



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 10/15

Verkündet am  
10. Januar 2017

---

(Aktenzeichen)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2011 056 677.5**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 10. Januar 2017 unter Mitwirkung des Richters Dipl.-Ing. Baumgardt als Vorsitzendem, der Richterinnen Eder und Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung sowie des Richters Dipl.-Phys. Dr. Forkel

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung wurde am 20. Dezember 2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie trägt die Bezeichnung

„Optimierungsverfahren“.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes in der Anhörung vom 15. Januar 2015 zurückgewiesen. Zur Begründung führte die Prüfungsstelle aus, dass der Gegenstand des (damaligen) Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde des Anmelders gerichtet.

Der Anmelder ist zur mündlichen Verhandlung – wie angekündigt – nicht erschienen.

Er hat mit Eingabe vom 27. März 2015 sinngemäß beantragt,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

gemäß **Hauptantrag** mit  
Patentansprüchen 1 bis 9 vom 27. März 2015,  
Beschreibung Seiten 1, 2 und 4 bis 12 vom 20. Dezember 2011,  
Seiten 3, 3a vom 5. November 2012,  
4 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 und 2a bis 2c vom 20. Dezember 2011;

gemäß **Hilfsantrag I** mit  
Patentansprüchen 1 bis 8 vom 27. März 2015,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß **Hilfsantrag II** mit  
Patentansprüchen 1 bis 7 vom 27. März 2015,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß **Hilfsantrag III** mit  
Patentansprüchen 1 bis 6 vom 27. März 2015,  
im Übrigen wie Hauptantrag.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind die Druckschriften

**D1: US 2010/0051167 A1,**

**D2: US 6 799 081 B1,**

**D3: DE 696 37 362 T2**

und

**D4: US 2008/0300831 A1**

genannt worden. Der Senat hat zusätzlich die Druckschriften

**D5: ZHOU, M.; FLEURY, R.; KEMP, M.: Optimization of Composite – Recent Advances and Application, 13<sup>th</sup> AIAA/ISSMO Multidisciplinary Analysis Optimization Conference, Fort Worth, Texas, Online Proceedings, eISBN: 978-1-60086-954-9, [http://dx.doi.org/10.2514/MMAO10, dates/copyright year: 13 Sep 2010 – 15 Sep 2010](http://dx.doi.org/10.2514/MMAO10_dates/copyright_year). Im Internet:**

**URL:[http://www.altairuniversity.com/wp-content/uploads/2015/02/AIAA-ISSMO-MAO\\_Composite.pdf](http://www.altairuniversity.com/wp-content/uploads/2015/02/AIAA-ISSMO-MAO_Composite.pdf),**

**D6: HYPERMESH AND OPTISTRUCT DRIVE COMPOSITE OPTIMIZATION: Efficient Composite Design Optimization Uses Free-Size Optimization Techniques, The Altair Insider – Your Monthly HyperWorks Newsletter, March 2006. Im Internet:**

**<URL:[http://www.altairhyperworks.com/\(S\(ho1bvrjj3qjvo245syibvv2x\)\)/pdfs/newsletter/mar\\_06.pdf](http://www.altairhyperworks.com/(S(ho1bvrjj3qjvo245syibvv2x))/pdfs/newsletter/mar_06.pdf)>**

und

**D7: YANCEY, R.; DIAS, W.: Optimization Driven Design of a Composite Underbelly Fairing with HyperWorks, Altair HyperWorks – White Paper, Altair Engineering, Inc, June 2009. Im Internet:**

**<URL:[ftp://ftp.altair.de/pub/edu/protected/free\\_papers/Underbelly\\_Fairing\\_Composites\\_Optimization\\_VersionII.pdf](ftp://ftp.altair.de/pub/edu/protected/free_papers/Underbelly_Fairing_Composites_Optimization_VersionII.pdf)>**

ermittelt.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag**, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet (mit Korrektur eines offensichtlichen Fehlers):

