



# BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 15/01

---

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
22. Juli 2003

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent 44 22 585**

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 22. Juli 2003 unter Mitwirkung des Richters Dr. Meinel als Vorsitzendem sowie der Richter Knoll, Lokys und Dr. Häußler

beschlossen:

Die Beschwerde der Einsprechenden wird zurückgewiesen.

**Gründe**

**I**

Das angegriffene Patent 44 22 585 (Streitpatent) wurde mit der Bezeichnung "Luftschallabsorbierendes Formteil und Verfahren zu seiner Herstellung" am 28. Juni 1994 angemeldet und nach Erteilung durch die Prüfungsstelle für Klasse G 10 K des Deutschen Patent- und Markenamts unter der gleichen Bezeichnung am 5. Oktober 1995 veröffentlicht.

Nach Prüfung des Einspruchs, der am 4. Januar 1996 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen ist, hat die Patentabteilung 53 des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluß vom 27. Dezember 2000 das Patent in vollem Umfang aufrechterhalten.

Die Patentabteilung hat den Einspruch als zulässig erklärt, die Lehre des Patentanspruchs 1 für den Fachmann als ausführbar angesehen und den Gegenstand des Patentanspruchs 1 im Hinblick auf die von der Einsprechenden genannten Entgegenhaltungen

- 1) deutsche Offenlegungsschrift 41 31 394,
- 2) deutsche Patentschrift 30 39 651,
- 3) Literaturstelle Dr.-Ing. T.P. Akyol: "Neuartige Absorber- und Kapselkonzepte" in Sonderdruck aus VDI-Berichte Nr. 885 (1991) Seite 225 bis 247 und
- 4) deutsche Offenlegungsschrift 41 30 343

als neu und erfinderisch angesehen, weil dieser Stand der Technik dem Fachmann keinen Hinweis gebe, für ein luftschallabsorbierendes Formteil zwei Halbzeuge gegenseitig beabstandet in funktionstechnischer Reihenschaltung anzuordnen und deren Strömungswiderstände und das Verhältnis des Strömungswiderstandes des zweiten Halbzeuges zu demjenigen des ersten, dh des dem Luftschall zugewandten Halbzeuges in den im Patentanspruch 1 angegebenen Bereichen auszuwählen, vergleiche den angefochtenen Beschluß Seite 5, Absatz 3 bis Seite 7, Absatz 1.

Gegen diesen Beschluß richtet sich die Beschwerde der Einsprechenden.

Dabei stützt sich die Einsprechende auf die weiteren, in der Beschwerdebegründung vom 27. Mai 2003 bzw in ihrem Schreiben vom 26. Juni 2003 genannten Druckschriften

- 5) Literaturstelle H. Gahlau: "Schaumstoffe und Kombinationssysteme zur Luftschalldämpfung" Dr. A. Stankiewicz GmbH Information Nr. 120, vorgetragen im Lehrgang "Geräuschminderung mit Chemiewerkstoffen" im Hause Technische Akademie Esslingen 24. und 25. November 1980, Seite 1 bis 27 in Verbindung mit den Bildern 1 bis 18,

- 6) Fachbuch Fasold, Sonntag, Winkler: "Bau- und Raumakustik"  
VEB Verlag für Bauwesen Berlin 1987 Seite 391,
- 7) Firmenprospekt "Bascotect ® Schaumstoff aus Melaminharz /  
Schallschutz / Technische Wärmedämmung"  
BASF E-KSF/SB 9801 d 10. 98,
- 8) japanische Offenlegungsschrift 4-9898 in Verbindung mit dem  
englischsprachigen Abstract sowie einer zugehörigen englisch-  
sprachigen Übersetzung,
- 9) japanische Offenlegungsschrift 59-186750 in Form einer eng-  
lischsprachigen Übersetzung.

