



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 15/21

(AktENZEICHEN)

Verkündet am  
26. Juli 2022

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2008 003 899.7**

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 26. Juli 2022 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, des Richters Dr.-Ing. Krüger, der Richterin Uhlmann, und des Richters Dipl.-Ing. Dr. Herbst

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die Beschwerdeführerin ist Anmelderin der am 10. Januar 2008 angemeldeten und am 16. Juli 2009 veröffentlichten Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Fahrzeug mit Turbomotor und verbessertem Ansprechverhalten“.

Die Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamtes hat die Patentanmeldung mit in der Anhörung vom 7. Oktober 2021 verkündetem Beschluss mit der Begründung zurückgewiesen, der Gegenstand nach dem mit Schreiben vom 26. Februar 2018 eingereichten Patentanspruch 1 sei nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend.

Gegen diesen am 27. Oktober 2021 zugestellten Beschluss richtet sich die am 28. Oktober 2021 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin stellt den Antrag,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse F16D des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 7. Oktober 2021 aufzuheben und auf die Patentanmeldung 10 2008 003 899.7 ein Patent im Umfang der Ansprüche 1 und 2, eingereicht am 18. November 2021 als Anlage zum Schriftsatz vom 16. November 2021, zu erteilen.

Der mit einer vom Senat hinzugefügten Merkmalsgliederung, ansonsten wörtlich wiedergegebene, geltende Patentanspruch 1 lautet:

M1 Fahrzeug, mit

M1.1 – einem Verbrennungsmotor,

M1.2 – einem Turbolader, der zum Verdichten von Ansaugluft des Verbrennungsmotors vorgesehen ist,

- M1.3 – einem Antriebsstrang,
- M1.4 – einer elektronisch ansteuerbaren Kupplung, die zwischen dem Verbrennungsmotor und dem Antriebsstrang angeordnet ist,
- M1.5 – einer Elektronik, welche zur Steuerung bzw. Regelung der Kupplung vorgesehen ist,
- M2 wobei in manchen Betriebszuständen des Fahrzeugs zur Verbesserung des Beschleunigungsvermögens des Fahrzeugs die Kupplung teilweise geöffnet wird,
- M3 dadurch gekennzeichnet, dass vorgesehen ist,
  - M3.1 dass die Elektronik die Kupplung nur dann teilweise öffnet, wenn die Motordrehzahl bzw. die Drehzahl einer Primärseite der Kupplung kleiner als eine vorgegebene Drehzahl ist und
  - M3.2 dass die Elektronik die Kupplung nur dann teilweise öffnet, wenn eine vom Fahrer vorgegebene Lastanforderung größer als eine vorgegebene Lastanforderung ist.

Diesem Patentanspruch 1 ist der Patentanspruch 2 nachgeordnet.

Im Recherche- und Erteilungsverfahren sind von der Prüfungsstelle die Druckschriften

- D1 DE 103 30 951 A1
- D2 DE 10 2006 056 742 A1
- D3 DE 10 2006 059 664 A1
- D4 US 5 133 326 A
- D5 DE 40 40 576 A1

genannt worden.

Zum Wortlaut des rückbezogenen Patentanspruchs 2 und der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen sowie zum weiteren Vorbringen der Beteiligten wird auf den Inhalt der Akte verwiesen.

## II.

Die Beschwerde des Anmelders ist zulässig, aber unbegründet.

**1.** Die Anmeldung betrifft ein Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor und einem Turbolader.

**a)** Nach den Ausführungen in der Anmeldung weisen Fahrzeuge mit einem durch einen Abgasturbolader aufgeladenen Verbrennungsmotor üblicherweise ein so genanntes „Turboloch“ auf. Hierunter verstehe man ein verzögertes Ansprechverhalten beim Gasgeben aus einem niedrigen Drehzahlbereich heraus. Je geringer die Motordrehzahl sei, desto geringer sei der Abgasvolumenstrom und umso geringer sei die momentane Förderleistung des Abgasturboladers, was zur Folge habe, dass es eine kurze Zeit dauern könne, bis der Abgasvolumenstrom am Turbolader ansteige und ein merklicher Turboeffekt spürbar sei. Setze nach dem „Turboloch“ der Turbolader ein, so beschleunige das Fahrzeug plötzlich sehr stark (Abs. [0002] der Offenlegungsschrift, die die Gesamtheit der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen repräsentiert).