- (a<sup>1</sup>) Optimierungsverfahren zur Ermittlung einer optimierten Bauteilform eines Faserverbundbauteils innerhalb eines vordefinierten Bauraumes (20) bezüglich vorgegebener Randbedingungen (21, 22) und vorgegebener Optimierungskriterien, mit den durch eine Rechenmaschine ausgeführten Iterationsschritten:
  - (a) Berechnen eines Lastverhaltens einer Bauteilform (23) in Abhängigkeit von den vorgegebenen Randbedingungen (21, 22) innerhalb des vordefinierten Bauraumes (20) durch ein Lastberechnungsmodul,
  - (b) Verändern der Bauteilform (23) innerhalb des vordefinierten Bauraumes (20) in Abhängigkeit von vorgegebenen Optimierungsstrategien, dem berechneten Lastverhalten der Bauteilform (23) und den vorgegebenen Randbedingungen unter Berücksichtigung eines Faserverlaufes (24) der Bauteilform (23) derart, dass die Optimierungskriterien durch die veränderte Bauteilform angenähert werden durch ein Formfindungsmodul,
  - (c) und Ermitteln eines angepassten Faserverlaufes (24) der in Schritt b) veränderten Bauteilform in Abhängigkeit von den vorgegebenen Randbedingung[en] durch ein Faserverlaufsmodule und Wiederholen der Schritte a) bis c) auf Basis der veränderten Bauteilform und des hieran angepassten Faserverlaufes entsprechend.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag I** unterscheidet sich von Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag durch das Merkmal **(b1)**, das zwischen den Merkmalen **(b)** und **(c)** eingefügt werden soll:

**(b1)** „wobei die Bauteilform in Abhängigkeit von den vorgegebenen Optimierungsstrategien durch Hinzufügen von Teilen (25) zu der Bauteilform (23) und/oder Entfernen von Teilen aus der Bauteilform verändert wird,“

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag II** unterscheidet sich von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I durch das Merkmal **(d)**, das sich an Merkmal **(c)** anschließen soll (mit Korrektur eines offensichtlichen Fehlers):

**(d)** „wobei eine Startkonfiguration mit einer Start-Bauteilform (23) und einem Anfangs-Faserverlaufes (24) vorgegeben oder ermittelt und die erste Iteration mit der Startkonfiguration durchgeführt wird.“

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag III** unterscheidet sich von Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II durch das Merkmal **(c1)**, das zwischen Merkmal **(c)** und Merkmal **(d)** eingefügt werden soll:

**(c1)** „solange, bis die Optimierungskriterien im Wesentlichen erreicht und/oder ein stabiler Zustand der Bauteilform aufgefunden wurde,“

Zu den übrigen Patentansprüchen und den weiteren Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die Beschwerde wurde rechtzeitig eingelegt und ist auch sonst zulässig. Sie hat jedoch keinen Erfolg, da die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie gemäß den Hilfsanträgen I bis III nicht neu sind (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 PatG).

1. Die Anmeldung betrifft ein Optimierungsverfahren zur Ermittlung einer optimierten Bauteilform eines Faserverbundbauteils innerhalb eines vordefinierten Bauraumes bezüglich vorgegebener Randbedingung und vorgegebener Optimierungskriterien (Offenlegungsschrift, [0001]).

Ausweislich der Anmeldung fänden Faserverbundbauteile aufgrund ihrer besonderen Eigenschaft, bei geringem Gewicht eine hohe Steifigkeit bzw. Festigkeit aufzuweisen, mehr und mehr Verwendung in den verschiedensten Bereichen. Insbesondere dort, wo es auf ein geringes Gewicht der verwendeten Bauteile ankomme, wie beispielsweise im Automobilbereich oder beim Flugzeugbau, fänden komplexe Faserverbundbauteile auch bei tragenden Strukturen Anwendung. Allerdings seien gerade bei komplexen Bauteilformen die Herstellungskosten gegenüber anderen, herkömmlichen Materialien erhöht, da hier vieles in Handarbeit durchgeführt werden müsse (Offenlegungsschrift, [0002]).

