



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 8/13

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
16. Februar 2017

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

### **betreffend die Patentanmeldung 10 2010 037 378.8**

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. Februar 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst sowie der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Fritze und Dipl.-Ing. Wiegele

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Mit Beschluss vom 23. Oktober 2012 hat die Prüfungsstelle für Klasse F01D des Deutschen Patent- und Markenamtes die am 8. März 2012 offengelegte Patentanmeldung vom 7. September 2010 mit der Bezeichnung

„Zylinderkopf mit Turbine“

mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand des Anspruchs 1 sei nicht neu.

Im Prüfungsverfahren wurde unter anderem die Druckschrift

**D3** WO 2010/039590 A2

in Betracht gezogen.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin. Sie vertritt die Ansicht, dass die Gegenstände der Ansprüche 1 nach Haupt- bzw. nach Hilfsantrag neu und auch erfinderisch seien.

Der Senat hat zusätzlich die Druckschrift EP 2 143 926 A1 (**D5**) in das Verfahren eingeführt, woraufhin die Beschwerdeführerin am 13. Februar 2017 einen zweiten Hilfsantrag vorgelegt hat.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 11 nach Hauptantrag vom 26. November 2012, hilfsweise das Patent mit den Patentansprüchen 1 bis 10 nach Hilfsantrag vom 26. November 2012, weiter hilfsweise das Patent mit den Ansprüchen 1 bis 11 nach dem zweiten Hilfsantrag vom 13. Februar 2017 sowie mit der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Offenlegungsschrift zu erteilen.

Des Weiteren beantragt sie die Rückzahlung der Beschwerdegebühr.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag hat in gegliederter Fassung folgenden Wortlaut:

- 1 Zylinderkopf mit Radialturbine (2), bei dem
- 2 - der Zylinderkopf mindestens einen Zylinder aufweist, wobei jeder Zylinder
  - 2.1 mindestens eine Auslaßöffnung zum Abführen der Abgase aus dem Zylinder aufweist und
  - 2.2 sich an jede Auslaßöffnung eine Abgasleitung anschließt,
  - 2.3 wobei die Abgasleitungen unter Ausbildung mindestens eines Abgaskrümmers zu mindestens einer Gesamtabgasleitung zusammenführen,
  - 2.4 welche in einen Eintrittsbereich (4) der Radialturbine (2) mündet, der in einen Abgas führenden Strömungskanal (5) übergeht, und
- 3 - die Radialturbine (2),
  - 3.1 welche ein in einem Turbinengehäuse (3) angeordnetes und auf einer Welle (7) drehbar gelagertes Laufrad (6) umfasst,

- 4 zur Ausbildung einer Kühlung mindestens einen im Gehäuse (3) integrierten Kühlmittelkanal (8) aufweist,
  - 4.1 wobei der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich im Gehäuse (3) spiralförmig um die Welle (7) erstreckt,dadurch gekennzeichnet, dass
  - 4.2 der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich umfänglich um und beabstandet zu dem Strömungskanal (5) über einen Winkel  $\alpha$  erstreckt mit  $\alpha \leq 45^\circ$ .

Der Patentanspruch 1 nach dem ersten Hilfsantrag hat in gegliederter Fassung folgenden Wortlaut:

- 1 Zylinderkopf mit Radialturbine (2), bei dem
- 2 - der Zylinderkopf mindestens einen Zylinder aufweist, wobei jeder Zylinder
  - 2.1 mindestens eine Auslaßöffnung zum Abführen der Abgase aus dem Zylinder aufweist und
  - 2.2 sich an jede Auslaßöffnung eine Abgasleitung anschließt,
  - 2.3 wobei die Abgasleitungen unter Ausbildung mindestens eines Abgaskrümmers zu mindestens einer Gesamtabgasleitung zusammenführen,
  - 2.4 welche in einen Eintrittsbereich (4) der Radialturbine (2) mündet, der in einen Abgas führenden Strömungskanal (5) übergeht, und
- 3 - die Radialturbine (2),
  - 3.1 welche ein in einem Turbinengehäuse (3) angeordnetes und auf einer Welle (7) drehbar gelagertes Laufrad (6) umfasst,
- 4 zur Ausbildung einer Kühlung mindestens einen im Gehäuse (3) integrierten Kühlmittelkanal (8) aufweist,
  - 4.1 wobei der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich im Gehäuse (3) spiralförmig um die Welle (7) erstreckt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 4.2 der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich umfänglich um und beabstandet zu dem Strömungskanal (5) über einen Winkel  $\alpha$  erstreckt mit  $\alpha \leq 45^\circ$ , und
- 5 die Radialturbine (2) zur Ausbildung einer Kühlung einen im Gehäuse (3) integrierten Kühlmittelkanal (8) aufweist.

