

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. Februar 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2204/16 - 3.2.05

Anmeldenummer: 09004906.5

Veröffentlichungsnummer: 2113692

IPC: F16K1/226, F02D9/04

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Klappenventil

Patentinhaberin:

Friedrich Boysen GmbH & Co. KG

Einsprechende:

Tenneco GmbH

Relevante Rechtsnormen:

VOBK 2020 Art. 13(1), 25(1)

EPÜ Art. 54(1), 54(2), 56

Schlagwort:

Neuheit (Hauptantrag: nein)

Erfinderische Tätigkeit (Hilfsantrag 2: ja)

Verspätetes Vorbringen - Dokument eingereicht nach der

Beschwerdebegründung - zugelassen (nein)



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2204/16 - 3.2.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05
vom 11. Februar 2021

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

Tenneco GmbH
Luitpoldstrasse 83
67480 Edenkoben (DE)

Vertreter:

Thews, Karl
STT Sozietät Thews & Thews
Patentanwälte
Augustaanlage 32
68165 Mannheim (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin)

Friedrich Boysen GmbH & Co. KG
Friedrich-Boysen-Strasse 14-17
72213 Altensteig (DE)

Vertreter:

Manitz Finsterwald
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Postfach 31 02 20
80102 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2113692 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 8. Juli 2016.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender P. Lanz
Mitglieder: B. Spitzer
A. Bacchin

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde der Einsprechenden richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, dass das Europäische Patent Nr. 2 113 692 mit den Änderungen gemäß dem Hilfsantrag, eingereicht während der mündlichen Verhandlung im Einspruchsverfahren am 5. April 2016, den Erfordernissen des EPÜ genügt.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass es dem Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 an Neuheit fehle, wohingegen der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags neu und erfinderisch sei

- II. Mit der Beschwerdeerwiderung beantragte die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) die Zurückweisung der Beschwerde und reichte drei Hilfsanträge ein.
- III. Mit Schreiben vom 16. Januar 2018 legte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) erstmals das Dokument B1 sowie dessen Maschinenübersetzung B1a vor und nahm zu den drei Hilfsanträgen Stellung.
- IV. Daraufhin reichte die Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 27. März 2019 einen neuen Hilfsantrag 1 ein, die bisherigen Hilfsanträge 1 bis 3 wurden unnummeriert als Hilfsanträge 2 bis 4. Zudem beantragte sie, das Dokument B1 als verspätet zurückzuweisen.
- V. Am 12. Februar 2020 wurden die Parteien für den 15. Mai 2020 zur mündlichen Verhandlung geladen.
- VI. Mit Schreiben vom 12. März 2020 beantragte die Beschwerdeführerin, die Hilfsanträge 1 bis 4 nicht zuzulassen und brachte weitere Argumente für die

Zulassung von Dokument B1 vor.

- VII. Eine Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15 (1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) 2020 erging am 20. April 2020.
- VIII. Mit einer Mitteilung vom 24. April 2020 wurden die Beteiligten informiert, dass der für den 15. Mai 2020 anberaumte Termin zur mündlichen Verhandlung aufgehoben worden sei.
- IX. Am 11. Mai 2020 wurde seitens der Beschwerdegegnerin ein neuer Hilfsantrag 1A eingereicht, und es wurden weitere Argumente vorgebracht.
- X. Am 10. Juni 2020 erging eine Ladung zur mündlichen Verhandlung für den 11. Februar 2021.
- XI. Mit Schreiben vom 10. Dezember 2020 reichte die Beschwerdeführerin weitere Argumente ein und beantragte, den Hilfsantrag 1A nicht zuzulassen.
- XII. Auf diese Eingabe reagierte die Beschwerdegegnerin mit Schreiben vom 13. Januar 2021. Außerdem wurden neue Hilfsanträge 2A, 2B, 3A, 3B, 4A und 4B eingereicht.
- XIII. Die mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 11. Februar 2021 statt, während derer die Beschwerdegegnerin die Hilfsanträge 1 und 1A zurücknahm.
- XIV. *Anträge*

Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 2 113 692.

Die Beschwerdegegnerin beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag) oder hilfsweise die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in geänderter Fassung auf Grundlage des Hilfsantrags 2, eingereicht mit Schreiben vom 27. März 2019, hilfsweise auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 2A oder 2B (eingereicht am 13. Januar 2021), weiter hilfsweise auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 3 (eingereicht am 27. März 2019), 3A oder 3B (eingereicht am 13. Januar 2021, weiter hilfsweise auf der Grundlage eines der Hilfsanträge 4 (eingereicht am 27. März 2019), 4A oder 4B (eingereicht am 13. Januar 2021) aufrechtzuerhalten.

XV. Im Beschwerdeverfahren wurden folgende Dokumente zitiert:

D1 DE 103 29 336 A1
D5 DE 10 2006 048 713 A1
D8 US 6 273 119 B1
D9 DE 195 26 144 B4
B1 JP07091247A
B1A Maschinenübersetzung des Dokuments B1

XVI. Der Wortlaut des Anspruches 1 des Hauptantrags ist wie folgt (die von der Kammer verwendete Merkmalsgliederung ist in eckigen Klammern angegeben):

"Klappenventil, insbesondere zur Verwendung im Heißbereich von Abgasanlagen für Verbrennungsmotoren, mit [**a**] einem Gehäuse (11, 39) mit mindestens einer Fluideinlassöffnung (13) und mindestens einer Fluidauslassöffnung (15), [**b**] einer im Gehäuse (11, 39) drehbar angeordneten Verschlussklappe (17), welche ein Drehübertragungsmittel (23) umfasst, welches durch eine Öffnung (31) in einer Wand (33) des Gehäuses (11, 39)

geführt [c] und mit einem außerhalb des Gehäuses (11, 39) vorgesehenen Betätigungselement drehfest verbindbar ist, und [d] einer zwischen Gehäuse (11) und Drehübertragungsmittel (23) wirksamen Dichtung (51) zur Abdichtung des Gehäuseinneren nach außen, [e] wobei in Richtung des Betätigungselements gesehen weiter außerhalb als die Dichtung (51) angeordnete Mittel (45, 65, 67, 75, 77, 81, 83), insbesondere Federmittel, vorgesehen sind, durch welche die Dichtung (51) gegen das Gehäuse (11, 39) und/oder das Drehübertragungsmittel (23) gedrängt wird, und wobei [f] sich die Mittel einerseits an dem Drehübertragungsmittel (23) und andererseits an dem Gehäuse (11, 39) abstützen, dadurch gekennzeichnet, dass [g] sich die Mittel (45, 65, 67, 75, 77, 81, 83) nicht an der Dichtung (51) abstützen und dass [h] die Dichtung (51) zugleich als Lagermittel zur radialen Lagerung der Verschlussklappe (17), insbesondere als Gleitlager, ausgebildet ist."