**b)** Nach Abs. [0003] der Offenlegungsschrift soll der Erfindung die Aufgabe zugrunde liegen, ein Fahrzeug mit einem durch einen Turbolader aufgeladenen Verbrennungsmotor zu schaffen, das ein besseres Ansprechverhalten zeige.

Ausgehend von dieser abstrakt gehaltenen Aufgabenstellung ist das der Erfindung zugrundeliegende technische Problem darin zu sehen, das Beschleunigungsvermögen und das Ansprechverhalten beim Gasgeben eines Fahrzeugs mit einem durch einen Turbolader aufgeladenen Verbrennungsmotor zu verbessern (vgl. Abs. [0006] der Offenlegungsschrift).

**c)** Der mit der Lösung dieser Aufgabe befasste Fachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Maschinenbau mit Abschluss als Dipl.-Ing. oder Master an einer Fachhochschule oder Hochschule für angewandte Wissenschaften, mit besonderen Kenntnissen und mehrjähriger Berufserfahrung auf dem Gebiet der Fahrzeugantriebe.

**2.** Die oben genannte, der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe soll durch ein Fahrzeug mit den Merkmalen gemäß Patentanspruch 1 gelöst werden.

Hinsichtlich des Verständnisses der Lehre aus Patentanspruch 1 sind folgende Erläuterungen notwendig:

**a)** Die **Merkmale M3.1 und M3.2** sind durch die Konjunktion „und“ verknüpft. Das bedeutet, dass die Elektronik die Kupplung nur dann teilweise öffnet, wenn beide Bedingungen nach den Merkmalen M3.1 und M3.2 erfüllt sind.

**b)** **Merkmal M3.1** verlangt, dass die Motordrehzahl bzw. die Drehzahl einer Primärseite der Kupplung kleiner als eine vorgegebene Drehzahl ist.

Die „vorgegebene Drehzahl“ ist in der Anmeldung nicht quantifiziert. Sie muss aber so gewählt werden, dass ein kurzzeitiges Anheben der Motordrehzahl den Drehmomentaufbau eines Turbomotors erheblich beschleunigt, damit ein „Turboloch“ nicht mehr wahrnehmbar ist, und sich das Ansprechverhalten in niedrigen Gängen verbessert (Abs. [0002] und [0008] der Offenlegungsschrift). Die Wahrnehmbarkeit eines Turbolochs und die Wahrnehmung des Ansprechverhaltens liegt grundsätzlich im Bereich des subjektiven Empfindens; aus der technischen Sicht des Fachmanns ist sie vor allem eine Frage der kundenbezogenen Fahrzeugabstimmung (z. B. komfortorientiert, ökonomisch oder sportlich). Entsprechend richtet sich auch die Festlegung der „vorgegebenen Drehzahl“ nach den Fahrzeugspezifikationen.

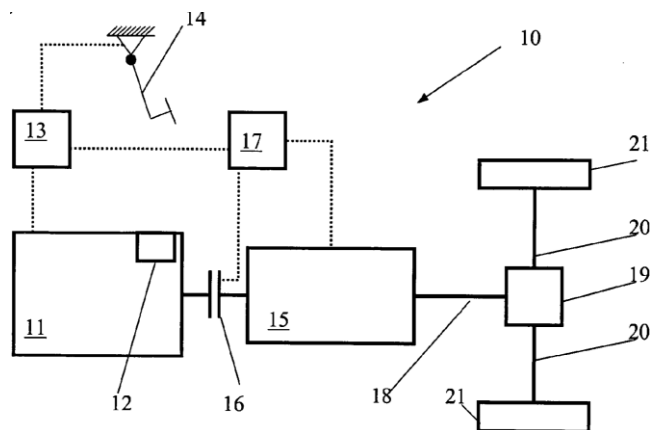
c) Nach **Merkmal M3.2** muss eine „vom Fahrer vorgegebenen Lastanforderung“ größer als eine „vorgegebene Lastanforderung“ sein.

Bei der „vom Fahrer vorgegebenen Lastanforderung“ handelt es sich z. B. um die Stellung des Gaspedals (Abs. [0010] der Offenlegungsschrift).

Was unter einer „vorgegebenen Lastanforderung“ zu verstehen ist, führt die Anmeldung nicht weiter aus. Damit bleibt es in das fachmännische Ermessen gestellt, die „vorgegebene Lastanforderung“ qualitativ und quantitativ festzulegen.

3. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 ist nicht patentfähig, insbesondere nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend. Die Zulässigkeit der Patentansprüche 1 und 2 kann daher dahingestellt bleiben.

a) Die Druckschrift **DE 103 30 951 A1 (D1)**, aus der nachfolgend die Figur 1 wiedergegeben ist, offenbart ein Verfahren zum Betrieb eines Antriebsstrangs eines Kraftfahrzeugs.



D1 Fig. 1

aa) Die D1 offenbart – in der Terminologie des geltenden Patentanspruchs 1 – bereits Folgendes, wobei ein nicht getroffenes Teilmerkmal durchgestrichen ist:

M1 Fahrzeug (Abs. [0022]: „Kraftfahrzeug“), mit

- M1.1 – einem Verbrennungsmotor (Abs. [0022]: „Brennkraftmaschine 11“, Fig. 1),
- M1.2 – einem Turbolader (Abs. [0022]: „Abgasturbolader 12“, Fig. 1), der zum Verdichten von Ansaugluft des Verbrennungsmotors vorgesehen ist (Abs. [0022]: „Der Abgasturbolader 12 kann damit der Brennkraftmaschine 11 eine vorverdichtete Frischgasladung liefern“, Fig. 1),
- M1.3 – einem Antriebsstrang (Abs. [0022]: „Antriebsstrang 10“, Fig. 1),
- M1.4 – einer elektronisch ansteuerbaren Kupplung (Abs. [0024]: „fremdkraftbetätigte Kupplung 16“, Fig. 1), die zwischen dem Verbrennungsmotor („Brennkraftmaschine 11“) und dem Antriebsstrang („Antriebsstrang 10“) angeordnet ist (Abs. [0024]: „Zwischen der Brennkraftmaschine 11 und einem automatischen Getriebe 15 ist eine fremdkraftbetätigte Kupplung 16 angeordnet“, Fig. 1),
- M1.5 – einer Elektronik (Abs. [0024]: „Steuerungseinrichtung 17“, Fig. 1), welche zur Steuerung bzw. Regelung der Kupplung vorgesehen ist (Abs. [0024]: „die Steuerungseinrichtung 17 [kann] die Kupplung 16 öffnen, schließen und gezielt einen Schlupf einstellen“, Fig. 1),
- M2 wobei in manchen Betriebszuständen des Fahrzeugs zur Verbesserung des Beschleunigungsvermögens (Abs. [0011]: „Bei Einsatz des [...] Verfahrens reagiert die Brennkraftmaschine sehr schnell und spontan, also ohne ein Turboloch“) des Fahrzeugs die Kupplung („Kupplung 16“) teilweise geöffnet wird (Abs. [0024]: „die Steuerungseinrichtung 17 [kann] [...] gezielt einen Schlupf einstellen“, Fig. 1),
- M3 [wobei] vorgesehen ist,
- M3.1 (tlw.) dass die Elektronik („Steuerungseinrichtung 17“) die Kupplung („Kupplung 16“) ~~nur dann~~ teilweise öffnet (Abs. [0005]: „Mittels der Steuerungseinrichtung kann ein definierter Schlupf an der Kupplung, also eine definierte Differenzdrehzahl zwischen Kupplungseingang und Kupplungsausgang eingestellt werden“), ~~wenn die Motordrehzahl bzw. die Drehzahl einer Primärseite der Kupplung kleiner als eine vorgegebene Drehzahl ist~~ und

M3.2 dass die Elektronik („Steuerungseinrichtung 17“) die Kupplung („Kupplung 16“) nur dann teilweise öffnet („Schlupf“), wenn eine vom Fahrer vorgegebene Lastanforderung („Leistungsanforderung“) größer als eine vorgegebene Lastanforderung („abgespeicherter Grenzwert 41“) ist (Abs. [0033]: „der Fahrzeugführer [erhöht] sprunghaft die Leistungsanforderung auf einen Betätigungsgrad 40. Die Steuerungseinrichtung 13 stellt fest, dass der Betätigungsgrad 40 größer als ein abgespeicherter Grenzwert 41 ist. Auf Grund dieser Feststellung sendet die Steuerungseinrichtung 13 eine Anforderung an die Steuerungseinrichtung 17 der Kupplung 16, einen Schlupf entsprechend einem gespeicherten Sollverlauf an der Kupplung 16 einzustellen“, Fig. 1, 2a).