Die Herstellung eines Faserverbundbauteils erfolge durch Drapieren eines Faserhalbzeugs in einem formgebenden Werkzeug, das die spätere Form des gewünschten Bauteils aufweise. Anschließend werde das Faserhalbzeug in dem Formwerkzeug mit einem Matrixharz infiltriert, sofern dies noch nicht ausreichend geschehen sei und anschließend ausgehärtet, so dass das Matrixharz mit dem Faserhalbzeug reagiere und ein festes Bauteil bilde (Offenlegungsschrift, [0003]).

Ein weiterer Unterschied zu herkömmlichen, insbesondere isotropen Materialien (wie beispielsweise Eisen oder Stahl) bestehe darin, dass Faserverbundwerkstoffe ein richtungsabhängiges Materialverhalten aufwiesen, das insbesondere durch den Faserverlauf des dem Faserverbundbauteil zugrunde gelegten Faserhalbzeuges geprägt werde. So wiesen Faserverbundbauteile entlang ihrer Faserrichtung in der Regel ihre größte Stabilität und Festigkeit auf, während orthogonal zu der Faserebene des Faserverbundbauteils die Stabilität relativ schwach ausgeprägt sei. Nicht zuletzt deshalb würden Faserverbundbauteile in der Regel auch in flä-

chiger Form gebildet, um sich das richtungsabhängige Materialverhalten zu Nutze zu machen (Offenlegungsschrift, [0004]).

Auch wenn das Gewichts-/Steifigkeitsverhältnis von Faserverbundbauteilen gegenüber herkömmlichen Materialien besonders günstig sei, gebe es dennoch Bestrebungen, die spätere Bauteilform eines Faserverbundbauteils hinsichtlich bestimmter Optimierungskriterien zu optimieren. Solche Optimierungskriterien könnten beispielsweise die Reduzierung des Gewichtes, die Reduzierung der verwendeten Materialien o. ä. sein. Voraussetzung hierbei sei jedoch immer, dass die optimierte Bauteilform so gewählt sei, dass ein späteres hierauf basierendes Faserverbundbauteil den gestellten Randbedingungen, wie z. B. Einspannung, Kräften, Lagerpunkten, Lasten und Lastrichtung genüge. Denn in erster Linie müsse das spätere Faserverbundbauteil die gestellten Anforderungen des jeweiligen Einsatzgebietes und Einsatzzweckes erfüllen. Die Optimierung der Bauteilform werde dabei auch Topologieoptimierung genannt (Offenlegungsschrift, [0005]).

Es existierten Topologieoptimierer, die für isotrope Materialien, d. h. für Materialien, die in allen Richtungen die gleiche Materialeigenschaft und Festigkeit aufweisen, in beliebigen dreidimensionalen Designräumen die optimale Bauteilform auffinden. Eine Optimierungsstrategie hierbei sei es, mit Hilfe von mathematischen und heuristischen Methoden eine Fachwerkkonstruktion aus Zug- und Druckstäben zu ermitteln, die hinsichtlich der gestellten Optimierungskriterien und der vorgegebenen Randbedingungen die optimale Bauteilform innerhalb des vorgegebenen dreidimensionalen Designraums fänden (Offenlegungsschrift, [0006]).

Eine derartige Topologieoptimierung sei jedoch für Faserverbundbauteile ungeeignet, da die richtungsabhängigen Materialeigenschaften unberücksichtigt blieben (Offenlegungsschrift, [0007]).

Als **Aufgabe** wird in der Anmeldung genannt, ein verbessertes Topologieoptimierungsverfahren anzugeben, mit dem innerhalb eines beliebigen dreidimensionalen Designraumes eine optimale Bauteilform für ein Faserverbundbauteil bezüglich vorgegebener Randbedingungen und Optimierungskriterien ermittelt werden kann (Offenlegungsschrift, [0008] sowie geltende Beschreibungsseite 3a, Abs. 1).

Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, ein Optimierungsverfahren zur Ermittlung einer optimierten Bauteilform eines Faserverbundbauteils zu verbessern, ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Berufserfahrung in der rechnergestützten Entwicklung bzw. dem Computer Aided Engineering (CAE) von Bauteilen in den verschiedensten Sparten des Maschinenbaus anzusehen, der insbesondere über fundierte Kenntnisse in der Topologieoptimierung verfügt.