XVII. Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag 2 enthält im Vergleich zum Hauptantrag folgende zusätzlichen Merkmale (die von der Kammer verwendete Merkmalsgliederung ist wiederum in eckigen Klammern angegeben):

"[j] wobei das Gehäuse (11, 39) einen separaten Gehäuseteil (39) zur Aufnahme der Dichtung (51) umfasst und [k] die Mittel (45, 65, 67, 75, 77, 81, 83) außerhalb des separaten Gehäuseteils (39) angeordnet sind."

XVIII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin, soweit für die Entscheidung relevant, war im Wesentlichen wie folgt:

Hauptantrag

Auslegung von Merkmal g

Maßgeblich für die Beschwerde sei die strittige Auslegung des Merkmals g, wonach sich die Mittel (Tellerfeder) nicht an der Dichtung abstützten. Gemäß Merkmal f stützten sich die Mittel (Tellerfeder) einerseits an dem Drehübertragungsmittel (Welle) und andererseits an dem Gehäuse ab. Somit müssten sich die Mittel auch an der Dichtung abstützen. Andernfalls könne sich die Dichtung nicht nach Merkmal e gegen das Gehäuse und/oder Drehübertragungsmittel drängen. Die Formulierung des Merkmals f lasse beide technischen Möglichkeiten zu, nämlich dass sich die Tellerfeder mittelbar oder unmittelbar an der Welle und am Gehäuse abstütze. Aus dem Streitpatent gehe hervor, dass sich die Tellerfeder weder unmittelbar an der Welle und am Gehäuse noch an der Dichtung abstützen solle (siehe Absätze [0006], [0024]). Die Tellerfeder 45 greife also weder unmittelbar am Gehäuse (39) noch an der Welle (37) an (siehe Figur 1). Folglich müsse Merkmal g dahingehend interpretiert werden, dass sich die Mittel nicht unmittelbar abstützten. Laut Figur 1 des Streitpatents stütze sich die Tellerfeder 45 auf dem Weg der Kraftübertragung vom Gehäuse bis zur Dichtung an mehreren Bauteilen ab, nämlich über die Keramikscheibe 47 am Gehäuse und über die Welle 37 und deren Absatz 55 sowie über eine Sicherungsscheibe 59 an der Dichtung 51. Wäre eine Kraftübertragung bis hin zur Dichtung nicht gegeben, hätte Merkmal g zur Folge, dass die Dichtung nicht durch die Feder belastet sein dürfe.

Die Federkraft müsse zumindest mittelbar auf die Dichtung übertragen werden, andernfalls wäre Merkmal e nicht erfüllt, was zu einem Widerspruch führen würde, und somit die Lehre nicht ausführbar wäre. Die einzig sinnvolle Auslegung von Merkmal g sei daher, dass sich die Feder nicht unmittelbar an der Dichtung abstütze. Außerdem sei die Welle ein bewegliches Element und die Feder könne sich erst dann an der Welle abstützen, wenn diese am Anschlag sei, d.h., wenn der Absatz 55 der Welle über die Dichtung 51 an das Gehäuse 39 gedrängt werde.

Diese Auslegung werde vom Stand der Technik gestützt (siehe Dokument D1, Absatz [0038], Figuren 2 oder 3). Dort stütze sich die Feder (unmittelbar) an einem Federtopf ab. In Kraftrichtung der Feder folgend sei eine Dichtung angeordnet. Es sei zwar nicht formuliert, dass sich die Feder an der Dichtung abstütze, dies sei aber durch das Bauteil definiert, über das eine mittelbare Kraftübertragung gegeben sei.

Bezüglich der Auslegung werde auch auf die Richtlinien zur Prüfung beim Europäischen Patentamt, Kapitel F IV, 4.1 bis 4.10, insbesondere 4.2 verwiesen.

Mit Merkmal g könnte vermutlich gemeint sein, dass auf dem Weg der Kraftübertragung von der Feder auf das Gehäuse und auf die Welle keine Dichtung zwischengeschaltet sei. Dieses Verständnis finde sich allerdings nicht im Streitpatent (siehe Figuren und Absatz [0024]). Eine derartige Auslegung wäre nicht vertretbar, weil sich die Feder streitpatentgemäß mittelbar über die Welle und die Dichtung wiederum am Gehäuse abstütze. Unter dem Begriff "Abstützen" sei jeglicher Kraftfluss zwischen den Mitteln und der Dichtung zu verstehen.

Auch gebe die Beschreibung des Streitpatents keinen Hinweis, ob der Begriff "Abstützen" über das allgemeine Verständnis einer mittel- oder unmittelbaren Kraftübertragung hinaus weitere konstruktive Eigenschaften erfordere. Die Entscheidungen T 681/01 und T 1404/05 würden zitiert, nach denen Begriffe in den Ansprüchen nach ihrer üblichen Bedeutung ausgelegt werden sollten. Merkmale aus der Beschreibung dürften nicht in den Anspruch hineingelesen werden (T 223/05).

Fehlende Neuheit gegenüber Dokument D5

Dokument D5 zeige in den Figuren 1 und 2 und insbesondere im Absatz [0022] eine Ventilklappenvorrichtung mit einem Gehäuse 10, einer Verschlussklappe 18, einem Drehübertragungsmittel 22, einem Betätigungselement und zwei Dichtungen 24 und 26, die auch als Radiallager dienten. Weil zwischen der Feder 34 und der Dichtung 26 ein Federlager 36 angeordnet sei, stütze sich die Feder 34 nicht unmittelbar an der Dichtung 26 ab, weshalb Merkmal g durch diese Offenbarung vorweggenommen sei. Auch alle anderen Merkmale des Anspruchs 1 nehme das Dokument D5 neuheitsschädlich vorweg.

Alternativ könne in der Figur 1 des Dokuments D5 aber auch die Dichtung 24 als die anspruchsgemäße Dichtung betrachtet werden. In diesem Fall stütze sich die Feder 34 nicht an der Dichtung 24 ab, sodass das Merkmal g selbst dann von Dokument D5 vorweggenommen werde, wenn der Begriff des "Abstützens" im Sinne der Beschwerdegegnerin definiert werde.

Zulassung von Dokument B1

Die Vorlage von Dokument B1 mit Schreiben vom 16. Januar 2018 sei veranlasst gewesen durch die Feststellung in der angefochtenen Entscheidung, dass die Merkmale g und h zur erfinderischen Tätigkeit betragen würden. Aus der verfahrensleitenden Mitteilung der Einspruchsabteilung sei dies nicht zu entnehmen gewesen. Dort sei zwar erwähnt worden, dass die im Verfahren befindlichen Dokumente Merkmal h nicht offenbarten oder nahelegten. Allerdings zeigten sowohl das Dokument D1 (siehe insbesondere Absatz [0040]) als auch D5 (siehe insbesondere Absatz [0022]) Gleitlager mit Dichteigenschaften, so dass die Beschwerdeführerin eben nicht damit habe rechnen können, dass das Merkmal h die erfinderische Tätigkeit begründen würde.