In der mündlichen Verhandlung vertritt die Einsprechende die Auffassung, daß die Lehre des Patentanspruchs 1 wegen angeblicher Unbestimmtheit der Dimension "Rayl" im Anspruchswortlaut für den Fachmann nicht ausführbar sei, und im übrigen - bei einheitlicher Auslegung der Dimension "Rayl" im cgs-System durch die Fachwelt - ergäbe sich für den Fachmann der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in naheliegender Weise aus dem nachgewiesenen Stand der Technik.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

den Beschluß vom 27. Dezember 2000 aufzuheben und das  
Patent 44 22 585 in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin tritt dem Vorbringen der Einsprechenden entgegen, indem sie zunächst darauf hinweist, daß die Dimension "Rayl" im cgs-System eindeutig definiert und daher die Lehre des Patentanspruchs 1 ausführbar sei und daß darüber hinaus diese Lehre im Hinblick auf den nachgewiesenen Stand der Technik neu sei und auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhe.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

die Beschwerde zurückzuweisen und das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten, hilfsweise das Patent mit den mit dem Schriftsatz vom 23. April 1996 eingereichten Patentansprüchen 1 bis 6 aufrechtzuerhalten.

Der erteilte Patentanspruch 1 hat nachfolgenden Wortlaut:

"Luftschallabsorbierendes Formteil, bestehend aus einem ersten und einem zweiten Halbzeug aus jeweils zumindest einer Vliesstofflage,  
wobei die Halbzeuge in Richtung des auftreffenden Luftschalls zur Bildung zumindest eines Hohlraums mit Abstand benachbart zueinander angeordnet sind,  
wobei die Halbzeuge einander in einer funktionstechnischen Reihenschaltung zugeordnet und aufeinander abgestützt sind und  
wobei das dem Luftschall abgewandte zweite Halbzeug einen größeren Strömungswiderstand aufweist als das dem Luftschall zugewandte erste Halbzeug,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Strömungswiderstand des zweiten Halbzeugs (2) 1,25 bis 5 mal größer ist als der Strömungswiderstand des ersten Halbzeugs (1) und  
daß das erste Halbzeug (1) einen Strömungswiderstand von 40 bis 80 und  
das zweite Halbzeug (2) einen Strömungswiderstand von 90 bis 150 Rayl aufweist."

Bezüglich der weiteren erteilten Patentansprüche 2 bis 8, der Patentansprüche 1 bis 6 gemäß Hilfsantrag und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Als Beleg für die übliche Definition der Dimension "Rayl" führte der Senat gutachtlich ein das

Fachbuch Dr. Alfred Sacklowski: "Einheitenlexikon" Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart (1973) Teil II Seite 84, 85 und 204, 205.

## II

1) Die vorliegende Erfindung betrifft ein luftschallabsorbierendes Formteil und ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Ausweislich der Beschreibung geht die Erfindung im Oberbegriff des Anspruchs 1 von einem luftschallabsorbierenden Formteil gemäß Entgegenhaltung 1) aus. Dieses luftschallabsorbierende Formteil besteht aus einer einseitig von einem luftdurchlässigen Faservlies abgedeckten Kernschicht, die direkt mit ihrer offenen Seite auf das zu dämmende bzw zu versteifende Metallblech aufgebracht wird, vergleiche die Beschreibung des Streitpatents Spalte 1, Absatz 2.

Von der Patentinhaberin wird es bei bekannten luftschallabsorbierenden Formteilen als nachteilig angesehen, daß diese für eine hinreichend gute Schallabsorption ein zu großes Gewicht aufweisen und bezüglich des absorbierten Schallfrequenzbereichs zu schmalbandig sind.

Daher besteht das technische Problem (die Aufgabe) darin, ein vorstehend genanntes Formteil derart weiter zu entwickeln, daß es ein geringeres Gewicht aufweist, einfacher und in wirtschaftlicher Hinsicht kostengünstiger herstellbar ist und verbesserte Gebrauchseigenschaften durch eine stufenweise und breitbandigere Luftschallabsorption aufweist, vergleiche [Streitpatentschrift] Spalte 2, Absatz 2.