bb) Die D1 impliziert dem Fachmann eine Elektronik gemäß Merkmal M1.5, denn nach Abs. [0026] soll die „Steuerungseinrichtung 17“ mit einer „Steuerungseinrichtung 13“ „über eine serielle Busverbindung, beispielsweise über einen CAN-Bus, in Signalverbindung“ stehen. Über eine serielle Busverbindung können nur elektronische Steuergeräte verbunden werden.

cc) Zu Merkmal M3.2 ist anzumerken, dass es sich bei dem in D1 Abs. [0033] genannten „Betätigungsgrad 40“ gemäß Abs. [0006] der D1 um den Betätigungsgrad des „Leistungsstellgliedes“, nämlich des „Fahrpedals“ handelt. Das entspricht dem fachmännischen Verständnis der „vom Fahrer vorgegebenen Lastanforderung“ des Merkmals M3.2, wonach gemäß Abs. [0010] der Offenlegungsschrift die „Stellung des Gaspedals“ erfasst wird.

Dementsprechend ist die in Abs. [0033] der D1 genannte „Leistungsanforderung“ gemäß Abs. [0006] der D1 als die erfindungsgemäße „vom Fahrer vorgegebene Lastanforderung“ zu verstehen.

Daraus ergibt sich dann, dass der in Abs. [0033] der D1 genannte „abgespeicherte Grenzwert 41“ der erfindungsgemäßen „vorgegebenen Lastanforderung“ im Merkmal M3.2 entspricht.



Aus der Formulierung im folgenden Satz im Abs. [0033] in D1: „Auf Grund dieser Feststellung sendet die Steuerungseinrichtung 13 eine Anforderung [...], einen Schlupf [...] an der Kupplung 16 einzustellen“ ergibt sich auch, dass umgekehrt die Steuerungseinrichtung keine Anforderung sendet, wenn die Feststellung nicht erfolgt ist, also entsprechend der Formulierung „nur dann“ im Merkmal M3.2.

dd) Die Beschwerdeführerin ist der Auffassung, dass die D1 nicht das Merkmal M3.2 offenbare. Denn im zweiten Satz des Abs. [0013] der D1 werde der „Betätigungsgrad des Leistungsstellglieds“ zwar als Beispiel für einen beliebigen „Kennwert“ genannt, aber ausdrücklich nicht als ein – im ersten Satz des Abs. [0013] definierter – „die Erhöhung der Leistungsvorgabe charakterisierender Kennwert“, in dessen Abhängigkeit der „Schlupf an der Kupplung“ eingestellt werde. Damit könne der „Betätigungsgrad des Leistungsstellglieds“ nach D1 nicht mit einer vom Fahrer vorgegebenen Lastanforderung nach Merkmal M3.2 gleichgesetzt werden.

Ob Abs. [0013] der D1 das Merkmal M3.2 offenbart oder nicht, kann dahingestellt bleiben. Denn das Merkmal M3.2 ist aus Abs. [0033] der D1 bekannt; zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf obige Ausführungen unter aa) verwiesen.

**b)** Hingegen ist in der D1 nicht ausdrücklich beschrieben, dass die Elektronik die Kupplung nur dann teilweise öffnet, wenn die Motordrehzahl bzw. die Drehzahl einer Primärseite der Kupplung kleiner als eine vorgegebene Drehzahl ist.

Der Fachmann entnimmt jedoch Absatz [0033] der D1, dass mit dem teilweisen Öffnen der Kupplung eine Erhöhung der Motordrehzahl um „beispielsweise zwischen 300 und 1500 U/min“ erreicht werden soll. Daraus ergibt sich unmittelbar, dass ein teilweises Öffnen der Kupplung dann nicht sinnvoll ist, wenn die Motordrehzahl bereits so hoch und damit so nahe der maximalen Motordrehzahl ist, dass eine Erhöhung der Motordrehzahl um „beispielsweise zwischen 300 und 1500 U/min“ gar nicht mehr möglich ist.

Der Fachmann gelangt so ohne erfinderisches Zutun auch zur Bedingung des Merkmals M3.1, dass die Kupplung nur dann geöffnet wird, wenn die Motordrehzahl kleiner als eine vorgegebene Drehzahl ist.

4. Mit dem nicht patentfähigen Patentanspruch 1 ist auch der auf diesen rückbezogene Unteranspruch 2 nicht schutzfähig, da auf diesen Patentanspruch kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet war und über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (vgl. BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05, Tz. 18, GRUR 2007, 862, Abschnitt III.3.a)aa) – Informationsübermittlungsverfahren II).

### **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.

Rothe

Krüger

Uhlmann

Herbst