



# BUNDESPATENTGERICHT

12 W (pat) 84/19

---

(Aktenzeichen)

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2015 100 499.2**

...

hat der 12. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung am 26. Oktober 2020 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Univ. Rothe, der Richterin Bayer, des Richters Dipl.-Ing. Univ. Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ausfelder sowie der Richterin Dipl.-Ing. Univ. Schenk

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B63H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 3. September 2019 aufgehoben und das Patent 10 2015 100 499 mit folgenden Unterlagen erteilt:

Patentansprüche 1 bis 15 vom 29. Juli 2020,

Beschreibung, Seiten 1 bis 34 vom 29. Juli 2020,

Figuren 1 bis 8 vom 14. Januar 2015.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung 10 2015 100 499.2 mit der Bezeichnung „Schwimm- und Tauchhilfe“ wurde am 14. Januar 2015 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Die Anmeldung wurde mit in der Anhörung vom 3. September 2019 verkündetem Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse B63H des Deutschen Patent- und Markenamts zurückgewiesen und dabei zur Begründung angegeben, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag sowie der Hilfsanträge 1 bis 4 ausgehend von der Druckschrift D7 (KR 10 1 209 563 B1) oder D8 (JP 2003-24 470 A) in Verbindung mit dem Fachwissen nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen am 16. September 2019 zugestellten Beschluss richtet sich die am 17. September 2019 eingegangene Beschwerde der Anmelderin.

Mit Eingabe vom 29. Juli 2020 stellte die Anmelderin sinngemäß den Antrag,

den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle für Klasse B63H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 03. September 2019 aufzuheben und das Patent 10 2015 100 499 mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche 1 bis 15 vom 29. Juli 2020,

Beschreibung, Seiten 1 bis 34 vom 29. Juli 2020,

Figuren 1 bis 8 vom 14. Januar 2015.

Der geltende Patentanspruch 1 vom 29. Juli 2020, auf den die Unteransprüche 2 bis 15 direkt oder indirekt rückbezogen sind, lautet:

Schwimm- und Tauchhilfe (10) mit einem Motor und einer Motorwelle (50) zur Übertragung einer Antriebskraft von dem Motor zu einem Propeller (150) des Wasserfahrzeugs (10),

dadurch gekennzeichnet,

dass die Motorwelle (50) aus einem kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff gebildet ist, dass ein Wellenstumpf (110) als Kraft-Übertragungselement mit einem Befestigungsabschnitt (117) in einer endseitig und axial verlaufenden, in die Motorwelle (50) eingebrachten Wellenstumpfaufnahme (56.1) festgelegt ist, und dass der Wellenstumpf (110), bestehend aus Metall einen Befestigungsabschnitt aufweist, an dem der Propeller (150) befestigt ist.

Im Verfahren sind die folgenden Entgegenhaltungen, wobei die D4, D5 und D6 von der Anmelderin in ihren Anmeldungsunterlagen zum Stand der Technik genannt wurden:

- D1 US 2015 / 0 217 847 A1 (nachveröffentlicht),
- D2 US 5 236 018 A,
- D3 MÜLLER, W.: Kraffteinleitung in Faserverbundwerkstoffe – Hinweise zur werkstoff- und fertigungsgerechten Gestaltung. 1991. S. 101,
- D4 DE 601 22 137 T2,
- D5 DE 10 2013 100 544 A1,
- D6 DE 10 2004 049 615 B4,
- D7 KR 10 1 209 563 B1,
- D8 JP 2003 - 24 470 A.

Wegen des Wortlauts der rückbezogenen Unteransprüche und weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Der Senat konnte im schriftlichen Verfahren entscheiden, nachdem zuletzt kein Antrag auf mündliche Verhandlung von der Anmelderin und Beschwerdeführerin vorlag und der Senat eine mündliche Verhandlung auch nicht für sachdienlich erachtet hatte, da die form- und fristgerecht eingelegte, auch im Übrigen zulässige Beschwerde Erfolg hat. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung des Patents, denn der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 vom 29. Juli 2020 ist neu, und dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik ist keine hinreichende Anregung für einen Gegenstand mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 vom 29. Juli 2020 zu entnehmen.