Das Dokument B1 hätte früher in das Verfahren eingeführt werden können, wenn es der Beschwerdeführerin bekannt gewesen wäre. Bei der Recherche im Vorfeld der Entscheidung der Einspruchsabteilung sei das Augenmerk auf die beanspruchte Abstützung der Federmittel und nicht auf die Dichtung gelegt worden. Die Geometrie der Dichtung habe zu diesem Zeitpunkt keine Rolle gespielt. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung habe eine neue Recherche im Hinblick auf eine gemeinsame Offenbarung der Merkmale g und h in einer Druckschrift veranlasst. Die Beschwerdeführerin habe in dem Zeitraum bis zum Ablauf der Beschwerdebegründungsfrist aber kein entsprechendes Dokument gefunden. Das Dokument B1 habe auf Grund der ungewöhnlichen IPC-Klasse und des "Abstracts", der keine relevanten Begriffe enthalte, nicht früher gefunden werden können. Normalerweise sei hier die IPC-Klasse F16K relevant, in der das

Streitpatent und auch die im erstinstanzlichen Verfahren relevanten Dokumente klassifiziert seien. Dokument B1 sei hingegen in der IPC-Klasse F01N klassifiziert. Auch enthalte der "Abstract" des Dokuments B1 keinen der relevanten Begriffe wie "valve", "throttle" oder "outlet".

Auf Grund der *prima facie* Relevanz sowohl für den Hauptantrag als auch für die Hilfsanträge sollte das Dokument B1 zugelassen werden. Figur 1 zeige die Lagerung einer Ventilklappe mit dem radialen Lager 38. Gemäß Absatz [0015] der Maschinenübersetzung diene das Lager auch als Abdichtung. In Absatz [0012] werde die Federwirkung erklärt. Absatz [0019] erläutere, dass der Flansch 37a der Welle durch die Feder 40 seitlich gegen das Lager 38 gepresst werde. Das Lager 38 sei gemäß Absatz [0020] aus "sintered stainless steel (for example, SUS 316)". Vorher sei ein Verbund aus Metallgewebe und Graphit verwendet worden, woraus geschlossen werden könne, dass dieses Lager eine dichtende Funktion gehabt habe. Eine dichtende Funktion werde in Absatz [0022] des Dokuments D9 sogar explizit erwähnt: "the sealing property of the flange 37 a is markedly improved".

Wegen der langen Zeit bis zur mündlichen Verhandlung habe ausreichend Zeit für das Studium des Dokuments zur Verfügung gestanden, so dass das Dokument B1 im Beschwerdeverfahren berücksichtigt werden sollte.

Hilfsantrag 2 - fehlende erfinderische Tätigkeit

Es würden keine Einwände gegen die Zulassung des Hilfsantrags 2 geltend gemacht. Jedoch werde die erfinderische Tätigkeit von Anspruch 1 ausgehend von Dokument D9 oder Dokument D8 als nächstliegendem Stand

der Technik in Verbindung mit Dokument D1 oder Dokument D5 angegriffen.

Ausgehend von Dokument D9

Wie in der angefochtenen Entscheidung bereits festgestellt worden sei, unterscheide sich der Anspruch 1 von der Entgeghaltung D9 in dem Merkmal h (siehe angegriffene Entscheidung, Punkt 12.2.3). Das Merkmal g sei im Dokument D9 offenbart. Die Kraft der Feder 8 werde dort über den Federtopf 18, den Hebel 6 und die Welle 4 auf die Dichtung übertragen.

Bezüglich Merkmal j werde angemerkt, dass unter dem Begriff "separates Gehäuseteil" kein separat hergestelltes Gehäuse zu verstehen sei. Es sei im Anspruch offengelassen, ob es sich um ein einteiliges oder zweiteiliges Gehäuse handle. Da es Ziel der Erfindung sei, dass das heiße Abgas nicht in diesen separaten Gehäuseteil eintrete, damit die Dichtung abgeschirmt sei, sei dieses separate Gehäuseteil als separater Lagerraum aufzufassen. Es sei nicht erforderlich, dass dieses ein zusätzliches, zweites Bauteil ausbilde. Der Begriff umfasse einen räumlich getrennt angeordneten Gehäuseteil. Außerdem sei das separate Gehäuseteil im Streitpatent angeschweißt, so dass es schlussendlich einstückig sei. Hinsichtlich der Interpretation der Ansprüche werde nochmals auf die Entscheidungen T 681/01 und T 1404/05 verwiesen. Im Dokument D9 sei das Gehäuse zwar einteilig, aber die Dichtung 11 liege außerhalb des ersten Gehäuseteils in einem separaten Gehäuseteil (siehe Figur 1). Die Formulierung "separates Gehäuseteil" sei keine Einschränkung im Sinne eines zweiteiligen Gehäuses.

Ausgehend vom Dokument D9 als nächstliegendem Stand der

Technik stelle Merkmal h das unterscheidende Merkmal dar. Merkmal h habe den technischen Effekt, dass ein separates Lager eingespart werden könne. Daher bestehe für einen Fachmann die Aufgabe darin, die Lagerung der Welle einer Ventilklappe einfacher und kostengünstiger zu gestalten, also die Anzahl der Bauteile zu reduzieren.

Aus den Dokumenten D1 und D5 sei es bekannt, eine gattungsgemäße Welle ausschließlich über Elemente, die zugleich abdichten, radial und axial zu lagern (siehe Dokument D1, Absatz [0012]; Dokument D5, Absatz [0021]). In Dokument D9 (siehe Figur 1) werde die Welle durch ein radiales Lager 5 und ein separates axiales Lager 12 gelagert. Das axiale Lager 12 dichte die Welle mit einer Lagerscheibe 11 ab (siehe Absatz [0015]: "Axialwand 12 und Lagerscheibe 11 weisen gegeneinander gute Gleiteigenschaften auf. Durch diese Maßnahmen wird eine große Dichtigkeit von innen nach außen erreicht."). Daraus erkenne der Fachmann, dass die Lagerscheibe 11 die Welle lagert und auch abdichtet. In Absatz [0015] werde außerdem offenbart, dass "die Drosselklappenwelle 4 durch eine eingespannte Feder 8 gegen ein Axiallager 9 belastet ist, das durch einen konischen bzw. kegeligen Absatz 10 der Drosselklappenwelle 4 und eine entsprechend ausgebildete Lagerscheibe 11 gebildet ist, wobei sich die Lagerscheibe 11 axial gegen eine fest im Gehäuse angeordnete Axialwand 12 abstützt." In Dokument D1 werde im Absatz [0012] offenbart, dass "[n]ach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die Dichtung zugleich als Gleitlager zur axialen und/oder radialen Lagerung der Verschlussklappe ausgebildet [ist]. Durch diese Doppel- bzw. Dreifachfunktion der Dichtung können separate Lagermittel eingespart werden."