Die Lösung dieses Problems ist im einzelnen im Patentanspruch 1 angegeben.

Hierbei kommt es wesentlich darauf an, daß bei dem luftschallabsorbierenden Formteil dessen erstes und zweites Halbzeug aus jeweils zumindest einer Vliesstofflage bestehen und in Richtung des auftreffenden Schalls zumindest einen Hohlraum bilden und daß insbesondere durch die mittels UND-Verknüpfungen definierten Bemessungsregeln gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 vorgesehen ist, daß der Strömungswiderstand des zweiten Halbzeugs 1,25 bis 5 mal größer ist als der Strömungswiderstand des ersten Halbzeugs und daß das erste Halbzeug einen Strömungswiderstand von 40 bis 80 Rayl und das zweite Halbzeug einen Strömungswiderstand von 90 bis 150 Rayl aufweist.

Insbesondere kommt es demnach auf die im Patentanspruch 1 zwingend vorgeschriebene Kombination der drei unterschiedlichen Bemessungsregeln für die Strömungswiderstände des ersten und zweiten Halbzeugs sowie deren Verhältnis zueinander an.

Bezüglich des Verfahrens zur Herstellung eines luftschallabsorbierenden Formteils geht das Patent von einem Herstellungsverfahren gemäß der Entgegenhaltung 1) aus, vergleiche Streitpatent Spalte 3, vorletzter Absatz.

Bei dem dortigen Herstellungsverfahren werden auf eine Kernschicht beidseitig jeweils eine Vliesmaterialschicht von Vorratsrollen aus aufgebracht und in einer Prägestation miteinander verbunden. Die Patentinhaberin sieht es bei diesem vorbekannten Verfahren als nachteilig an, daß durch die Verwendung der Kernschicht

das Herstellungsverfahren in fertigungstechnischer und wirtschaftlicher Hinsicht aufwendig ist, vergleiche Beschreibung Spalte 3, vorletzter Absatz.

Daher besteht die auf ein Herstellungsverfahren bezogene Problemstellung darin, das vorstehend angegebene Verfahren dahingehend weiterzuentwickeln, daß es fertigungstechnisch vereinfacht und auch in wirtschaftlicher Hinsicht günstiger wird.

Die Lösung ist im Patentanspruch 6 angegeben.

2) Die erteilten Patentansprüche sind zulässig, da der erteilte Patentanspruch 1 auf die ursprünglichen Ansprüche 1 bis 3 zurückgeht, während die erteilten Patentansprüche 2 bis 8 inhaltsgleich mit den ursprünglichen Patentansprüchen 4 bis 10 in dieser Reihenfolge sind.

3) Die Lehre des Patentanspruchs 1 ist für den zuständigen Durchschnittsfachmann, einen berufserfahrenen, mit der Entwicklung von luftschallabsorbierenden Formteilen befaßten Diplomingenieur mit Fachhochschulausbildung, ausführbar.

In der Fachwelt ist ein Rayl als Einheit für den Strömungswiderstand definiert durch

$$1 \text{ Rayl} = 1 \text{ } \mu\text{bar}/(\text{cm/s}) = 1 \text{ } \mu\text{bar} \times \text{s} / \text{cm}$$

vergleiche Einheitenlexikon (aaO / Teil II S 205), sowie Entgegenhaltung 5) Seite 9, Absatz 2.