Der Patentanspruch 1 nach dem zweiten Hilfsantrag hat in gegliederter Fassung folgenden Wortlaut:

- 1 Zylinderkopf mit Radialturbine (2), bei dem
- 2 - der Zylinderkopf mindestens einen Zylinder aufweist, wobei jeder Zylinder
  - 2.1 mindestens eine Auslaßöffnung zum Abführen der Abgase aus dem Zylinder aufweist und
  - 2.2 sich an jede Auslaßöffnung eine Abgasleitung anschließt,
  - 2.3 wobei die Abgasleitungen unter Ausbildung mindestens eines Abgaskrümmers zu mindestens einer Gesamtabgasleitung zusammenführen,
  - 2.4 welche in einen Eintrittsbereich (4) der Radialturbine (2) mündet, der in einen Abgas führenden Strömungskanal (5) übergeht, und
- 3 - die Radialturbine (2),
  - 3.1 welche ein in einem Turbinengehäuse (3) angeordnetes und auf einer Welle (7) drehbar gelagertes Laufrad (6) umfasst,
- 4 zur Ausbildung einer Kühlung mindestens einen im Gehäuse (3) integrierten Kühlmittelkanal (8) aufweist,
  - 4.1 wobei der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich im Gehäuse (3) spiralförmig um die Welle (7) erstreckt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- 4.2 der mindestens eine Kühlmittelkanal (8) sich umfänglich um und beabstandet zu dem Strömungskanal (5) über einen Winkel  $\alpha$  erstreckt mit  $\alpha \leq 45^\circ$ , und
- 6 der Strömungskanal (5) abgasseitig keine Wärmeisolierung aufweist.

Wegen des Wortlauts der nach den Anträgen jeweilig geltenden nachgeordneten Ansprüche und wegen weiterer Einzelheiten des Vorbringens wird auf die Akten verwiesen.

## II.

Die zulässige Beschwerde ist unbegründet.

1. Die Patentanmeldung betrifft einen Zylinderkopf mit Radialturbine.
  - a) In der Beschreibung ist ausgeführt, Brennkraftmaschinen verfügten über einen Zylinderblock und einen Zylinderkopf, die zur Ausbildung der Zylinder an ihren Montageseiten miteinander verbunden werden. Die Einlass- und Auslasskanäle seien nach dem Stand der Technik zumindest teilweise im Zylinderkopf integriert. Die Abgasleitungen der Auslassöffnungen der Zylinder würden innerhalb des Zylinderkopfes zu Teilabgasleitungen zusammengeführt, die häufig wiederum zu einer Gesamtabgasleitung zusammengefügt werden. Die Zusammenführung von Abgasleitungen zu einer Gesamtabgasleitung bezeichne die vorliegende Anmeldung als Abgaskrümmern.

Stromabwärts des mindestens einen Krümmers würden die Abgase einer Radialturbine zugeführt, beispielsweise einer Turbine eines Abgasturboladers. Da der für das thermisch hochbelastete Turbinengehäuse verwendete Werkstoff und dessen Verarbeitung kostenintensiv seien, sei es vorteilhaft eine Turbine bereitstellen zu

können, die aus einem weniger kostenintensiven Werkstoff, z. B. Aluminium, gefertigt werden könne. Um solche kostengünstigeren Werkstoffe für die Herstellung der Turbine verwenden zu können, werde nach dem Stand der Technik eine Kühlung, z. B. eine Flüssigkeitskühlung, vorgesehen, die den Einsatz thermisch weniger belastbarer Werkstoffe ermögliche. In der Regel werde das Turbinengehäuse zur Ausbildung der Kühlung mit einem Kühlmittelmantel versehen.