- 1) Gegenstand der Anmeldung ist eine Schwimm- und Tauchhilfe mit einem Motor und einer Motorwelle zur Übertragung einer Antriebskraft von dem Motor zu einem Propeller des Wasserfahrzeugs.
  
- 2) Derartige Vorrichtungen sind bekannt, vgl. **D4, D5 und D6** (s. Abs. [0002] bis [0006] der Offenlegungsschrift, nachfolgend „OS“).
  
- 3) Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Schwimm- und Tauchhilfe bereitzustellen, welche bei einer hohen Fahrdynamik ein geringes Eigengewicht aufweist (vgl. Absatz [0008] OS).
  
- 4) Die vorstehende Aufgabe wird gelöst durch eine Schwimm- und Tauchhilfe mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 vom 29. Juli 2020, der sich wie folgt gliedern lässt, wobei Änderungen gegenüber dem ursprünglich eingereichten Patentanspruch 1 durch Unterstreichung hervorgehoben sind:  
  
**M1** Schwimm- und Tauchhilfe (10)  
**M2** mit einem Motor und einer Motorwelle (50) zur Übertragung einer Antriebskraft von dem Motor zu einem Propeller (150) des Wasserfahrzeugs (10), dadurch gekennzeichnet,  
**M3** dass die Motorwelle (50) aus einem kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff gebildet ist,  
**M4** dass ein Wellenstumpf (110) als Kraft-Übertragungselement mit einem Befestigungsabschnitt (117) in einer endseitig und axial verlaufenden, in die Motorwelle (50) eingebrachten Wellenstumpfaufnahme (56.1) festgelegt ist,  
**M5** und dass der Wellenstumpf (110) einen Befestigungsabschnitt aufweist, an dem der Propeller (150) befestigt ist,  
**M5.1** [der Wellenstumpf] besteht aus Metall.

5) Als für die vorliegende Erfindung zuständiger Fachmann ist ein Diplom-Ingenieur (oder vergleichbarer Abschluss) der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in der Konstruktion von Wasserfahrzeugen anzusehen.

6) Die nunmehr geltenden Patentansprüche sind zulässig, da ihr Gegenstand nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (§ 38 PatG).

Die Merkmale M1, M2 und M3 des geltenden Patentanspruchs 1 sind dabei identisch mit den Merkmalen des ursprünglich eingereichten Patentanspruchs 1.

Die Merkmale M4 und M5 gehen aus dem ursprünglichen Patentanspruch 12 hervor.

Das Merkmal M5.1 geht aus dem ursprünglichen Patentanspruch 9 (Kraft-Übertragungselement aus Metall) hervor, der auf Anspruch 1 rückbezogen ist, wobei der Anspruch 12 OS, vgl. Merkmale M4 und M5, auf Anspruch 9 rückbezogen ist.

Die auf den geltenden Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 10 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 2 bis 10 und sind entsprechend ihrer Rückbezüge angepasst, wobei Patentanspruch 9 in der geltenden Fassung lediglich um das Adjektiv „weitere“ bei Kraftübertragungselementen ergänzt ist. Dies berücksichtigt, dass die Motorwelle als metallenes Kraftübertragungselement bereits im Anspruch 1 aufgeführt ist.

Der ursprüngliche Patentanspruch 11 wurde gestrichen.

Der geltende Patentanspruch 11 umfasst ein Teilmerkmal des ursprünglichen Patentanspruchs 12, wonach der Wellenstumpf einen Lager- und Abdichtbereich zur Lagerung der Motorwelle und/oder zur Abdichtung aufweist.

Die weiteren Merkmale der auf den geltenden Patentanspruch 1 rückbezogenen Unteransprüche 12 bis 15 entsprechen den ursprünglichen Patentansprüchen 13 bis 16 und sind entsprechend in ihren Rückbezügen angepasst.

7) Der zweifellos gewerblich anwendbare Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu und ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik (§§ 3, 4 PatG).