Mit den Beziehungen

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ N} / \text{m}^2 \text{ und}$$

$$1 \text{ dyn} = \text{g} \times \text{cm} / \text{s}^2 [= 10^{-3} \text{ kg} \times 10^{-2} \text{ m} / \text{s}^2] = 10^{-5} \text{ N}$$

ergeben sich folgende Umrechnungen:

$$1 \text{ Rayl} = 1 \mu\text{bar} / (\text{cm} / \text{s}) [= (10^{-6} \times 10^5 \text{ N/m}^2) / (10^{-2} \text{ m} / \text{s})]$$

$$= 10 \times (\text{N} \times \text{s}) / \text{m}^3 [= 10 \times (10^5 \text{ dyn} \times \text{s}) / (10^6 \times \text{cm}^3)]$$

$$= 1 \text{ dyn} \times \text{s} / \text{cm}^3 [= ((\text{g} \times \text{cm}) / \text{s}^2) / (\text{s} / \text{cm}^3)]$$

$$= 1 \text{ g} / \text{cm}^2 / \text{s},$$

vergleiche zu diesen Umrechnungsformeln das Einheitenlexikon (aaO); die Entgegenhaltung 5) Seite 9, Absatz 2; Entgegenhaltung 8) Anspruch 1 sowohl in der original japanischen Offenlegungsschrift als auch in der englischsprachigen Übersetzung; Entgegenhaltung 9), wo als Maßeinheit des Luftströmungswiderstandes ebenfalls

$$\text{C.G.S. Rayl} = 1 \text{ dyn} \times \text{s} / \text{cm}^3$$

herangezogen wird.

Zu diesen Umrechnungen wird gutachtlich noch auf die Entgegenhaltung 6) Seite 11 und 12 mit einer Zusammenstellung von Einheiten und Formelzeichen, sowie gutachtlich auf das Lexikon der Physik, Spektrum Akademischer Verlag GmbH Heidelberg (2000) Stichwort "Rayl" hingewiesen, wo weitere korrekte Umrechnungsformeln für 1 Rayl angegeben werden.

Der Hinweis der Einsprechenden darauf, daß entsprechend einer Internet-Auskunft (<http://www.unc.edu/~rowlett/units/index.html>) es ein M.K.S.-Rayl und ein c.g.s.-Rayl als Dimensionsangaben für den Strömungswiderstand existierten, kann insofern nicht überzeugen, als die Einsprechende keine einzige wissenschaftliche Literaturstelle hat vorlegen können, die die Maßeinheit M.K.S.-Rayl ( $= 1 \text{ N x s} / \text{m}^3$ ) in der Praxis verwendet.

Somit ist davon auszugehen, daß die in der Akustik und speziell im Schallschutz für den Strömungswiderstand verwendete Einheit "Rayl" aufgrund der zahlreichen, vorstehend genannten Belege definiert ist durch die Gleichung

$$1 \text{ Rayl} = 1 \text{ (dyn x s)} / \text{cm}^3 = 10 \text{ x (N x s)} / \text{m}^3.$$

Da die Fachwelt nachgewiesenermaßen nur die Einheit  $= 1 \text{ (dyn x s)} / \text{cm}^3 = \text{c.g.s. Rayl}$  für die Bestimmung des Strömungswiderstandes verwendet, bestehen für den Fachmann insoweit auch keine Unklarheiten für die im Patentanspruch 1 angegebene Kombination der Bemessungsregeln für die in Rayl bestimmten Strömungswiderstände.

Die Ausführbarkeit der beanspruchten Lehre ist vorliegend im übrigen auch nicht deshalb in Frage gestellt, als der im Patentanspruch 1 gegebene Lösungsweg durch Bemessungsregeln, dh Meßwerte und Meßwertrelationen umschrieben ist (vgl hierzu BGH GRUR 1998, 899 - "Alpinski").

Demnach ist die Lehre des Patentanspruchs 1 für den zuständigen Fachmann ausführbar.