Ausgehend von Dokument D9 und in Kenntnis des Dokuments D1 würde der Fachmann die Lagerscheibe 11 im Durchmesser vergrößern, so dass sie ohne radiales Spiel im Gehäuse sitzen und gleichzeitig als Radiallager dienen würde. Somit könne der Fachmann auf das Lager 5 verzichten. Der Unterschied läge allein in einem gegenüber dem Dokument D1 veränderten Querschnitt. Die Welle in Dokument D9 weise ebenso wie die Welle im Dokument D1 einen kegeligen Absatz auf, gegen den die Dichtung gedrückt werde, so dass der Fachmann auch hieraus eine Anregung erhalten würde, die Dichtung 11 in Dokument D9 zugleich zur radialen Lagerung zu verwenden. Ferner werde die Dichtung 11 im Dokument D9 bereits zur axialen Lagerung verwendet, weshalb der Fachmann nur noch die radiale Lagerung ergänzen müsse.

Die Entscheidung der Einspruchsabteilung (siehe Punkt 13.4 der angefochtenen Entscheidung) sei unter anderem damit begründet worden, dass die Dichtungen in den Dokument D1 und D9 unterschiedliche Krafteinwirkungen, Formen und Dichtungsflächen hätten, weshalb eine erfinderische Tätigkeit gegeben sein sollte. Diese Annahme sei darauf gestützt worden, dass im Dokument D9 das radiale Spiel zwischen der Axialwand 12 und dem Gehäuse 10 dazu diene, Fertigungstoleranzen bei der Montage zu kompensieren. Durch das Radialspiel sei nach Auffassung der Einspruchsabteilung eine exakte radiale Ausrichtung mit erheblichem Aufwand und Schwierigkeiten verbunden, weshalb die Verwendung der Axialwand zur radialen Lagerung ungeeignet sei.

Diese Argumentation sei jedoch unzutreffend, da nicht die Axialwand 12 die Funktion einer radialen Lagerung übernehmen solle, sondern die Lagerscheibe 11, die im Radius vergrößert werde.

Auch in Kombination mit dem Dokument D5 würde der Fachmann zu dem Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 gelangen.

Im Übrigen werde die Aufgabe des Streitpatents, die Reduzierung der Wärmeübertragung von der Dichtung auf die (Feder-)Mittel, dadurch gelöst, dass sich die Mittel nicht an der Dichtung abstützten (siehe Absätze [0004] und [0005]). Allerdings sei die Feder zwangsläufig über ein oder mehrere Bauteile mit der Dichtung verbunden. Daher trage das Merkmal g des Nicht-Abstützens nicht zu der Lösung hinsichtlich einer thermischen Entkopplung bei. Hierfür seien andere konstruktive Maßnahmen erforderlich. Es stelle sich folglich die Frage, welche Aufgabe durch das strittige Merkmal g gelöst werde.

Das Merkmal h trage nicht zur Lösung der Aufgabe bei. Bezüglich der fehlenden Synergie des Merkmals h mit den übrigen Anspruchsmerkmalen und der Formulierung von Teilaufgaben werde auf das Kapitel G-VII 5.2 der Richtlinien zur Prüfung im Europäischen Patentamt verwiesen, insbesondere mit Verweis auf die Entscheidungen T 389/86 und T 204/06. Im vorliegenden Fall sei die erste Teilaufgabe die thermische Entkopplung der Dichtung von den Federmitteln (gelöst durch die Merkmale a bis g) und zweite Teilaufgabe die Vereinfachung der Konstruktion hinsichtlich der Lagerung (gelöst durch das Merkmal h). Zwischen diesen beiden Lösungen gebe es keine Wechselwirkung. Während die Merkmale a bis g, j und k gemäß den Absätzen [0006] und [0008] des Streitpatents gemeinsam zum technischen Effekt des reduzierten Wärmeübergangs beitragen würden und somit eine Wechselwirkung anerkannt werden könne, stehe der Vorteil von Merkmal h nicht damit in Zusammenhang. Vielmehr habe das Merkmal h den Effekt,

dass durch die Doppel- bzw. Dreifachfunktion der Dichtung separate Lagermittel eingespart werden könnten.

Sollte das hinzugefügte Merkmal j, das sich auf ein separates Gehäuseteil beziehe, als unterscheidendes Merkmal betrachtet werden, werde auf die fehlende Synergie mit Merkmal h hingewiesen. Merkmal j würde ein anderes Teilproblem als Merkmal h lösen, nämlich eine einfachere Montage des Lagers (dritte Teilaufgabe).

Ausgehend von Dokument D8

Dokument D8 offenbare die Merkmale a bis g (siehe Punkte 10.2 und 12.1 der angefochtenen Entscheidung). Merkmal j sei im Dokument D8 (siehe Figuren 1 und 2) gezeigt. Die Dichtung 70 sei im separaten Gehäuseteil 26 (siehe Spalte 3, Zeile 24) angeordnet, das auf das Gehäuse 10 aufsetze (siehe Spalte 3, Zeile 36). Die Feder 64 sei entsprechend dem Merkmal k außerhalb des separaten Gehäuseteils 26 angeordnet.

Das Unterscheidungsmerkmal h löse die Aufgabe einer Vereinfachung der Lagerung, weil dadurch ein separates Lager zusätzlich zur Dichtung entfalle. Dies werde jeweils in den Dokumenten D1 (siehe Absatz [0040] und Figur 2: 35) und D5 (siehe Absatz [0021]) gezeigt. Der Fachmann habe eine weitere Veranlassung zur anspruchsgemäßen Lösung, da es sich bei dem "washer 70" im Dokument D8 um ein keramisches Bauteil handle (siehe Spalte 3, Zeile 56), ebenso wie im Streitpatent (siehe Absatz [0015]) und in den Dokumenten D1 (siehe Absatz [0024]) und D5 (siehe Absatz [0025]).

Somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 des

Hilfsantrags 2 auf keiner erfinderischen Tätigkeit.

- XIX. Der für die vorliegende Entscheidung relevante Vortrag der Beschwerdegegnerin beinhaltet im Wesentlichen Folgendes:

Hauptantrag

Auslegung von Merkmal g

Die Formulierung des Merkmals g sei in Zusammenhang mit den Merkmalen e und f eindeutig. Federmittel drängten die Dichtung gegen das Gehäuse und/oder das Drehübertragungsmittel. Die (Feder-)Mittel stützten sich einerseits an dem Drehübertragungsmittel 23 und andererseits an dem Gehäuse 11, 39 ab. Die Argumentation der Beschwerdeführerin, dass die Federmittel sich hierbei zwingend auch an der Dichtung abstützen müssten und nur kein direkter Kontakt zwischen den Mitteln und der Dichtung vorliegen dürfe, sei nicht korrekt. Die Beschwerdeführerin betrachte den Anspruch zergliedernd ohne eine technisch sinnvolle Auslegung des Anspruchs. Dass die Auslegung eines Anspruchs technisch sinnvoll sein müsse, sei ein allgemein anerkannter Grundsatz in der Rechtsprechung der Beschwerdekammern.

Dokument D1 werde in Absatz [0001] des Streitpatents gewürdigt. Obwohl die Feder und der Gleitlagerring nicht in direktem Kontakt stünden, werde die Kraft der Feder im Krafthauptschluss auf den Gleitlagerring (Dichtung) übertragen. Dies ändere nichts daran, dass die Feder einem erheblichen Wärmeeintrag ausgesetzt sei.

