortigen Figuren 1 bis 3 mit Beschreibung. Die im Unteranspruch 4 enthaltene Löschblechanordnung ist aus LR8 bekannt.

Der auf den Unteranspruch 5 rückbezogene Unteranspruch 6 betrifft eine zwischen Käfigboden und Gehäuseboden angeordnete flache Ablenkplatte. In den Ausführungsbeispielen ist darunter offensichtlich die in Fig. 1 mit dem Bezugszeichen 35 und in Fig. 4 mit dem Bezugszeichen 25 bezeichnete Platte zu verstehen, die zur Ablenkung des Lichtbogens dient, vgl. in der Streitpatentschrift LR1 Sp. 3 Z. 11 bis 14, entsprechend in der deutschen Übersetzung LR2 S. 4 Z. 12 bis 16. Bleche zur Führung eines Lichtbogens sind jedoch dem Fachmann prinzipiell bekannt, vgl. in LR8 Fig. 1 die Lichtbogenführung 8, vgl. auch die im Fachbuch LR16 auf S. 273 in Bild 10.23 und der Beschreibung ausgewiesenen Lichtbogenleitbleche, wobei die Ausbildung und Anordnung einer solchen Lichtbogenführung im Bereich üblichen fachmännischen Handelns liegt.

Auch das Merkmal des Unteranspruchs 7, für das Schaltergehäuse und den Käfig verschiedene Materialien vorzusehen, geht nicht über den handwerklichen Bereich hinaus, da der Fachmann aus der ihm bekannten Fülle von isolierenden Materialien jeweils ein geeignetes Material für den Käfig und ein geeignetes Material für das Gehäuse auswählt, die durchaus unterschiedlich sein können, entsprechend den an sie gestellten Anforderungen, etwa hinsichtlich Schlagfestigkeit und Druckbeständigkeit.

Die Unteransprüche 2 bis 7 haben somit ebenfalls keinen Bestand.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Sredl

Prasch

Klante

Baumgardt

Dr. Thum-Rung

Be