4) Die Lehre des Patentanspruchs 1 ist neu und beruht auch auf einer erfindnerischen Tätigkeit, weil der Stand der Technik die Kombination der drei Bemessungsregeln - wonach dem Anspruchswortlaut zufolge der Strömungswiderstand des zweiten Halbzeugs 1,25 bis 5 mal größer ist als der Strömungswiderstand des

ersten Halbzeugs (1. Bemessungsregel) und das erste Halbzeug einen Strömungswiderstand von 40 bis 80 (2. Bemessungsregel) und das zweite Halbzeug einen Strömungswiderstand von 90 bis 150 Rayl (3. Bemessungsregel) aufweist - weder vorwegnimmt noch dazu dem Fachmann eine Anregung geben kann.

Die gattungsbildende Entgegenhaltung 1) offenbart zwar ein luftschallabsorbierendes Formteil mit einem ersten Halbzeug (Deckschicht 3) und einem zweiten Halbzeug (Kernschicht 2) aus jeweils zumindest einer Vliesstofflage, die in Richtung des auftreffenden Schalls durch einen Hohlraum beabstandet sind (vgl dort insbes Sp 3, Abs 4 iVm den Fig 1 bis 5 mit zugehöriger Beschreibung), jedoch ist in dieser Druckschrift von den Strömungswiderständen der Halbzeuge keine Rede und schon gar nicht von einer Kombination der drei Bemessungsregeln entsprechend dem Patentanspruch 1.

Die Entgegenhaltung 2) offenbart ein luftschallabsorbierendes Formteil (luftschallschluckende, verformte Platte) aus einem zweiten Halbzeug (tiefgezogenes und verpreßtes Vlies) mit einer Dicke von 1 bis 3 mm und einem Strömungswiderstand von 30 bis 100 Rayl, vergleiche dort den Anspruch 1 in Verbindung mit dem Ausführungsbeispiel. Auf dieses luftschallabsorbierende Formteil aus dem zweiten Halbzeug kann ein erstes Halbzeug (Abdeckschicht) aus einem Bändchengewebe oder einem Faservlies jeweils mit einem vorgegebenen Flächengewicht angebracht werden, wobei es jedoch von wesentlicher Bedeutung ist, daß der Strömungswiderstand in allen Fällen bei fertigem Material in dem beanspruchten Bereich von 30 bis 100 Rayl liegt, vergleiche dort den Anspruch 5 in Verbindung mit der zugehörigen Beschreibung Spalte 5, Absatz 2, dort insbesondere den letzten Satz.

Da sich die Strömungswiderstände der beiden Schichten in etwa gemäß Anspruch 1 bis auf 30 bis 100 Rayl addieren, existiert kein Strömungswiderstand des ersten Halbzeugs (Abdeckschicht) zwischen 40 und 80 Rayl und kein Strömungswiderstand des zweiten Halbzeuges (tiefgezogenes, verpreßtes Faservlies) zwischen 90 und 150 Rayl, deren Summe höchstens 100 Rayl betragen soll.

Demzufolge können die Strömungswiderstände gemäß dieser Entgegenhaltung nicht gleichzeitig die 2. und 3. Bemessungsregel des Anspruchs 1 des Streitpatents erfüllen, so daß die Lehre dieser Druckschrift - ganz abgesehen davon, daß das dortige luftschallabsorbierende Formteil keinen Hohlraum zwischen den zwei in funktionstechnischer Reihenschaltung zueinander angeordneten Halbzeugen aufweist - den Fachmann erst recht nicht zu einer Auswahl der Strömungswiderstände gemäß der 2. und 3. Bemessungsregel des Patentanspruchs 1 anregen kann.

Die Literaturstelle 3) (aaO) offenbart anhand den Bildern 8 und 9 ein luftschallabsorbierendes Formteil (Absorbersystem) bestehend aus einer auf der Sicht- und Rückseite jeweils mit einem ersten und zweiten Halbzeug (Deckvliesen) abgedeckten Schicht aus Melaminharzschaum der Firma BASF (Bascotect ®), wobei durch eine Optimierung der Strömungswiderstände des ersten und zweiten Halbzeuges (Deckenvliese) die Absorptionsfähigkeit des luftschallabsorbierenden Formteils gesteigert werden kann, vergleiche dort Bild 8 mit der zugehörigen Beschreibung auf Seite 14. In dem zuletzt genannten Bild werden die Strömungswiderstände des ersten und zweiten Halbzeuges (Deckenvliese) im Beispiel b) mit  $R_{1,2} = 16$  Rayl bzw im Beispiel c)  $R_1 = 60$  Rayl und  $R_2 = 80$  Rayl angegeben. Die Strömungswiderstände gemäß Beispiel b) liegen völlig außerhalb der 2. und 3. Bemessungsregel, während die Strömungswiderstände gemäß Beispiel c) beide innerhalb der 2. Bemessungsregel liegen.

Somit erhält der Fachmann aus dieser Literaturstelle weder die Anregung, die Strömungswiderstände des ersten und zweiten Halbzeugs gemäß der 2. und 3. Bemessungsregel des Patentanspruchs 1 auszuwählen, noch die weitere Anregung, die Melaminschaumstoffschicht (mit einem Strömungswiderstand gemäß der nachveröffentlichten Entgegenhaltung 7), S 10, Tab 1 zwischen 16 und 40 Rayl) durch einen Hohlraum mit einem verschwindenden Strömungswiderstand zu ersetzen.

Die Entgegenhaltung 4) offenbart zwar ein Formteil (Verbundvliesmaterial), das eine obere Vliesstofflage und eine untere Vliesstofflage aufweist, die an den Punkten 20 miteinander verbunden sind und so zwischen sich einen Hohlraum einschließen; jedoch handelt es sich hier um Folien für die Landwirtschaft und den Gartenbau ohne jeden Bezug zu luftschallabsorbierenden Formteilen. Daher kann auch diese Entgegenhaltung den Fachmann nicht zu einem luftschallabsorbierenden Formteil mit den speziellen Strömungswiderständen gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents anregen.

Die Literaturstelle 5) der Dr. Stankiewicz GmbH befaßt sich mit Grundlagen der Luftschalldämpfung, wie zB der oben angesprochenen korrekten Definition für ein Rayl, jedoch ist dort von luftschallabsorbierenden Formteilen mit ersten und zweiten Halbzeugen aus jeweils zumindest einer Vliesstofflage, wobei die Halbzeuge durch einen Hohlraum beabstandet eine funktionstechnische Reihenschaltung bilden, keine Rede und erst recht nicht von den speziellen im Patentanspruch 1 des Streitpatents angegebenen Bemessungsregeln für die Strömungswiderstände der ersten und zweiten Halbzeuge des Formteils.

Daher kann auch die Einbeziehung dieser Druckschrift den Fachmann nicht zu einem luftschallabsorbierenden Formteil gemäß Patentanspruch 1 anregen.

Die Tafeln 2 und 3 gemäß Entgegenhaltung 6) betreffen lediglich eine Zusammenstellung von Strömungswiderständen von verschiedenen, als Rieselschutz geeigneten Stoffen geringer Dicke mit unter 40 Rayl liegenden Strömungswiderständen. Daher hat diese Druckschrift keinen Bezug zum Patentgegenstand gemäß Anspruch 1. Diese letztgenannte Druckschrift wurde im Beschwerdeverfahren von der Einsprechenden im übrigen auch lediglich in Kombination mit der Entgegenhaltung 2) genannt, vergleiche Beschwerdebegründung Seite 2, letzter Absatz bis Seite 3, Absatz 1.

Die Entgegenhaltung 8) betrifft ein luftschallabsorbierendes Formteil ua aus zwei Schichten, wovon die eine einen Strömungswiderstand unterhalb 830 Rayl ( $= \text{dyn} \times \text{s} / \text{cm}^3$ ) aufweist, auf die eine Schicht geringeren Strömungswiderstand auflaminiert ist, vergleiche die englischsprachige Übersetzung Anspruch 1 und 2 in Verbindung mit Seite 4, Absatz 2, Seite 6, Absatz 1.