Aufgrund der hohen spezifischen Wärmekapazität von Wasser, das üblicherweise als Kühlmittel eingesetzt werde, könnten dem Gehäuse hohe Wärmemengen entzogen werden. Die an das Kühlmittel abgegebene Wärme werde in einem Wärmetauscher dem Kühlmittel wieder entzogen. Aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse im Front-End-Bereich und der Vielzahl an Wärmetauschern, sei die Möglichkeit nicht gegeben, einen Wärmetauscher für die Flüssigkeitskühlung der Turbine im Front-End-Bereich anzuordnen, um die bei Verwendung thermisch weniger belastbarer Materialien anfallenden hohen Wärmemengen auch abführen zu können.

b) Vor diesem Hintergrund stelle sich die Aufgabe, eine gekühlte Turbine hinsichtlich des gewählten Werkstoffes und der Kühlleistung zu optimieren.

c) Der mit der Lösung dieser Aufgabe betraute Fachmann ist ein Fachhochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau mit einer mehrjährigen Erfahrung in der Konstruktion und Entwicklung von Kühlsystemen für Verbrennungsmotoren mit Abgasturboladern.

d) Einige Merkmale der vorgeschlagenen Lösung bedürfen der Erläuterung.

Merkmal 4.2 definiert den mindestens einen Kühlmittelkanal näher, in der Art, dass er sich umfänglich zu dem Strömungskanal (des Abgases) erstreckt. Diese Angabe lässt offen, in welcher Ebene sich der Kühlmittelkanal umfänglich erstrecken soll. Aus der Figur 2b und dem Absatz [0101] erschließt sich dem Fachmann

jedoch eindeutig, dass sich der Kühlmittelkanal senkrecht zur Strömungsrichtung des Kühlmittels umfänglich um den Strömungskanal erstreckt.

Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, die Angabe „der mindestens eine“ sei als Platzhalter für eine Anzahl mehrerer Kühlmittelkanäle zu verstehen. Daraus ergebe sich für die Erstreckung um den Strömungskanal über den Winkel  $\alpha \leq 45^\circ$  in Merkmal 4.2, dass sich die Winkelbereiche mehrerer Kühlmittelkanäle, die sich um den Strömungskanal erstrecken, aufsummierten und diese Winkelsumme kleiner oder gleich  $45^\circ$  sein müsse. Dies lasse sich auch aus den Absätzen [0052] und [0053] der Beschreibung entnehmen, in denen die Abhängigkeit der Winkelgröße  $\alpha$  vom verwendeten Werkstoff und die Vorteile des geringeren Gewichts des Gehäuses bei entsprechend kleinerem Winkelbereich  $\alpha$  beschrieben seien.

Dieser Auslegung kann der Senat nicht beipflichten, denn aus der Beschreibung ergibt sich vielmehr, dass die Angabe der Winkelgröße, für den Fall dass mehrere Kühlmittelkanäle vorgesehen sind, für jeden der Kühlmittelkanäle gilt. So beschreibt Absatz [0026], dass erfindungsgemäß ein Kühlmittelkanal im Gehäuse vorgesehen ist, der den Strömungswinkel in einem begrenzten Winkelbereich  $\alpha \leq 45^\circ$  überstreicht. Auch in Absatz [0051], der den von der Beschwerdeführerin zitierten Absätzen vorangestellt ist, wird eine Ausführungsform beschrieben, die einen im Gehäuse integrierten Kühlmittelkanal aufweist. Die anschließenden Absätze können daher nur so gemeint sein, dass die dort gemachten Angaben auch auf jeden einzelnen Kühlmittelkanal zu beziehen sind, sollten mehrere Kühlmittelkanäle vorgesehen werden. Auch Fig. 2b deutet darauf hin, dass mit dem Winkel  $\alpha$  keine Winkelsumme über den Umfang des Strömungskanals für das Abgas zu verstehen ist.



## 2. Zum Hauptantrag

a) Das Patentbegehren ist im beantragten Umfang zulässig; es umfasst die am Anmeldetag ursprünglich eingereichten Ansprüche 1 bis 11.

b) Der Zylinderkopf mit Radialturbine gemäß dem Anspruch 1 ist nicht patentfähig, denn er beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 1 und 4 PatG).