Die Druckschrift **D5** offenbart zwar eine Schwimm- und Tauchhilfe „Wasserfahrzeug“ mit einem Motor „Elektromotor 50“ und einer Motorwelle „Antriebswelle des Motors 50“ zur Übertragung einer Antriebskraft von dem Motor zu einem Propeller „Propeller 52“ des Wasserfahrzeugs (vgl. Figur 2, Abs. [0025]), (Merkmale **M1** und **M2**).

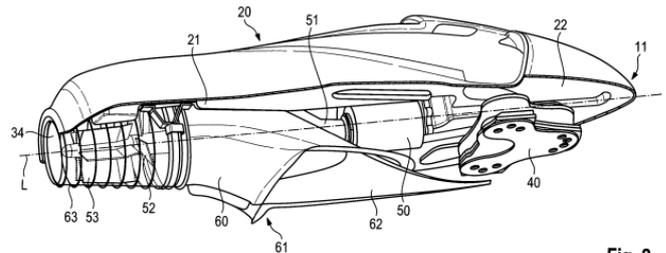
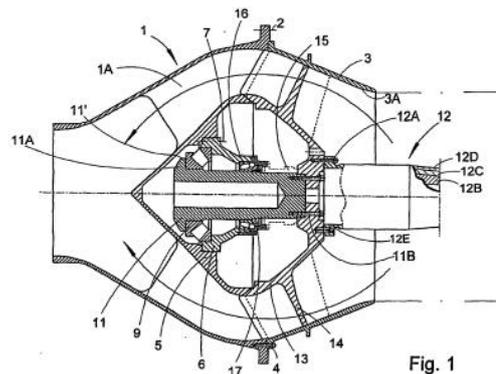


Fig. 2

Die Merkmale **M3 bis M5.1**, wonach eine Motorwelle aus einem kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff und ein Wellenstumpf als Kraft-Übertragungselement, der mit einem Befestigungsabschnitt in einer endseitig und axial verlaufenden, in die Motorwelle eingebrachten Wellenstumpfaufnahme festgelegt ist, wobei der Wellenstumpf bestehend aus Metall einen Befestigungsabschnitt aufweist, an dem der Propeller befestigt ist, gehen aus der D5 aber nicht hervor. Der Fachmann entnimmt der D5 zwar noch, dass die Antriebswelle des Motors in einem Hüllrohr 51 hindurchgeführt wird und an seinem freien Ende einen Propeller trägt (vgl. Figur 2 iVm Abs. [0025]), jedoch wird die Beschaffenheit der Motorwelle und die Festlegung des Propellers an dem Wellenstumpf der Motorwelle nicht weiter beschrieben.

Demnach erhält der Fachmann aus dieser Druckschrift auch keine Anregung zur anspruchsgemäßen Aufteilung der Abtriebswelle des Motors 50 in Motorwelle und Wellenstumpf und darüber hinaus zu deren Ausbildung aus einem kohlenfaserverstärkten Kunststoff bzw. aus Metall.

Der **D4** entnimmt der Fachmann zwar ein Antriebssystem für Schiffe, das zur Erhöhung der Leistungsdichte eine leichtgewichtige Welle „Welle 11, 12“ neben Metall (Abs. [0011]) alternativ aus einem Kompositmaterial (Kohlefaser, Glasfaser und Polyurethan) vorsieht (s. D4, Anspruch 2) (**Merkmale M2 und M3**), jedoch ist der Wellenzapfen 11 über eine starre Kupplung 12A, 11B an der Motorwelle befestigt (vgl. Ansprüche 1, 2 und 3, Abs. [0016], [0017]) und nicht in die Motorwelle eingebracht (fehlende Merkmale **M1, M4 bis M5.1**).



Somit kann weder die Druckschrift D5 noch eine Kombination der Druckschrift D5 mit der Druckschrift D4 aufgrund der dort jeweils fehlenden Merkmale **M4 bis M5.1** zu der in Patentanspruch 1 ausgebildeten Schwimm- und Tauchhilfe führen.

Die Festlegung eines Befestigungsabschnitts eines aus Metall bestehenden Wellenstumpfes einer Schwimm- und Tauchhilfe in eine endseitig und axial verlaufende, in die Motorwelle eingebrachten Wellenstumpfaufnahme, wobei der Wellenstumpf einen Befestigungsabschnitt aufweist, an dem der Propeller befestigt ist, liegt dem Fachmann aufgrund seines Fachwissens auch nicht nahe.

Die Druckschriften **D7** und **D8** offenbaren zwar jeweils eine Schwimm- und Tauchhilfe mit einem Motor und einer Motorwelle zum Antrieb eines Propellers gemäß den Merkmalen **M1** und **M2** (vgl. D7, abstract: driving shaft 210, propeller 220; D8

Figur 6, Bz. 27,35), jedoch wird die Beschaffenheit der Motorwelle und die Festlegung des Propellers an dem Wellenstumpf der Motorwelle nicht weiter beschrieben. Der maßgebliche Fachmann hat auch keine Veranlassung zur Ausbildung der Motorwelle aus einem kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff mit einem Wellenstumpf aus Metall als Kraft-Übertragungselement und als Propelleraufnahme, denn die D7 und D8 stellen auf Maßnahmen zur Wasserdichtigkeit und zur Ergonomie ab. Die **D7** sieht zur Verbesserung der wasserdichten Trennung von Rotor und Stator eine Trennplatte zwischen Rotor und Stator „watertight by completely separating rotor and stator with a partition plate“ vor (vgl. Abstract). Zur Reduzierung der Körperbelastung und der Verbesserung der Körperhaltung des Benutzers lehrt die **D8** einen an das Gehäuse der Schwimm- und Tauchhilfe lösbar angebrachten Schwimmkörper „float 3...attachebly and detachably mounted on body 2“ vorzusehen, der den Körperrumpf des Tauchers unterstützt (vgl. Abstract). In dieser Hinsicht liefert weder die D7 noch die D8 einen Hinweis, die Welle aus einem kohlenstofffaserverstärkten Kunststoff mit einem Wellenstumpf aus Metall vorzusehen, um das Eigengewicht der Schwimm- und Tauchhilfe bei gleichzeitig hoher Fahrdynamik zu reduzieren.

Auch aus dem weiteren im Verfahren befindlichen Stand der Technik ergibt sich hierfür kein entsprechender Anlass oder Hinweis.

Die Druckschriften **D1** und **D6** beschreiben zwar jeweils eine Schwimm- und Tauchhilfe mit den Merkmalen M1 und M2, jedoch geht weder eine Motorwelle aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff hervor noch ist ein Wellenstumpf als Kraft-Übertragungselement gemäß den Merkmalen M4 bis M5.1 offenbart.

Die Gegenstände der weiteren im Verfahren befindlichen Druckschriften **D2** und **D3** liegen nach dem Verständnis des Senats offensichtlich von der Erfindung noch weiter ab als der zuvor berücksichtigte Stand der Technik. Sie können daher ebenfalls keine Anregung zum Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 geben oder diesen vorwegnehmen.

Aus alledem folgt, dass der insgesamt in Betracht gezogene Stand der Technik dem Fachmann einen Gegenstand mit den Merkmalen des geltenden Patentanspruchs 1 nicht hat vorwegnehmen bzw. nahelegen können.

Die in dem geltenden Patentanspruch 1 beanspruchte Schwimm- und Tauchhilfe ist daher patentfähig.

**8)** Mit dem gewährbaren Patentanspruch 1 sind auch die auf ihn rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 15 ebenfalls patentfähig, da sie nicht triviale Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes betreffen.

**9)** Sämtliche entscheidungsrelevanten Merkmale des geltenden Patentanspruchs 1 waren bereits in den im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt gestellten Ansprüchen enthalten und damit Gegenstand der Prüfung. Es liegen somit keine neuen Tatsachen vor. Somit war die Sache entscheidungsreif und das Patent ohne vorherige Zurückverweisung gemäß § 79 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 PatG zu erteilen.

### **III.**

#### **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

Bayer

Ausfelder

Schenk