In den Ausführungsbeispielen weist die eine Schicht einen Strömungswiderstand von 450, 20, 300, 150 (gesintertes Aluminium-Pulver) und 850 Rayl auf, während hinsichtlich der Strömungswiderstände der anderen Schicht mit dem geringeren Strömungswiderstand keine Zahlenangaben angegeben sind. Sämtliche explizit angegebenen Werte für die Strömungswiderstände der einen Schicht liegen - mit Ausnahme desjenigen für gesintertes Aluminium-Pulver - weit außerhalb der 2. und 3. Bemessungsregel gemäß Patentanspruch 1 des Streitpatents.

Diese Angaben können dem Fachmann weder die Anregung geben, die Strömungswiderstände von ersten und zweiten Halbzeugen gemäß der 2. und 3. Bemessungsregel des Patentanspruchs 1 auszuwählen, zumal dort von den Strömungswiderständen der zweiten Schicht geringeren Strömungswiderstandes keine Rede ist, noch die weitere Anregung, eine durch einen Hohlraum gegenseitig beabstandete Anordnung von zwei Halbzeugen aus zumindest einer Vliesstofflage in funktionstechnischer Reihenschaltung auszubilden.

Die Entgegenhaltung 9) betrifft ein luftschallabsorbierendes Formteil aus zwei Schichten, von denen eine aus Vliesstoffmaterial besteht, wobei das luftschallabsorbierende Formteil einen Gesamtströmungswiderstand zwischen 30 und 300 Rayl (C.G.S. Rayl), speziell den drei Ausführungsbeispielen zufolge einen Strömungswiderstand von 132, 166 und 104 Rayl, aufweist, vergleiche dort den Anspruch 1 sowie das 1. bis 3. Ausführungsbeispiel. Der Strömungswiderstand des Vliesstoffmaterials wird in dieser Entgegenhaltung überhaupt nicht angesprochen.

Daher vermag diese Entgegenhaltung 9) den Fachmann weder dazu anzuregen, die Strömungswiderstände der ersten und zweiten Schicht gemäß der 1. bis 3. Bemessungsregel auszuwählen, noch den Hinweis dafür zu geben, die beiden Schichten durch einen Hohlraum beabstandet, in funktionstechnischer Reihenschaltung anzuordnen.

Daher beruht das luftschallabsorbierende Formteil gemäß Patentanspruch 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns. Somit ist der erteilte Patentanspruch 1 rechtsbeständig.

5) Die erteilten Unteransprüche 2 bis 5 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Patentgegenstandes nach Anspruch 1 und werden von dessen Patentfähigkeit mitgetragen.

Der auf ein Herstellungsverfahren eines Formteils nach einem der Ansprüche 1 bis 5 gerichtete Verfahrensanspruch 6 ist durch seine direkte oder indirekte Rückbeziehung auf den Hauptanspruch patentfähig, da dadurch die spezielle Formgebung und Bemessung der Strömungswiderstände mitumfaßt ist.

Die nachgeordneten Ansprüche 7 und 8 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Verfahrens gemäß Anspruch 6 und sind ebenfalls patentfähig.

6) Die Beschreibung gemäß Streitpatentschrift nennt den Stand der Technik, von dem die Erfindung ausgeht, und erläutert das erfindungsgemäße luftschallabsorbierende Formteil und das Verfahren zu dessen Herstellung anhand von Ausführungsbeispielen und den Figuren, so daß diese Beschreibung den an sie zu stellenden Anforderungen genügt.

Daher ist das Patent rechtsbeständig und die Beschwerde der Einsprechenden mußte zurückgewiesen werden.

Dr. Meinel

Knoll

Lokys

Dr. Häußler

Be