Die Druckschrift D5 zeigt und beschreibt, vgl. die Fig. 3 sowie die Absätze [0116] bis [0122], einen Zylinderkopf 9 mit einer Radialturbine 10. Aus der Fig. 3 i. V. m. Fig. 2 erschließt sich dem Fachmann unmittelbar, dass dort der Zylinderkopf mindestens einen, nämlich vier Zylinder aufweist, wobei jeder Zylinder mindestens eine Auslassöffnung 3 zum Abführen der Abgase aus dem Zylinder aufweist und sich an jede Auslassöffnung 3 eine Abgasleitung 4 anschließt, wobei die Abgasleitungen 4 unter Ausbildung mindestens eines integrierten Abgaskrümmers zu mindestens einer Gesamtabgasleitung 6 zusammenführen. Die Gesamtabgasleitung 6 mündet in den Eintrittsbereich der Radialturbine 10. Der an die Gesamtabgasleitung 6 angeflanschte Eintrittsbereich der Turbine 10 geht in einen Abgasführenden Strömungskanal über (Merkmale 1 bis 2.4). Die Radialturbine umfasst, wie Figur 3 ebenfalls zeigt, ein in einem Turbinengehäuse 16 angeordnetes und auf einer Welle 20 drehbar gelagertes Laufrad 19 (Merkmale 3 und 3.1). Zur Ausbildung einer Kühlung der Radialturbine 10 ist diese mit einem im Turbinengehäuse 16 integrierten Kühlmittelkanal ausgebildet, dort bezeichnet als Kühlmittelmantel 18. Der (mindestens eine) Kühlmittelmantel 18 wird zum einen durch das Spiralgehäuse 17 und zum anderen durch den Fig. 3 zufolge spiralförmigen Strömungskanal des Abgases geführt. Der Verlauf des Kühlmittelmantels 18 ist in dieser Darstellung der nach außen weisenden Kontur des Abgasströmungskanals nachgebildet und verläuft somit im Gehäuse der Radialturbine 10 ebenfalls spiralförmig um deren Welle 20 (Merkmale 4 und 4.1). Die Ausdehnung des Kühlmittelmantels hinsichtlich seines Querschnitts senkrecht zur Strömungsrichtung des Kühlmittels ist der Druckschrift D5 nicht zu entnehmen. Der Fachmann schließt

aus der Bezeichnung „-mantel“ eher auf einen Kühlmittelkanal, der sich flächig und zumindest teilweise um den zu kühlenden Strömungskanal herum erstreckt.

Die Beschwerdeführerin trägt zu dem Merkmal 4.1 vor, dieses sei unter Zuhilfenahme der Beschreibung (vgl. Absatz [0097] OS der Anmeldung) so auszulegen, dass der Kühlmittelkanal dem Strömungskanal spiralförmig bis zum Eintritt des Abgases in das Laufrad folgt. Der in Figur 3 in der Druckschrift D5 dargestellte Verlauf des Kühlmittelkanals entspreche dem nicht. Die Figur 3 zeige lediglich skizzenhaft den Verlauf des Kühlmittelkanals; eine Auslegung der Figur 3 im Sinne des Patents beruhe auf einer unzulässigen ex-post-Betrachtung der Druckschrift D5.

Dem kann nicht zugestimmt werden, denn maßgeblich ist der vom Anspruchswortlaut definierte Gegenstand. Der gemäß Merkmal 4.1 vorgesehene spiralförmige Verlauf des Kühlmittelkanals, der dem Verlauf des Abgasstroms um die Welle folgt, ist zumindest im Längsschnitt eindeutig und ohne weiteres für einen unvoreingenommenen Betrachter in der Figur 3 der Druckschrift D5 erkennbar.

Im Ergebnis offenbart die Druckschrift D5 einen Zylinderkopf mit Radialturbine mit sämtlichen, den Oberbegriff des Patentanspruchs 1 der vorliegenden Anmeldung bildenden Merkmalen. Darüber hinaus erfüllt die aus Druckschrift D5 bekannte Vorrichtung zumindest bereits den Teil des kennzeichnenden Merkmals 4.2 des in der Anmeldung beanspruchten Zylinderkopfes mit Radialturbine, wonach der mindestens eine Kühlmittelkanal sich beabstandet zu dem Strömungskanal erstreckt. Der Fachmann entnimmt das wiederum der Fig. 3, die den Schnitt durch eine Trennwand skizziert, welche dort den Kühlmittelmantel 18 von dem Teil des Abgaskanals 4 abgrenzt, der sich in die Turbine hinein fortsetzt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von dem Bekannten folglich allenfalls darin, dass gemäß dem Merkmal 4.2 der mindestens eine Kühlmittelkanal sich umfänglich um den Strömungskanal über einen Winkel von  $\alpha \leq 45^\circ$  erstreckt.

Zur Lösung der hier bestehenden Aufgabe, eine gattungsgemäße Vorrichtung hinsichtlich der Turbine zu optimieren (vgl. D5, Abs. [0024]), verfügt ein Fachmann bereits über Hintergrundwissen über deren konstruktive Auslegung in thermischer Hinsicht insoweit, als es für den Motorbetrieb von Vorteil ist, der Turbine ein Abgas mit möglichst hoher Abgasenthalpie zuzuführen. Dies entspricht auch dem, was Druckschrift D5 in den Absätzen [0008] bis [0011] vermittelt. Der Fachmann wird daher bestrebt sein, die über das Kühlmittel in dem Kühlmittelmantel abgeführte Energie so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig ist einem Fachmann aber auch bewusst, dass je nach eingesetztem Werkstoff eine gewisse Temperatur nicht überschritten werden darf, um das Material thermisch nicht zu überlasten. Das gilt für den Zylinderkopf und gleichermaßen für die daran angrenzenden Bauteile, wie das Gehäuse einer abgasbetriebenen Turbine (vgl. Abs. [0015] in D5).

Um einen Kompromiss zwischen der Arbeitsleistung der Turbine und der auftretenden Werkstofftemperatur zu finden, bei dem die an das Kühlmittel übertragene Wärmemenge so gering wie möglich aber so hoch wie nötig zu halten ist, zieht der Fachmann die weitere Druckschrift D3 heran, denn sie betrifft ebenfalls einen gattungsgemäßen Zylinderkopf mit Radialturbine und befasst sich insbesondere mit der Gestaltung des Abgasturbinengehäuses unter Berücksichtigung der thermischen Gegebenheiten (Figur 1 sowie Seiten 3, Z. 17 bis S. 4, Z. 3).

Diesbezüglich lehrt Druckschrift D3, dass eine vollständige Überdeckung von Gehäusebereichen mittels Kühlmittelpassagen nicht notwendig und aus Kostengründen und fertigungstechnischen Gründen nicht machbar sei. Stattdessen könnten Kühlmittelpassagen selektiv in den Gehäusebereichen angewendet werden, wo es gewünscht und kosteneffektiv ist (S. 12, Z. 3 bis 10). Illustriert werden diese Aus-

führungen anhand der Figur 12, die Anordnungen von Kühlmittelpassagen im Bereich des Abgasturboladergehäuses zeigt, wobei – wie es Merkmal 4.2 im Anspruch 1 der Anmeldung vorsieht – mindestens ein Kühlmittelkanal 45 sich ersichtlich nicht vollständig umfänglich erstreckt, sondern lediglich über einen bestimmten Winkel und beabstandet zum Strömungskanal für das Abgas.

Der Stand der Technik aus der Druckschrift D5 in der Zusammenschau mit der Lehre aus der Druckschrift D3 nimmt somit den in der Anmeldung als Erfindung beanspruchten Gedanken bereits soweit vorweg, dass er dem Fachmann nahe legt, abhängig von der thermischen Belastbarkeit des gewählten Gehäusewerkstoffs die Anzahl sowie die Ausdehnung und Position der Kühlmittelkanäle um den Strömungskanal so zu wählen, dass ein sicherer Betrieb der Turbine bei möglichst geringer Wärmeabfuhr gewährleistet ist. Die konkrete Umsetzung der Lehre kann der Fachmann vornehmen, indem er zwischen den maßgeblichen Parametern optimiert. Das Auffinden eines definierten Winkelbereichs für die Erstreckung mindestens eines Kühlmittelkanals um den Strömungskanal liegt insoweit im Bereich handwerklichen Wissens und Könnens und bedarf somit keines erfinderischen Zutuns.

### 3. Zum ersten Hilfsantrag

a) Der Anspruch 1 nach diesem Hilfsantrag ist zulässig, er umfasst die Merkmale aus den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 1 und 2, die rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 10 entsprechen den ursprünglich eingereichten Ansprüchen 3 bis 11.

b) Der Zylinderkopf mit Radialturbine gemäß diesem Anspruch 1 ist gleichfalls nicht patentfähig, denn er beruht nach wie vor nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (§§ 1 und 4 PatG).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag durch die Aufnahme des Merkmals 5, wonach

die Radialturbine (2) zur Ausbildung einer Kühlung einen im Gehäuse (3) integrierten Kühlmittelkanal (8) aufweist.

Nach Auffassung der Beschwerdeführerin werde dadurch zum Ausdruck gebracht, dass nunmehr nur ein Kühlmittelkanal im Gehäuse integriert sein solle, im Sinne von einem einzigen, als Präzisierung von Merkmal 4, laut dem auch mehrere Kühlmittelkanäle mit umfasst sein können.

Wie unter 2. b) dargelegt, gelangt der Fachmann durch eine Optimierung der in der D5 beschriebenen Turbinenkühlung nach der Lehre der Druckschrift D3 bereits durch handwerkliches Zutun in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag. Wie dort beschrieben, wählt der Fachmann die Anzahl der benötigten Kühlmittelkanäle nach Erfordernis unter anderem in Abhängigkeit des Gehäusewerkstoffs. Mit zunehmender Temperaturbeständigkeit des eingesetzten Werkstoffs reduziert der Fachmann somit auch entsprechend dem Hinweis in Druckschrift D3 nach Kosten- und Fertigungsgesichtspunkten die Anzahl der Kühlmittelkanäle. Dass sich fertigungstechnisch Vorteile dann ergeben, wenn anstelle mehrerer Kühlmittelkanäle nur einer vorzusehen ist, liegt auf der Hand.

4. Zum zweiten Hilfsantrag

- a) Der Anspruch 1 nach dem zweiten Hilfsantrag ist nicht zulässig.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach zweitem Hilfsantrag unterscheidet sich vom Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag durch die Aufnahme des Merkmals 6, wonach

der Strömungskanal (5) abgasseitig keine Wärmeisolierung aufweist.

Die Beschwerdeführerin hat hierzu ausgeführt, dass es sich bei diesem Merkmal um einen nichtoffenbaren Disclaimer handle.

Seine zusätzliche Aufnahme in den Anspruch ist hier nicht zulässig, denn die Kriterien, die einen nicht offenbaren Disclaimer ausnahmsweise zuließen, sind hier nicht erfüllt. Weder ist einer gesetzlichen Ausnahme von der Patentierbarkeit Rechnung zu tragen, noch soll die Neuheit gegenüber einer älteren Anmeldung noch gegenüber einer zufälligen Vorwegnahme – also eine Entgegenhaltung, die ein Fachmann bei der Lösung des der Anmeldung zugrundeliegenden Problems nie in Betracht gezogen hätte – hergestellt werden (vgl. Schulte § 34 Rn. 147 und 149). Die Aufnahme dieses Merkmals stellt daher eine unzulässige Erweiterung dar.

### III.

Der Senat sieht keine Veranlassung, die Rückzahlung der Beschwerdegebühr anzuordnen.

Die von der Beschwerdeführerin erst in der mündlichen Verhandlung vorgetragene Begründung ihres Antrags, die Beschwerde hätte sich erübrigt, wenn die Druck-

schrift D5 bereits im Verfahren vor der Prüfungsstelle des Patentamts eingeführt worden wäre, vermag die Anordnung der Rückzahlung der Beschwerdegebühr nicht zu rechtfertigen.

Die Prüfungsstelle des Patentamts hat eine sachgerechte begründete Entscheidung getroffen. Aus ihrer Sicht bedurfte es keiner weiteren Ermittlungen. Das patentgerichtliche Verfahren unterliegt jedoch ebenfalls dem Untersuchungsgrundsatz (§ 87 Abs. 1 PatG), so dass der Senat ebenso wie die Prüfungsstelle den Sachverhalt in erforderlichem Umfang festgestellt hat.

#### **IV.**

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Wiegele

Fa