Die funktionelle Abstützung der Feder an einer

Komponente des Klappenventils sei in den Absätzen [0024] und [0025] des Streitpatents beschrieben. Ein Ende der Tellerfeder 45 stütze sich über eine Keramikscheibe an dem Gehäuseteil 39 ab, während das andere Ende der Feder über die Scheibe 79 und den Sicherungsring 49 an der Welle 23 abgestützt sei. Die Dichtung 51 liege auf einem Absatz 55 der Welle 23. Dieser Absatz werde gegen die Dichtung 51 gedrängt, wodurch die Dichtung mit Kraft beaufschlagt werde, was die Dichtung 51 gegen einen Innenwandabschnitt 57 des Gehäuseteils drücke. Da die Beschwerdeführerin keine Schwierigkeiten habe Merkmal f zu verstehen, sollte das gleiche Verständnis für Merkmal g vorliegen.

Der einschlägige Fachmann wisse, wie das Merkmal g zu interpretieren sei. Ein Blick in die Beschreibung bestätige dies. Dies stehe nicht im Widerspruch zu den von der Beschwerdeführerin zitierten Beschwerdekammerentscheidungen.

Der Begriff "Abstützen" werde seitens der Beschwerdeführerin vor allem in Hinblick auf das Dokument D5 inkonsistent ausgelegt.

Neuheit gegenüber Dokument D5

Dokument D5 offenbare nicht das Merkmal g und sei deshalb nicht neuheitsschädlich. Die Feder 34 stütze sich funktionell an dem Lager 26 ab. Wenn sich in Dokument D5 die Feder nicht an dem Lager 26 abstütze, dann könne sie sich auch nicht an dem Gehäuse abstützen, weshalb dann konsequenterweise Merkmal f nicht vorweggenommen sei.

Die andere Argumentationslinie, dass nur Element 24 als Dichtung gemäß Merkmal d betrachtet werde, sei nicht

richtig. Merkmal d werde durch das funktionelle Merkmal "zur Abdichtung des Gehäuseinneren nach außen" ergänzt. In Dokument D5 sei die Dichtung zweiteilig und bestehe aus den Elementen 24 und 26. Nur einer der beiden Teile 24 oder 26 der Dichtung allein könnte das Gehäuseinnere nicht nach außen abdichten. Merkmal d sei nicht begrenzt auf nur eine Dichtung. Eine zweiteilige Dichtung falle auch unter das Merkmal d. Daher sei Merkmal g so auszulegen, dass sich die Mittel nicht an der Dichtung, also weder am Element 24 noch am Element 26, abstützten.

Nicht-Zulassung von Dokument B1

Die angefochtene Entscheidung habe keine Veranlassung für eine weitere Recherche gegeben. Selbst wenn dies so gewesen wäre, dann hätte das Dokument B1 mit der Beschwerdebegründung eingereicht werden sollen. Eine weitere Recherche hätte die Beschwerdeführerin schon im Verfahren vor der ersten Instanz durchführen können. Die relevante Merkmalskombination sei bereits im schriftlichen Verfahren vor der Einspruchsverhandlung diskutiert worden. Dokument B1 sei verspätet und somit nicht zuzulassen.

Der Hinweis auf eine abwegige IPC-Klassifizierung greife nicht, da sich die Beschwerdeführerin mit dem Themenfeld der Klasse F01N befasse. Auch der Verweis, dass der "Abstract" keinen relevanten Begriff enthalte, stimme nicht. In diesem Zusammenhang werde auf den Begriff "valve" aufmerksam gemacht.

Das Dokument B1 sei außerdem *prima facie* nicht relevant, da es nicht zeige, dass das Lager 38 (siehe Figur 2) auch als Dichtung fungiere. Da dieses Lager aus rostfreiem Stahl hergestellt sein solle (siehe

Absätze [0014], [0017] und [0020]), sei es als Dichtung ungeeignet (siehe Absatz [0023]). Im Schriftsatz vom 12. März 2020 erwähne die Beschwerdeführerin selbst, dass harte und verschleißarme Lager nicht als Dichtung fungieren könnten (siehe Seite 6, 2. Absatz dieses Schreibens). Überdies würden das Lager 38 und der Flansch 37a das Gehäuseinnere nicht wirkungsvoll nach außen abdichten, was an dem Spiel C erkennbar sei, das eine Leckage von Abgas verursache (siehe Absatz [0023] und Figur 1B).

Die Erhöhung der Dichtwirkung im Bereich des Lagers stelle den Kernpunkt der Erfindung in Dokument B1 dar (siehe Figur 4). Lösungen hierzu fänden sich in Figur 2, in der Abschnitte der Federhalterungen 44 und 45 jeweils radial nach innen gebogen seien (siehe die kleinen Abstände A und B in Figur 2, Absätze [0021] bis [0023]), wodurch Abgase entweichen bzw. Schmutz in die Lagerung gelangen könne.

Als weiteren Grund für die Nicht-Zulassung dieses Dokuments werde angeführt, dass seitens der Beschwerdeführerin keine gründliche Auseinandersetzung mit den Merkmalen des angegriffenen Anspruchs 1 stattgefunden habe.

Sollte wider Erwarten das Dokument B1 zugelassen werden, werde eine Zurückverweisung der Angelegenheit an die erste Instanz beantragt.

Hilfsantrag 2 - erfinderische Tätigkeit

Ausgehend von den Dokumenten D9 oder D8 gelange der Fachmann auch unter Berücksichtigung der Lehren der Dokumente D1 oder D5 nicht zu dem Gegenstand des Anspruchs 1.

Ausgehend von Dokument D9

Im Dokument D9 seien die Merkmale h und j nicht gezeigt.

Der Begriff "separates Gehäuseteil" im Merkmal j dürfe nicht inhaltlich "verwässert" werden und "mit einem ausgeprägtem Unwillen" interpretiert werden. "Separat" bezeichne hier eine Komponente aus zwei Bauteilen, die miteinander verschweißt seien. Auf keinen Fall sei darunter eine einteilig hergestellte Komponente zu verstehen. Der Begriff "separat" dürfe nicht auf eine rein räumliche Distanz reduziert werden. Dies entspräche nicht mehr dem fachmännischen Sprachverständnis. Im Absatz [0008] des Streitpatents werde beschrieben, dass der separate Gehäuseteil nach außen abschirme und dadurch die Wärmeübertragung verringert werde, was durch ein einteiliges Bauteil schlechter verwirklicht wäre als durch ein aus zwei miteinander verbundenen Bauteilen. Ein separates Bauteil sei auch in Absatz [0023] und in den Figuren 1, 3a und 3b des Streitpatents gezeigt.

Die beiden Merkmale h und j hätten eine synergetische Wirkung, indem sie zu einem einfach zu montierenden Klappenventil beitragen würden. Dies insofern, als auf der einen Seite die Dichtung zugleich zur radialen Lagerung verwendet werde (Merkmal h) und auf der anderen Seite ein separates, d.h. zweiteiliges Gehäuseteil eingesetzt werde (Merkmal j).