2. Die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie Hilfsantrag I bis III sind nicht neu.

### 2.1 Zur Lehre des Patentanspruchs 1

Zur Lösung der oben genannten Aufgabe schlägt der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag III, der sämtliche Merkmale des jeweiligen Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen I und II beinhaltet, ein Optimierungsverfahren vor, welches der Ermittlung einer optimierten Bauteilform eines Faserverbundbauteils innerhalb eines vorliegenden Bauraumes bezüglich vorgegebener Randbedingungen und Optimierungskriterien dient. Das Optimierungsverfahren wird auf einer Rechenmaschine ausgeführt (Merkmal (a<sup>1</sup>)) und ist demnach als Computerprogramm implementiert.

Im beanspruchten Verfahren wird zunächst ein Lastverhalten einer Bauteilform innerhalb des vordefinierten Bauraumes in Abhängigkeit von den vorgegebenen Randbedingungen berechnet. Die Berechnung erfolgt mit Hilfe eines Lastberech-

nungsmoduls (Merkmal **(a)**), das der Fachmann im Kontext der Beschreibung als Softwarekomponente auslegen wird. Die Randbedingungen berücksichtigen z. B. Kräfte und Kraftpunkte oder auch einen Faserverlauf (Offenlegungsschrift, [0010]).

Das berechnete Lastverhalten wird an die Topologieoptimierung übergeben, die mit Merkmal **(b)** beginnt. Innerhalb des vordefinierten Bauraumes wird die Bauteilform entsprechend vorgegebener Optimierungsstrategien verändert, und zwar in Abhängigkeit von dem zuvor berechneten Lastverhalten und in Bezug auf die vorgegebenen Randbedingungen unter Berücksichtigung eines Faserverlaufs der Bauteilform. Mit Hilfe eines Formfindungsmoduls, eines weiteren Computerprogramms, werden die gestellten Optimierungskriterien (z. B. geringes Gewicht oder erhöhte Stabilität, Offenlegungsschrift, [0011]) durch die veränderte Bauteilform angenähert.

Gemäß Merkmal **(b1)** wird die Bauteilform verändert, indem Elemente zur Bauteilform hinzugefügt oder aber aus dieser entfernt werden.

Merkmal **(c)** sieht vor, dass anschließend in Abhängigkeit von den gestellten Randbedingungen ein an diese Bauteilform angepasster Faserverlauf durch eine weitere Routine, das Faserverlaufsmodul, ermittelt wird, wobei die in den Merkmalen **(a)** bis **(c)** formulierten Schritte im Anschluss daran wiederholt werden, um sich der optimalen Bauteilform und dem optimalen Faserverlauf anzunähern. Die Wiederholung erfolgt so lange, bis sich die Bauteilform und der für die Herstellung des Faserverbundbauteils benötigte Faserverlauf so angenähert haben, dass ein stabiler Zustand aufgefunden wurde und/oder die entsprechenden Optimierungskriterien im Wesentlichen erreicht wurden (Merkmal **(c1)**, Offenlegungsschrift, [0013]).

Zur Festlegung der Startbedingungen wird eine Startkonfiguration mit einer Start-Bauteilform und einem Anfangs-Faserverlauf dieser Start-Bauteilform vorgegeben oder ermittelt. Die Start-Bauteilform und der zugehörige Anfangs-Faserverlauf werden dann dem ersten Iterationsschritt zugrunde gelegt (Merkmal **(d)**).

**2.2** Die Würdigung des aus der Druckschrift **D5** entnehmbaren Standes der Technik ergibt, dass es den mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag I bis III beanspruchten Gegenständen an der für die Patentfähigkeit erforderlichen Neuheit fehlt. Damit kann dahingestellt bleiben, ob die beanspruchten Gegenstände Merkmale enthalten, die nicht die Lösung eines technischen Problems mit technischen Mitteln bestimmen oder beeinflussen, oder ob sie gemäß § 1 Abs. 3 i. V. m. Abs. 4 PatG generell vom Patentschutz ausgeschlossen sind.