Anspruch 1 des Dokuments D9 definiere explizit, dass die als Dichtung fungierende Lagerscheibe 11 baulich und räumlich getrennt von einem Radiallager 5 angeordnet sein solle (siehe Anspruch 1, Figur 1). Nach

Absatz [0014] dieses Dokuments sei die Drosselklappenwelle in beiderseits des Abgaskanals bestehenden Radiallagern gelagert. Dies stelle den Kern der Lehre dar, welche darin bestehe, ein einfach montierbares und vorgespanntes Drosselklappen-Axiallager zu schaffen (siehe D9, Absätze [0007] und [0008]). Dies weise von Merkmal h weg. Es bestehe keine Veranlassung, beide Lager zu vereinen. Eine Vergrößerung der Scheibe würde zu einem zusätzlichen Radiallager führen. Somit basiere die Argumentation der Beschwerdeführerin auf einer rückschauenden Betrachtungsweise.

Selbst wenn der Fachmann die Dokumente D1 oder D5 heranziehen würde, um das Lagerkonzepts des Dokuments D9 zu modifizieren, so müsste der Fachmann umfangreiche konstruktive und konzeptionelle Änderungen vornehmen. Die Lagerscheibe 11 gemäß Dokument D9 könne nicht einfach durch eine Dichtung gemäß einem der Dokumente D1 oder D5 ersetzt werden. Das Lager- und Dichtungskonzept des Dokuments D9 müsste grundlegend geändert werden, da durch die im Gehäuse fest angeordnete Axialwand eine besonders hohe Dichtigkeit von innen nach außen erreicht werde (siehe Absatz [0015]). In Dokument D1 sei der Federtopf 34 axial beweglich angeordnet. Die Lehren der Dokumente D9 und D1 ließen sich nicht ohne weiteres kombinieren.

Ebenso wenig offenbarten die Dokumente D1 oder D5 einen separaten Gehäuseteil, weshalb Merkmal j im Hinblick auf eine Kombination des Dokuments D9 mit einem dieser Dokumente nicht naheliegend sein könne.

Ausgehend von Dokument D8

Für eine Kombination des Dokumentes D8 mit einem der

Dokumente D1 oder D5 gälten die gleichen Argumente wie für Dokument D9 als nächstliegendem Stand der Technik. In Dokument D8 bildeten die Flächen 82 und 80 kein Lager sondern eine Dichtung, wie in der angefochtenen Entscheidung bereits festgestellt worden sei (siehe Entscheidungsgründe, Punkt 12.2). Dokument D8 weise zwei Radiallager (66 und 78) auf (siehe Spalte 3, Zeile 45 und Figur 2). Merkmal h sei im Dokument D8 nicht gezeigt.

Zudem sei kein separates Gehäuseteil offenbart. Es gäbe zwar ein "housing 10", ein "stem housing 26" und eine "bracket 28". Zumindest das Element 26 und 10 sei aber einstückig, wie man aus dem in Figur 3 dargestellten Schnitt entnehmen könne. Figur 2, in der Element 26 und 10 eine unterschiedliche Schraffur aufwiesen, sei daher nicht korrekt gezeichnet.

Es sei auch nicht gezeigt worden, wie der Fachmann die Merkmale h und j in naheliegender Weise kombinieren könne. In Dokument D5 sei die Welle auf beiden Seiten gelagert, in Dokument D1 läge eine schwimmende Lagerung der Welle vor. Des Weiteren zeige Dokument D1 keine konkreten Beispiele sondern erwähne lediglich eine abstrakte Lehre.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 sei deshalb nicht nahegelegt.

Entscheidungsgründe

1. Hauptantrag - Neuheit gegenüber Dokument D5

Merkmale a bis c sind unstreitig in Dokument D5 gezeigt (siehe Absatz [0001] und Figur 1).

Merkmal d fordert eine zwischen Gehäuse und Drehübertragungsmittel wirksame Dichtung. Diese Dichtung dient zur Abdichtung des Gehäuseinneren nach außen. In Dokument D5 dienen sowohl das Element 26 als auch das Element 24 als Dichtung; diese sind zwischen dem Gehäuse 10 und dem Drehübertragungsmittel 22 wirksam. Betrachtet man das Element 24 als Dichtung gemäß Merkmal d, so dient diese Dichtung zur Abdichtung des Gehäuseinneren nach außen (siehe Figur 1).

Dem Argument der Beschwerdegegnerin, dass der Anspruch aufgrund von Merkmal d auf das Vorhandensein einer einzigen ein- oder zweiteiligen Dichtung begrenzt sei, kann nicht gefolgt werden. Das Vorhandensein einer zweiten Dichtung wird im Streitpatent nicht ausgeschlossen. Der Hinweis der Beschwerdegegnerin, dass in Dokument D5 die Dichtung 24 alleine nicht ausreiche, um das Gehäuseinnere nach außen abzudichten, überzeugt nicht, da die Funktion des als separate Dichtung 24 ausgebildeten Elements unter anderem darin besteht, das Gehäuseinnere nach außen abzudichten. Somit nimmt die Dichtung 24 für sich genommen das Merkmal d des streitigen Anspruchs 1 in Struktur und Funktion vorweg.

Merkmal e ist im Dokument D5 gezeigt. Die Dichtung 24 wird von der Feder gegen das Gehäuse 10 gedrängt (siehe

Figur 1 und Absatz [0024]). Ebenso ist Merkmal f von Dokument D5 vorweggenommen, da sich die Feder 34 einerseits über den Federtopf 38 und den Hebel 32 an dem Drehübertragungsmittel 22 und andererseits über den Federtopf 36 und die Dichtung 26 an dem Gehäuse 10 abstützt. Laut Merkmal g darf sich die Feder 34 auf diesem im Merkmal f definierten Weg nicht an der Dichtung 24 (siehe Merkmal d) abstützen.

Die Tatsache, dass sich die Feder 34 über die Dichtung 26 an dem Gehäuse abstützt, spielt für die Frage der Neuheit von Anspruch 1 keine Rolle, da die Dichtung 24, wie oben dargelegt, für sich genommen als Dichtung gemäß Merkmal d anzusehen ist. Da sich die Feder 34 nicht an dieser Dichtung abstützt, ist auch das Merkmal g von Dokument D5 vorweggenommen.

Die Auslegung der Beschwerdegegnerin, dass im Dokument D5 die Elemente 24 und 26 gemeinsam die Dichtung im Sinne der Anspruchsmerkmale d, e und g bildeten und der Anspruch somit ausschließe, dass das sich die Feder am Element 26 abstütze, kann sich die Kammer nicht zueigen machen, da sie nicht vom Anspruchswortlaut gestützt ist. Denn Merkmal g fordert nur, dass sich "die Mittel nicht an der Dichtung abstützen". Die Dichtung ist im Singular erwähnt und bezieht sich eindeutig auf die in Merkmal d genannte Dichtung. Eine andere Dichtung, auf die sich Merkmal g beziehen könnte, wird im Anspruch 1 des Streitpatents nicht erwähnt.

Schließlich ist auch das Merkmal h unstreitig in den Absätzen [0021] und [0022] offenbart.