Bei der Druckschrift **D5** handelt es sich um einen Fachartikel über Neuerungen in der Optimierung von Verbundkonstruktionen im Flugzeugbau. Um die technischen Möglichkeiten bei der Verwendung von Verbundmaterialien angemessen ausnutzen zu können, stellt die Druckschrift **D5** ein Optimierungsverfahren vor, welches sich im Wesentlichen aus drei Phasen zusammensetzt: Phase I beruht auf einer Freimaßoptimierung von Lagen des Fasermaterials („Free-Size optimization“). Phase II dient der Verfeinerung der Anzahl von Faserlagen für eine vorgegebene Laminierung. Phase III vervollständigt die Details des Designs durch eine Optimierung der Stapelfolge der Faserlagen in Hinblick auf die Herstellungs- und Belastungsbedingungen (Seite 1, Abstract; Seite 2, Fig. 1).

So führt die Druckschrift **D5**, die als nächstliegender Stand der Technik anzusehen ist, den Fachmann zu einem Optimierungsverfahren, mit dem eine optimierte Faserverbundkonstruktion, also eine faserverstärkte Bauteilform ermittelt wird (Abstract). In den Gleichungen (1) bis (3) der Seiten 2 und 3 werden zumindest ein Optimierungskriterium in Gestalt einer Zielfunktion („objective function“) sowie mehrere Randbedingungen angegeben, die einzuhalten sind. Die Masse bzw. das Gewicht der Verbundkonstruktion soll unter Beachtung von Festigkeitseigenschaften, auftretenden Spannungen und Stabilitätskriterien minimal eingestellt werden (Seite 8, Abschnitt 6.3 – Optimization Problem Formulation, siehe „...to minimize mass subject to stiffness, allowable composite stresses and stability criteria.“). Das Verfahren wird z. B. für das Design einer Flugzeugtragfläche durchgeführt

(Seite 5, Fig. 4 und 5; Seite 8, Abschnitt 7 – Conclusion). Hierzu wird in Figur 2 der Seite 4 die Oberfläche einer Halbkugel gezeigt, auf der die Lagen von Fasermaterial für die Tragfläche angeordnet werden (Seite 3, Abschnitt 4.4 – Draping modeling). Der Fachmann wird die Halbkugel als „Bauraum“ auslegen, d. h. als geometrischen Körper, welcher den Raum darstellt, der für die zu entwickelnde Tragfläche zur Verfügung gestellt werden soll. Dass das komplexe Verfahren der Druckschrift **D5** weitgehend automatisiert mit einer Datenverarbeitungsanlage bzw. einer Rechenmaschine abgewickelt wird, ist in diesem Zusammenhang selbstverständlich (Merkmal **(a')**).

In den Anwendungsbeispielen wird eine Mehrzahl von Lastfällen numerisch durchgerechnet (Seite 4, Abschnitt 5. – Application example, siehe „Nine load cases of key significance are considered.“; Seite 8, Abschnitt 6.3 – Optimization Problem Formulation, siehe „Multiple load cases were defined and, where available, appropriate stiffness targets set for each based on the baseline response.“). Die Funktionalität zur Berechnung des Lastverhaltens der Verbundkonstruktion ist als Programmmodul im Softwarepaket Optistruct implementiert (Seite 8, Abschnitt 6.3, vgl. etwa DRESP3). Merkmal **(a)** geht damit aus der Druckschrift **D5** hervor.

In dem dreistufigen Optimierungsverfahren der Druckschrift **D5** wird die Verbundkonstruktion iterativ verändert (z. B. Seite 7, Fig. 9), wobei Lasten, Randbedingungen und Optimierungskriterien eingehalten bzw. angenähert werden müssen (Seiten 2 und 3, Gleichungen (1)–(3); Seite 8, Abschnitt 6.3 – Optimization Problem Formulation). Außerdem werden verschiedene Optimierungsstrategien angewendet (Seite 2, Fig. 1 – „Ply Tailoring“, „Ply Bundle Sizing“ und „Optimized Stacking“).

Die Optimierung beinhaltet insbesondere eine Variation der Schichtdicken der Fasermateriallagen in Abhängigkeit von der jeweiligen Faserorientierung (Seite 2, Abschnitt 4.1, siehe „The concept of super-ply is introduced to allow arbitrary thickness variation of a given fiber orientation at a given stacking location.“). Außerdem wird der Faserverlauf durch ein sogenanntes „Draping modeling“, d. h.

eine Modellierung der Faserführung, korrigiert, wenn die Oberfläche der zu optimierenden Struktur, z. B. die Außenhaut eines Flugzeugflügels („shell surface“) dies erfordert. Das „Draping“ ist im zugrundeliegenden Finite-Elemente-Modell (FEA Model) implementiert und ist daher grundsätzlich in jeder Iteration der Optimierung anwendbar (Seite 3, Abschnitt 4.4 – Draping modeling). Die Druckschrift **D5** offenbart demnach eine Anpassung des Faserverlaufes an die veränderte Verbundkonstruktion, d. h. die veränderte Bauteilform. Während das „Draping Modeling“ zur Anpassung des Faserverlaufes als Draping Analyse Software implementiert ist (Seite 3, Abschnitt 4.4, siehe „draping analysis software“), ist die Veränderung der Form der Verbundkonstruktion z. B. in der „Free Shape“ Technologie von OptiStruct realisiert (Seite 8, Abschnitt 6.3). Damit sind sowohl ein „Formfindungsmodul“ als auch ein „Faserverlaufmodul“ als Computerprogramm Anwendungen in der Druckschrift **D5** angesprochen. Die Merkmale **(b)** und **(c)** sind somit im Verfahren der Druckschrift **D5** verwirklicht.

Aus der Variation der Schichtdicken der Faserlagen (Seite 2, siehe z. B. „thickness variation of a given fibre orientation“) und der implementierten Ausdünnung der Faserlagen im Rahmen des „Drapings“ (Seite 3, Abschnitt 4.4, siehe „Thinning“) geht zudem hervor, dass Faserlagen der Verbundkonstruktion während des Optimierens hinzugefügt oder aber weggenommen werden, d. h. eine Bauteilform wird dadurch verändert, dass ihr Teile hinzugefügt oder aber weggenommen werden (Merkmal **(b1)**).

Dass die Optimierung der Druckschrift **D5** solange wiederholt werden muss, bis die über die Zielfunktion vorgegebenen Optimierungskriterien erfüllt sind, ist für den Fachmann selbstverständlich (Merkmal **(c1)**). Entsprechendes gilt für die Vorgabe einer Ausgangskonfiguration für die zu optimierende Verbundkonstruktion. So wird in der Figur 9 der Druckschrift **D5** zum Ausdruck gebracht, dass FEM Daten der Firma Bombardier über eine Schnittstelle an das dreistufige Optimierungsverfahren der Applikation OptiStruct übergeben werden, wo sie in ein für die Optimierung passendes Format umgesetzt werden (Seite 7, Abschnitt 6.2). Dass

diese Daten Randbedingungen und insbesondere Designvariablen für eine Startkonfiguration mitbringen, liest der Fachmann an dieser Stelle mit (Merkmal **(d)**).

Nach allem gehen sämtliche Merkmale der jeweiligen Gegenstände nach Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag und Hilfsanträgen I bis III aus der Druckschrift **D5** hervor. Die beanspruchten Gegenstände sind somit nicht mehr neu.

**3.** Mit den jeweiligen Patentansprüchen 1 gemäß Hauptantrag sowie Hilfsanträgen I bis III fallen auch die übrigen Patentansprüche, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (BGH GRUR 1997, 120 – Elektrisches Speicherheizgerät).

### **III.**

Nachdem keiner der gestellten Anträge Erfolg hatte, war die Beschwerde des Anmelders gegen den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes zurückzuweisen.

### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Baumgardt

Eder

Dr. Thum-Rung

Dr. Forkel

Fa