Folglich zeigt die Anordnung nach Figur 1 des Dokuments D5 alle Merkmale des Anspruchs 1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach dem Hauptantrag ist somit nicht neu

gegenüber Dokument D5 (Artikel 54 (1) und (2) EPÜ).

2. Zulassung von Dokument B1

2.1 Da das Dokument B1 mit Schreiben vom 16. Januar 2016 eingereicht worden ist, d.h. nach Einreichung der Beschwerdebeurteilung vom 16. November 2016 und vor der Zustellung der Ladung vom 12. Februar 2020 zur mündlichen Verhandlung vor der Kammer, ist für die Entscheidung über dessen Zulassung in das Verfahren nach Artikel 25 (1) VOBK 2020 die Vorschrift des Artikels 13 (1) VOBK 2020 anzuwenden.

2.2 Artikel 13 (1) VOBK 2020 hat folgenden Wortlaut:

"(1) Änderungen des Beschwerdevorbringens eines Beteiligten nach Einreichung seiner Beschwerdebeurteilung oder Erwiderung bedürfen rechtfertigender Gründe seitens des Beteiligten und ihre Zulassung steht im Ermessen der Kammer.

Artikel 12 Absätze 4 bis 6 gilt entsprechend.

Der Beteiligte muss die Gründe dafür angeben, weshalb er die Änderung erst in dieser Phase des Beschwerdeverfahrens einreicht.

Bei der Ausübung ihres Ermessens berücksichtigt die Kammer insbesondere den Stand des Verfahrens, die Eignung der Änderung zur Lösung der von einem anderen Beteiligten im Beschwerdeverfahren in zulässiger Weise aufgeworfenen Fragen oder der von der Kammer selbst aufgeworfenen Fragen, ferner ob die Änderung der Verfahrensökonomie abträglich ist, und bei Änderung einer Patentanmeldung oder eines Patents, ob der Beteiligte aufgezeigt hat, dass die Änderung prima

facie die von einem anderen Beteiligten im Beschwerdeverfahren oder von der Kammer aufgeworfenen Fragen ausräumt und keinen Anlass zu neuen Einwänden gibt. "

- 2.3 Die Einreichung der Druckschrift B1 und die darauf basierenden Argumente hinsichtlich der Neuheit und der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 des Hauptantrags stellen eine Änderung des Beschwerdevorbringens der Beschwerdeführerin im Sinne des Artikels 13(1) VOBK 2020 dar. Die Kammer teilt nicht die von der Beschwerdeführerin angegebenen Rechtsfertigungsgründe, dass die Einreichung des Dokuments B1 eine Reaktion auf die Entscheidungsbegründung der Einspruchsabteilung dargestellt habe, und dass die Druckschrift B1 schwer auffindbar gewesen sei.

Der mit dem vorliegenden Hauptantrag inhaltlich identische Hilfsantrag aus dem Einspruchsverfahren, auf dem die Entscheidung der Einspruchsabteilung beruht, war bereits mit handschriftlichen Änderungen mit Schreiben vom 17. Mai 2013 eingereicht worden. Dieser Hilfsantrag umfasst das Merkmal h. Die Einspruchsabteilung hatte schon am 16. Oktober 2015 eine (positive) vorläufige Stellungnahme zur Neuheit und erfinderischen Tätigkeit dieses Hilfsantrags abgegeben. Die Beschwerdeführerin musste daher schon zu diesem Zeitpunkt damit rechnen, dass die bis dahin im Verfahren genannten Dokumente möglicherweise nicht geeignet sein würden, die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung in Frage zu stellen. Infolge dessen kann die Beschwerdeführerin nicht erst durch die Entscheidungsbegründung der Einspruchsabteilung dazu veranlasst worden sein, eine weitere Recherche durchzuführen, um eine Entgeghaltung zu finden, durch

die beide Merkmale g und h vorweggenommen sind. Selbst wenn die Entscheidungsbegründung der Anlass für eine weitere Recherche gewesen wäre, wie von der Beschwerdeführerin vorgetragen, hätte das Dokument B1 mit der Beschwerdebegründung eingereicht werden müssen und nicht erst nach Erhalt der Beschwerdeerwiderung.

Das Argument der Beschwerdeführerin, dass das Dokument B1 für sie schwer auffindbar gewesen sei, greift ebenso wenig, da das Dokument in den einschlägigen Patentdatenbanken enthalten war und dessen "Abstract" den im vorliegenden Fall relevanten Begriff "valve" enthält. Zudem können mögliche Unzulänglichkeiten der Recherchestrategie der Beschwerdeführerin nicht zulasten der Verfahrensgegnerin gehen.

Die Kammer betrachtet im Gegensatz zur Beschwerdeführerin das Dokument B1 darüber hinaus nicht als *prima facie* relevant. Dokument B1 offenbart nicht unmittelbar und eindeutig Merkmal h. Es ist nicht gezeigt, dass das dortige Lager 38 zugleich abdichtet. Es wird lediglich erwähnt, dass das Ausströmen des Abgases durch den Spalt C (siehe Figur 1(B)) reduziert wird, indem der Flansch 37a gegen die Seitenfläche des Lagers 38 gedrückt wird, und dass das Lager aus Edelstahl verschleißärmer ist (siehe Absätze [0014], [0017], [0019], [0020], [0022], [0023] und [0025]).

- 2.4 Die Kammer übt daher ihr Ermessen nach Artikel 13 (1) VOBK 2020 dahingehend aus, Dokument B1 nicht in das Verfahren zuzulassen.

3. Hilfsantrag 2 - erfinderische Tätigkeit

3.1 Gegenüber Dokument D9 in Verbindung mit Dokument D1
oder Dokument D5

3.1.1 Nächstliegender Stand der Technik

Dokument D9 betrifft eine Drosselklappe in einem Abgaskanal einer Brennkraftmaschine und kommt daher als nächstliegender Stand der Technik in Frage, was von den Verfahrensbeteiligten auch nicht bestritten wurde.

3.1.2 Unterscheidende Merkmale und technische Wirkung

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von der Offenbarung des Dokuments D9 zumindest im Merkmal h. Die Verfahrensbeteiligten stimmten darin überein, dass Merkmal h dazu beiträgt, dass ein separates Lager eingespart werden könne.

Als weiteres unterscheidendes Merkmal wurde von der Beschwerdegegnerin Merkmal j angeführt, was von der Beschwerdeführerin aber bestritten wurde.

3.1.3 Objektive technische Aufgabe hinsichtlich Merkmal h

Die von Merkmal h gelöste Aufgabe wird darin gesehen, separate Lagermittel einzusparen und die Anzahl der Bauteile zu reduzieren (siehe auch Punkt 13.1 der angefochtenen Entscheidung). Dies trägt entsprechend der von der Beschwerdegegnerin vorgeschlagenen Formulierung der Aufgabenstellung auch zu einer einfacheren Montage des Klappenventils bei.

3.1.4 Naheliegen der Lösung hinsichtlich Merkmal h

Die Einspruchsabteilung hat die anspruchsgemäße Lösung der von Merkmal h gelösten Aufgabe für erfinderisch befunden (siehe Punkt 13.4 der angefochtenen Entscheidung).

Die Beschwerdeführerin hat dies mit Hinweis auf die Dokumente D1 (siehe Absatz [0012]) oder D5 (siehe Absatz [0021]), die ihrer Meinung nach beide Merkmal h offenbaren, bestritten: Da die Welle in Dokument D9 ebenso wie in Dokument D1 einen kegeligen Absatz aufweise, würde der Fachmann eine Anregung erhalten, die Dichtung 11 in Dokument D9 zugleich zur radialen Lagerung zu verwenden, zumal diese bereits die Funktion der axialen Lagerung übernehme.

Diese Argumentation hat die Kammer nicht überzeugt. Es ist für die Kammer nicht ersichtlich, warum der Fachmann ausgehend von Dokument D9 in Betracht ziehen sollte, die Dichtung 11 zugleich für die radiale Lagerung zu verwenden. Wie von der Beschwerdegegnerin festgestellt, stellt Anspruch 1 von Dokument D9 explizit ab auf eine bauliche und räumliche Trennung der Lagerscheibe 11 von dem Radiallager 5. Vor diesem Hintergrund hätte der Fachmann keinerlei Veranlassung, die Lagerscheibe 11 im Dokument D9 so umzugestalten, dass sie zugleich als Radiallager dienen könnte. Selbst wenn der Fachmann diesbezüglich die Lehre der Dokumente D1 oder D5 in Betracht zöge, wäre offen, wie die Lagerung und Dichtung der Welle in Dokument D9 konkret auszuführen wäre, und welche konstruktiven Änderungen an der im Dokument D9 offenbarten Anordnung vorgenommen werden müssten. Daher kann das Dokument D9 auch unter Berücksichtigung der Lehre der Dokumente D1 oder D5 das Merkmal h des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 nicht

nahelegen.

3.1.5 Merkmal j

Da sich das Merkmal h für den Fachmann nicht in naheliegender Weise aus einer Zusammenschau des Dokuments D9 mit den Dokumenten D1 oder D5 ableitet, ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 schon aus diesem Grund als erfinderisch anzusehen. Es erübrigt sich folglich zu untersuchen, ob das Merkmal j in Dokument D9 offenbart ist, und ob auch dieses zur erfinderischen Tätigkeit beitragen könnte.

3.2 Gegenüber Dokument D8 in Verbindung mit Dokument D1 oder Dokument D5

3.2.1 Nächstliegender Stand der Technik

Dokument D8 betrifft ein Abgasventil geeignet zur einfachen und kostengünstigen Herstellung der Ventilsitze (siehe Spalte 1, Zeilen 5 bis 11). Es offenbart die Merkmale a bis g (siehe Punkte 10.2 und 12.1 der angefochtenen Entscheidung) und kommt daher alternativ ebenso als nächstliegender Stand der Technik in Frage, was von den Verfahrensbeteiligten nicht bestritten wurde.

3.2.2 Unterscheidende Merkmale und technische Wirkung

Der Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 unterscheidet sich von der Offenbarung des Dokuments D8 zumindest im Merkmal h. Dieses trägt dazu bei, dass ein separates Lager eingespart werden kann, worüber zwischen den Verfahrensbeteiligten Einigkeit bestand.

Als weiteres unterscheidendes Merkmal wurde von der

Beschwerdegegnerin Merkmal j angeführt, was von der Beschwerdeführerin jedoch bestritten wurde.

3.2.3 Objektive technische Aufgabe hinsichtlich Merkmal h

Wie oben im Punkt 3.1.3 dargelegt, ergibt sich im Hinblick auf das Unterscheidungsmerkmal h die objektive technische Aufgabe, separate Lagermittel einzusparen und die Anzahl der Bauteile zu reduzieren.

3.2.4 Naheliegen der Lösung hinsichtlich Merkmal h

Die Beschwerdeführerin argumentierte, dass das Vorsehen von Merkmal h unter Berücksichtigung der Lehre der Dokumente D1 (siehe Absatz [0012]) oder D5 (siehe Absatz [0021]), die beide dieses Merkmal offenbarten, naheliegend sei. Da das Element 70, das zusammen mit dem Element 72 in Dokument D8 die Dichtfunktion übernehme, aus einem keramischen Material (siehe Dokument D8, Spalte 3, Zeile 56) gefertigt sei, ebenso wie die Dichtung im Streitpatent (siehe Absatz [0015]), im Dokument D1 (siehe Absatz [0024]) und im Dokument D5 (siehe Absatz [0025]), wäre es für den Fachmann naheliegend, im Dokument D8 das Element 72 zugleich auch zur radialen Lagerung zu verwenden, wie dies in den Dokumenten D1 (siehe Absatz [0012]) und D5 (siehe Absatz [0021]) jeweils gelehrt werde.

Diese Argumentation hat die Kammer nicht überzeugt. Es ist für die Kammer nicht ersichtlich, warum der Fachmann ausgehend von Dokument D8 die Dichtung 70, 72 zugleich als radiale Lagerung verwenden sollte, zumal im Dokument D8 bereits zwei radiale Lager 66 und 78 vorgesehen sind (siehe Figur 1, Spalte 3, Zeile 45). In den Dokumenten D5 und D1 ist die Welle im Gegensatz zu Dokument D8 auf beiden Seiten des Ventilgehäuses

gelagert (siehe Dokument D5, Figur 1: 24 und 26 und Dokument D1, Figur 3: 18, 35). In Dokument D1 ist die Welle schwimmend gelagert (siehe Absatz [0040]).

Selbst wenn der Fachmann bezüglich Merkmal h aufgrund der Verwendung des gleichen Lagermaterials die Lehre der Dokumente D1 oder D5 in Betracht zöge, wäre offen, wie die Lagerung und Dichtung der Welle in Dokument D8 dann konkret auszuführen wäre, und welche konstruktiven Änderungen vorgenommen werden müssten. Daher würde der Fachmann ausgehend vom Dokument D8 auch unter Berücksichtigung der Lehre der Dokumente D1 oder D5 nicht in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 gelangen.

3.2.5 Merkmal j

Bei dieser Sachlage kann auch hier kann dahingestellt bleiben, ob das Merkmal j in Dokument D8 offenbart ist, und ob es zur erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 betragen könnte.

3.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 2 ist folglich nicht nahegelegt durch eine Kombination der Dokumente D9 oder D8 mit den Dokumenten D1 oder D5. Er beruht im Hinblick auf die vorgelegten Entgegenhaltungen somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

4. Da die Ansprüche des Hilfsantrags 2 den Erfordernissen des EPÜ genügen, ist das Patent auf dieser Grundlage in geänderter Fassung aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent mit folgenden Ansprüchen und Zeichnungen sowie einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten:
 - Patentansprüche 1 bis 13, gemäß Hilfsantrag 2 eingereicht am 27. März 2019
 - Figuren 1 bis 4 der Patentschrift

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



N. Schneider

P. Lanz

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt