



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
12. Oktober 2023

8 Ni 36/23

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitsache

...

betreffend das deutsche Patent DE 10 2013 225 956

hat der 8. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 12. Oktober 2023 durch die Vorsitzende Richterin Grote-Bittner sowie die Richter Dipl.-Phys. Univ. Dr.-Ing. Geier, Dr. Meiser, Dipl.-Ing. Körtge und Dipl.-Ing. Univ. Sexlinger

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 10 2013 225 956 wird im Umfang des Patentanspruchs 1 für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte hat die Kosten des Rechtsstreits zu tragen.
- III. Das Urteil ist wegen der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.
- IV. Der Streitwert wird auf 62.500,-- Euro festgesetzt.

Tatbestand

Die Nichtigkeitsklage richtet sich gegen das deutsche Patent 10 2013 225 956, das am 13. Dezember 2013 angemeldet und dessen Erteilung am 6. Juli 2017 veröffentlicht worden ist. Patentinhaberin des Streitpatents mit der Bezeichnung „Fahrzeuglenkung mit einem Überlagerungssteller“ ist die Beklagte.

Das Patent umfasst in der erteilten Fassung 24 Ansprüche mit u.a. einem unabhängigen Patentanspruch 1, der von der Klägerin mit der Nichtigkeitsklage allein angegriffen wird.

Die Klägerin macht den Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit wegen fehlender Neuheit und erfinderischer Tätigkeit geltend. Der Beklagte verteidigt das Streitpatent im angegriffenen Umfang in der erteilten Fassung und mit neun Hilfsanträgen in geänderten Fassungen.

Der Patentanspruch 1 lautet in seiner erteilten Fassung mit hinzugefügter Merkmalsgliederung wie folgt:

- M0 Fahrzeuglenkung (1) mit
- M1 einem Überlagerungssteller (3),
- M1.1 der den mit einer Lenkhandhabe (2) ausgeübten Lenkbewegungen zusätzliche Lenkbewegungen überlagert und
- M1.2 der einen Motor und
- M1.3 ein als Spannungswellengetriebe (9) ausgebildetes Überlagerungsgetriebe aufweist,
- M1.3.1 wobei das Spannungswellengetriebe (9) einen starren Außenring (11) mit einer Innenverzahnung (12) aufweist,

M1.3.2 in den an zwei gegenüberliegenden Stellen ein flexibler Innenring (13) mit einer Außenverzahnung (14) eingreift,

dadurch gekennzeichnet, dass

M1.3.2a die Außenverzahnung (14) des flexiblen Innenrings (13) zwischen 54 und 66 Zähnen oder genau 60 Zähne aufweist und dass

M1.3.1a die Innenverzahnung (12) des starren Außenrings (11) genau zwei Zähne mehr aufweist, als die Außenverzahnung (14) des flexiblen Innenrings (13).

Die mit der Teilnichtigkeitsklage nicht angegriffenen Unteransprüche 3, 9, 11, 12 und 15 der Streitpatentschrift lauten wie folgt:

3. Fahrzeuglenkung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Spannungswellengetriebe (9) eine Deflektion im Bereich von 1 mm bis 1,2 mm oder im Bereich von 1,1 mm bis 1,16 mm oder von 1,1355 mm aufweist.

9. Fahrzeuglenkung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass

a. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und dem Teilkreisdurchmesser des Innenrings (13) im Bereich von 0,02 bis 0,025 liegt oder im Bereich von 0,022 bis 0,023 liegt oder dass

b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und dem Teilkreisdurchmesser des Innenrings (13) 0,024 beträgt.

11. Fahrzeuglenkung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass bei dem Spannungswellengetriebe (9)

a. die Zähne der Verzahnung des Innenrings (13) eine Zahndicke im Bereich von 0,9 mm bis 1,1 mm oder im Bereich von 1 mm bis 1,1 mm oder von 1,04 mm aufweisen, und/oder dass

b. die Zähne der Verzahnung des Außenrings (11) eine Zahndicke im Bereich von 1,8 mm bis 2 mm oder im Bereich von 1,9 mm bis 1,96 mm oder von 1,9309 mm aufweisen.

12. Fahrzeuglenkung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass

a. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zähnezahl des Innenrings (13) im Bereich von 0,017 bis 0,021 liegt oder im Bereich von 0,018 bis 0,02 liegt oder dass

b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zähnezahl des Innenrings (13) 0,0189 beträgt.

15. Fahrzeuglenkung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass

a. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zahndicke der Zähne des Innenrings (13) im Bereich von 0,9 bis 1,3 liegt oder im Bereich von 1 bis 1,2 liegt oder dass

b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zahndicke der Zähne des Innenrings (13) 1,09 beträgt.

In der Fassung des Patentanspruchs 1 nach **Hilfsantrag 0** sind aus den nicht angegriffenen Unteransprüchen 3 und 11 nach Merkmal M1.3.1a die folgenden Merkmale hinzugefügt:

M1.3.2b^{H0} wobei das Spannungswellengetriebe (9) eine Deflektion im Bereich von 1 mm bis 1,2 mm aufweist, und/oder

M1.3.2c^{H0} die Zähne der Verzahnung des Innenrings (13) eine Zahndicke im Bereich von 0,9 mm bis 1,1 mm aufweisen, und/oder

M1.3.1b^{H0} die Zähne der Verzahnung des Außenrings (11) eine Zahndicke im Bereich von 1,8 mm bis 2 mm aufweisen.

Der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1** entspricht dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung, dem nach dem Merkmal M1.3.1a vollständig alle Merkmale des nicht angegriffenen Unteranspruchs 3 hinzugefügt sind:

M1.3.2b^{H1} wobei das Spannungswellengetriebe (9) eine Deflektion im Bereich von 1 mm bis 1,2 mm oder im Bereich von 1,1 mm bis 1,16 mm oder von 1,1355 mm aufweist.

In den Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1a** sind ausgehend von der Fassung nach Hilfsantrag 1 aus den nicht angegriffenen Unteransprüchen 9, 12 und 15 folgende weitere Merkmale aufgenommen:

und wobei bei dem Spannungswellengetriebe (9)

- a. das Verhältnis aus der Deflektion und dem Teilkreisdurchmesser des Innenrings (13) im Bereich von 0,002 bis 0,025 liegt und/oder
- b. das Verhältnis aus der Deflektion und der Zähnezahl des Innenrings (13) im Bereich von 0,017 bis 0,021 liegt und/oder
- c. das Verhältnis aus der Deflektion und der Zahndicke der Zähne des Innenrings (13) im Bereich von 0,9 bis 1,3 liegt.

In Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 2** sind gegenüber der erteilten Fassung nach Merkmal M1.3.1a vollständig alle Merkmale des nicht angegriffenen Unteranspruchs 12 hinzugefügt:

- a. wobei bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zähnezahl des Innenrings (13) im Bereich von 0,017 bis 0,021 liegt oder im Bereich von 0,018 bis 0,02 liegt oder
- b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zähnezahl des Innenrings (13) 0,0189 beträgt.

In Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 3** sind ausgehend von der erteilten Fassung nach Merkmal M1.3.1a vollständig alle Merkmale des nicht angegriffenen Unteranspruchs 9 hinzugefügt:

- a. und dass bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und dem Teilkreisdurchmesser des Innenrings (13) im Bereich von 0,02 bis 0,025 liegt oder im Bereich von 0,022 bis 0,023 liegt oder
- b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und dem Teilkreisdurchmesser des Innenrings (13) 0,024 beträgt.

In Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 4** sind ausgehend von der erteilten Fassung nach Merkmal M1.3.1a vollständig alle Merkmale des nicht angegriffenen Unteranspruchs 11 hinzugefügt:

- a. wobei die Zähne der Verzahnung des Innenrings (13) eine Zahndicke im Bereich von 0,9 mm bis 1,1 mm oder im Bereich von 1 mm bis 1,1 mm oder von 1,04 mm aufweisen, und/oder
- b. die Zähne der Verzahnung des Außenrings (11) eine Zahndicke im Bereich von 1,8 mm bis 2 mm oder im Bereich von 1,9 mm bis 1,96 mm oder von 1,9309 mm aufweisen.

In Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 5** sind ausgehend von der erteilten Fassung nach Merkmal M1.3.1a vollständig alle Merkmale des nicht angegriffenen Unteranspruchs 15 wie folgt aufgenommen:

- a. wobei bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zahndicke der Zähne des Innenrings (13) im Bereich von 0,9 bis 1,3 liegt oder im Bereich von 1 bis 1,2 liegt oder
- b. bei dem Spannungswellengetriebe (9) das Verhältnis aus der Deflektion und der Zahndicke der Zähne des Innenrings (13) 1,09 beträgt.

Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 6** ist gegenüber dem Anspruch 1 in der erteilten Fassung hinsichtlich des Merkmals M1.3.2a wie folgt geändert:

M1.3.2a^{H6} die Außenverzahnung (14) des flexiblen Innenrings (13) ~~zwischen 54 und 66 Zähnen oder genau 60 Zähne~~ aufweist und dass

In Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 7** sind ausgehend von der erteilten Fassung nach Merkmal M1.3.2 folgende Merkmale neu eingefügt:

M1.3.2b^{H7} wobei der flexible Innenring axial über die Außenverzahnung (14) übersteht und

M1.3.2c^{H7} einen Topfboden aufweist,

M1.3.2c1^{H7} der mit einer mit der Lenkhandhabe (2) mechanisch verbundenen Eingangswelle (7) drehfest verbunden ist,

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen zum Nichtigkeitsgrund der fehlenden Patentfähigkeit gegen sämtliche im vorliegenden Nichtigkeitsverfahren befindlichen Fassungen insbesondere auf folgende Dokumente:

D1 JP 2009 - 061836 A,

D1a beglaubigte dt. Übersetzung der D1,

D2 US 2008 / 0035412 A1 und

D7 Prospekt: Harmonic Drive AG: Differentialanwendungen, Druckdatum: 01 / 2007.

Die Klägerin meint, dass insbesondere der Inhalt der Druckschrift D1 dem Gegenstand des erteilten Patentanspruchs 1 neuheitsschädlich entgegenstehe. Jedenfalls beruhe er nicht auf erfinderischer Tätigkeit, da er durch den Stand der

Technik, insbesondere durch eine Kombination der Inhalte der Druckschriften D1 oder D2 mit demjenigen der Druckschrift D7 nahegelegt sei.

Die Hilfsanträge 0, 1, 1a und 2 bis 5 hält die Klägerin bereits für unzulässig, da sie auf nicht angegriffenen Unteransprüchen beruhen. In Bezug auf den Hilfsantrag 7 rügt die Klägerin, dieser sei als verspätet zurückzuweisen; darüber hinaus sei auch dieser Hilfsantrag unzulässig, da er über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehe.

Jedenfalls beruhe der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 in den Fassungen der Hilfsanträge 6 und 7 im Hinblick auf den Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, insbesondere ausgehend von der Lehre der Druckschrift D1 oder D2 in Verbindung mit dem Inhalt der Druckschrift D7.

Der Senat hat den Parteien einen qualifizierten Hinweis vom 26. April 2023 und am 12. Oktober 2023 weitere rechtliche Hinweise erteilt.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 10 2013 225 956 im Umfang des Anspruchs 1 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen;
hilfsweise die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass der Anspruch 1 eine der Fassungen der Hilfsanträge 0, 1, 1a, 2 bis 7, eingereicht mit Schriftsatz vom 27. September 2023, erhält.

Sie tritt der Auffassung der Klägerin in allen Punkten entgegen und meint, dass der Gegenstand des erteilten Streitpatents in dem angegriffenen Umfang patentfähig sei. Dabei stützt sich die Beklagte auf die folgenden Dokumente:

D10: DE 10 2006 001 525 A1,

D11: DE 10 2008 000 361 A1 und

D12: DE 10 2007 055 838 A1.

Keine der von der Klägerin angeführten Druckschriften stünde dem Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 inhaltlich neuheitsschädlich entgegen, und sie könnten den Anspruchsgegenstand auch nicht nahelegen. Dies gelte gleichermaßen für den jeweiligen Gegenstand des Patentanspruchs 1 in den Fassungen der Hilfsanträge 0, 1, 1a sowie 2 bis 7.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstandes wird auf die Schriftsätze nebst Anlagen und den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

Entscheidungsgründe

Die Teilnichtigkeitsklage, mit der der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (§ 22 Abs. 1 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG), ist zulässig und begründet.

Denn der alleine angegriffene Patentanspruch 1 erweist sich in der erteilten Fassung und in der jeweiligen Fassung der Hilfsanträge 6 und 7 als nicht patentfähig, mithin als nicht rechtsbeständig. Die weiteren Hilfsanträge 0, 1, 1a und 2 bis 5 sind bereits unzulässig.

I.

Der von der Beklagten mit Schriftsatz vom 27. September 2023 eingereichte Hilfsantrag 7 ist entgegen der Auffassung der Klägerin nicht als verspätet gemäß § 83 Abs. 4 PatG zurückzuweisen. Die Einreichung dieses Hilfsantrags erforderte keine Vertagung der mündlichen Verhandlung, § 83 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 PatG. Er konnte ohne Weiteres in die mündliche Verhandlung einbezogen werden. Zudem hat die geänderte Anspruchsfassung nicht zur Rechtsbeständigkeit des Patents in dieser Fassung geführt, so dass bereits aus diesem Grunde kein Vertagungserfordernis bestand (vgl. BPatG, Urteil vom 5. Dezember 2013, 2 Ni 9/12 (EP); BPatG, Urteil vom 1. März 2016, 4 Ni 36/14 (EP); BPatG, Urteil vom 24. Juli 2017, 5 Ni 13/15; Busse/Keukenschrijver, 9. Aufl. 2020, § 83 Rn. 20 mwN).

II.

1. Gegenstand des Streitpatents ist laut Absatz [0001] der Streitpatentschrift eine Fahrzeuglenkung mit einem Überlagerungssteller, der den mit einer Lenkhandhabe ausgeübten Lenkbewegungen zusätzliche Lenkbewegungen überlagere und der einen Motor und ein als Spannungswellengetriebe ausgebildetes Überlagerungsgetriebe umfasse, wobei das Spannungswellengetriebe einen starren Außenring mit einer Innenverzahnung aufweise, in den an zwei gegenüberliegenden Stellen ein flexibler Innenring mit einer Außenverzahnung eingreift.

Eine Überlagerungslenkung habe den Vorteil, dass den Lenkbewegungen, die der Fahrer durch Drehen des Lenkrades vorgibt, fahrsituationsabhängig eine zusätzliche Lenkbewegung überlagert werden könne. Beispielsweise könne eine Überlagerungslenkung derart konzipiert sein, dass bei langsamer Fahrt, wie beim Rangieren oder Einparken, ein großer Radwinkel mit kleineren

Lenkradumdrehungswinkeln erzielbar ist, während die Überlagerungslenkung bei schneller Fahrt, beispielsweise auf der Autobahn, umgekehrt wirkt (vgl. Absatz [0002] der Streitpatentschrift).

Aus dem Stand der Technik bekannte Fahrzeuglenkungen nach den Absätzen [0003] bis [0010] der Streitpatentschrift hätten den Nachteil, dass von dem Überlagerungssteller ausgehende Geräusche und Vibrationen, insbesondere über die Lenksäule, in den Innenraum übertragen würden. Den Fahrzeuginsassen fielen diese Geräusche störend auf. Es könne störender Weise zusätzlich vorkommen, dass der Fahrer die von dem Überlagerungssteller verursachten Vibrationen beim Anfassen des Lenkrades fühlt (vgl. Absatz [0011] der Streitpatentschrift).

Es sei daher gemäß Absatz [0012] der Streitpatentschrift die Aufgabe der Erfindung eine Fahrzeuglenkung anzugeben, die eine Reduktion der im Fahrzeuginnenraum wahrnehmbaren Geräusche und Vibrationen ermögliche.

2. Als hierfür zuständigen Fachmann sieht der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Fahrzeugtechnik (Dipl.-Ing oder M. Eng.) an, der bei einem Fahrzeughersteller oder Zulieferer mit der Entwicklung und Konstruktion von Fahrzeug-Lenksystemen, insbesondere Überlagerungsstellern, befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt.

III.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung ist nicht rechtsbeständig, da er gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

1. Die Merkmale des Patentanspruchs 1 bedürfen hinsichtlich ihres Verständnisses durch den Fachmann der Erläuterung:

Der erteilte Patentanspruch 1 ist gemäß dem Merkmal M0 auf eine Fahrzeuglenkung gerichtet, die nach den Merkmalen M1 und M1.1 eine Lenkhandhabe und einen Überlagerungssteller aufweist, wobei der Überlagerungssteller nach dem Merkmal M1.1 dazu geeignet ist, den mit der Lenkhandhabe ausgeübten Lenkbewegungen eine zusätzliche Lenkbewegung zu überlagern. Die von einem Fahrer mit der Lenkhandhabe ausgeübten Lenkbewegungen können so zusammen mit den zusätzlichen Lenkbewegungen etwa über ein Lenkgetriebe und über Spurstangen zu den Rädern des Fahrzeugs übertragen und die Radlenkwinkel der Räder entsprechend eingestellt werden (vgl. Absatz [0059] der Streitpatentschrift).

Der Überlagerungssteller weist gemäß den Merkmalen M1.2 und M1.3 einen Motor und ein als Spannungswellengetriebe ausgebildetes Überlagerungsgetriebe auf.

Ein Spannungswellengetriebe besteht fachüblich im Wesentlichen aus drei Bauteilen - einem starren Außenring mit einer Innenverzahnung, einem innerhalb des Außenrings angeordneten flexiblen Innenring mit einer Außenverzahnung, wobei die Außenverzahnung mit der Innenverzahnung in Eingriff steht, und einem innerhalb des Innenrings angeordneten elliptischen Scheibenkörper, der mit dem Innenring in Kontakt steht. Bei einer geeigneten Ankoppelung von Außenring, Innenring und elliptischem Scheibenkörper an die Lenkhandhabe, an eine Abtriebswelle sowie an einen Motor lässt sich in der Folge ein Überlagerungssteller ausbilden, der in der Lage ist, das Merkmal M1.1 zu erfüllen.

Der erteilte Patentanspruch fordert diesbezüglich mit den Merkmalen M1.3.1 und M1.3.2 explizit einen starren Außenring mit einer Innenverzahnung sowie einen flexiblen Innenring mit einer Außenverzahnung, wobei die Außenverzahnung an zwei gegenüberliegenden Stellen in die Innenverzahnung eingreift, und gibt darüber hinaus mit dem Merkmal M1.2 einen Motor vor. Die weitere konstruktive Ausbildung des Spannungswellengetriebes lässt der Patentanspruch hingegen offen. Im

Ausführungsbeispiel ist der Außenring 11 über eine Ausgangswelle 8 mit einem Lenkgetriebe 4, der flexible Innenring 13 über eine Eingangswelle 7 mit der Lenkhandhabe 2 und der elliptische Scheibenkörper, bezeichnet als Wellengenerator 18, über eine Antriebswelle 21 mit dem Motor verbunden.

Die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale M1.3.1a und M1.3.2a definieren das Übersetzungsverhältnis des beanspruchten Spannungswellengetriebes durch die Vorgabe der Anzahl der an der Außenverzahnung bzw. Innenverzahnung vorzusehenden Zähne. Merkmal M1.3.2a begrenzt die Anzahl der Zähne der Außenverzahnung des flexiblen Innenrings hierbei auf einen Wert zwischen 54 und 66, während Merkmal M1.3.1a die Anzahl der Zähne der Innenverzahnung des Außenrings auf zwei Zähne mehr als die Außenverzahnung des Innenrings festlegt.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 erweist sich in seiner erteilten Fassung als nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend (§ 4 PatG). Denn eine Kombination der Lehren der von der Klägerin in das Verfahren eingeführten Druckschriften D1 und D7 führt den Fachmann in naheliegender Weise zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung. Gleiches gilt darüber hinaus auch für eine Kombination der Lehren der Druckschriften D2 und D7. Die Frage nach der Neuheit des beanspruchten Gegenstands gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik kann daher dahinstehen.

2.1. Gegenstand der **Druckschrift D1** ist ebenfalls eine Fahrzeuglenkung entsprechend dem Merkmal **M0**, die eine Drehbewegung einer Lenkhandhabe, dort Lenkrad 1, über eine Lenkwelle auf die Eingangswelle eines Lenkgetriebes überträgt. Im Lenkgetriebe wird die Drehbewegung der Lenkhandhabe in eine lineare Bewegung der Spurstangen transformiert, die in Abhängigkeit der Fahrsituation einen der Lenkbewegung entsprechenden Lenkwinkel an den Fahrzeugrädern einstellen (vgl. Figur 10, Absätze [0001] und [0002]). Zur Ausbildung einer Fahrzeuglenkung mit variablem Lenkwinkel ist in die Lenkwelle ein

Überlagerungssteller entsprechend den Merkmalen **M1**, **M1.2** und **M1.3** integriert, der neben einem Motor, dort Elektromotor 12a, ein Überlagerungsgetriebe in Gestalt eines als Wellengetriebe 13 bezeichneten Spannungswellengetriebes „harmonic drive“ umfasst (vgl. Abstract, Figur 3, Absätze [0042] und [0043]). Bei dieser sogenannten „Aktiv-Lenkung“ mit variablem Lenkwinkel werden fachüblich den mit der Lenkhandhabe 1 ausgeübten Lenkbewegungen zusätzliche Lenkbewegungen im Sinne des Merkmals **M1.1** überlagert, mit der Implikation, dass derselbe Einschlag der Lenkhandhabe in Abhängigkeit von den Betriebs- und Fahrbedingungen des Fahrzeugs zu unterschiedlichen Lenkwinkeln an den Fahrzeuigrädern führt (vgl. Absatz [0003]). Der Einschlag der Lenkhandhabe 1 wird dazu über die Eingangswelle 9 und den Flansch 27 auf einen ersten mit diesem starr verbundenen Außenring mit einer ersten Innenverzahnung 24 übertragen, der an zwei gegenüberliegenden Stellen mit der Außenverzahnung, dort „Flexsplines“-Verzahnung 26, eines flexiblen Innenrings kämmt (vgl. Absatz [0028]). Mit der Außenverzahnung 26 steht darüber hinaus an zwei gegenüberliegenden Stellen ein zweiter starrer Außenring mit einer Innenverzahnung 25 in Eingriff, der an einem zylindrischen Teil 29 des Flansches 28 der Ausgangswelle 10 befestigt ist, die mit dem Lenkgetriebe 5 in Verbindung steht (vgl. Figur 10, Absatz [0029]). Die zwei sich gegenüberliegenden Eingriffsstellen zwischen der Innenverzahnung und der Außenverzahnung ergeben sich aus der elliptischen Form eines Wellengenerators 23, der etwa den flexiblen Innenring mit der Außenverzahnung 26 trägt und der von dem Motor 12a in Rotation versetzt werden kann (vgl. Absätze [0028] und [0032]). Zumindest der zweite starre Außenring mit der Innenverzahnung 25 sowie der Innenring mit der Außenverzahnung 26 erfüllen die Merkmale **M1.3.1** und **M1.3.2**, so dass insoweit aus der Druckschrift D1 eine Fahrzeuglenkung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung vorbekannt ist.

In Absatz [0033] führt die Druckschrift D1 zu den beiden Verzahnungen der hier relevanten Innenverzahnung 25 des starren zweiten Außenrings und der Außenverzahnung 26 des Innenrings weiter aus und lehrt, dass die Zahl der Zähne H_{25} der Innenverzahnung 25 des Außenrings um beispielsweise 2 Zähne größer ist

als die Zahl der Zähne H_{26} der Außenverzahnung 26 des flexiblen Innenrings. Hierzu ist explizit beschrieben, dass $H_{25} = N+2$, wobei $N = H_{26}$ ist. Damit geht auch das Merkmal **M1.3.1a** aus der Druckschrift D1 bereits hervor.

Eine darüberhinausgehende Angabe, welcher konkrete numerische Wert der Anzahl der Zähne H_{25} oder H_{26} zugrunde zu legen ist, ist der Druckschrift D1 jedoch nicht zu entnehmen. Diese geht auch nicht aus der Figur 2 der Druckschrift D1 hervor. Denn schematische Darstellungen, wie sie üblicherweise in Patentschriften zu finden sind, offenbaren in der Regel nur das Prinzip der beanspruchten Vorrichtung, nicht aber exakte Abmessungen (BGH, GRUR 2012, 1242, 1243 - Steckverbindung; GRUR 2015, 365, 367 - Zwangsmischer; BGH, Urteil vom 20.03.2014 - X ZR 128/12, Rn. 31). Auch vorliegend wird der maßgebliche Fachmann der Figur 2 der D1 außer dem Prinzip der Erfindung keine weiteren technischen Details oder präzisen Maße – bzw. hier: keine exakte Anzahl von Zähnen einer Verzahnung – entnehmen, sofern diese – wie hier – nicht in der Beschreibung erwähnt werden.

Das Merkmal **M1.3.2a**, welches der Anzahl der Zähne der Außenverzahnung des flexiblen Innenrings einen konkreten Zahlenwert im Bereich zwischen 54 und 66 zuweist, ist somit aus der Druckschrift D1 nicht vorbekannt.

Möchte der Fachmann die Lehre der Druckschrift D1 jedoch nacharbeiten, so ist er aufgrund der Unbestimmtheit der Anzahl der Zähne der entsprechenden Verzahnungen - unter der durch die Druckschrift D1 vorgegebenen Prämisse einer Zahndifferenz von zwei – nicht nur veranlasst, hierfür eine Lösung zu suchen, sondern er ist auch gehalten, die entsprechenden Verzahnungen allgemein nach weiteren fachüblichen Kriterien für Zahnräder auszulegen, da die Druckschrift D1 auch hierzu nicht im Detail ausführt.

Die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit hängt in diesem Zusammenhang davon ab, welche Kenntnisse und Fähigkeiten von einem mit Entwicklungsarbeiten auf

dem jeweiligen Fachgebiet betrauten Durchschnittsfachmann erwartet werden können. Nichtzutreffend ist es dabei, eine erfinderische Leistung an den Kenntnissen und Fähigkeiten eines hervorragenden (überragenden) Fachmannes zu messen, denn dies wird den an eine erfinderische Leistung zu stellenden Anforderungen aus patentrechtlicher Sicht nicht gerecht (vgl. BGH, Urteil vom 19. Juni 1990, X ZR 43/89 = BPatGE 32, 276 - Haftverband; Busse/Keukenshrijver, a. O., § 4 Rn. 89). Über den zum jeweiligen technischen Spezialgebiet gehörenden Stand der Technik hinaus ist allerdings auch das zu berücksichtigen, was sich der maßgebliche Durchschnittsfachmann bei seiner Ausbildung an allgemeinem Grundlagenwissen angeeignet hat. Zusätzlich ist gegebenenfalls das Wissen auf technischen Nachbargebieten heranzuziehen (BGH BIPMZ 1989, 133 – Gurtumlenkung; vgl. auch Benkard, PatG, 12. Aufl., § 4 Rn. 69 ff., 71; Schulte, 11. Aufl., § 4 Rn. 46 ff, 50). Der zum Ingenieur ausgebildete Fachmann bezieht in seine Recherche dabei auch solchen gattungsfremden Stand der Technik ein, bei dem nach Art der sich dort stellenden Probleme vom Prinzip her Lösungen zu erwarten sind, wie er sie benötigt, auch wenn die Anforderungen im Detail durchaus erheblich differieren (BGH GRUR 2010, 992 – Ziehmaschinenzugeinheit II).

Die fachübliche Vorgehensweise zur Lösung der vorstehenden Problematik, sprich dem Auffinden einer geeigneten Anzahl der Zähne der auszubildenden Verzahnung, ist für den durchschnittlichen Fachmann hierfür die Informationsentnahme aus Produktkatalogen gleicher oder vergleichbarer Getriebe, wobei mit der Vorgabe der Druckschrift D1, wonach es sich bei dem Überlagerungssteller um ein „harmonic drive“-Getriebe handele (vgl. Abstract, Figur 3, Absätze [0042] und [0043]), ein unmittelbarer Hinweis auf die von der Firma „Harmonic Drive AG“ vertriebenen Getriebe vorgegeben ist.

Die **Druckschrift D7** stellt einen Katalog bzw. eine Produktbeschreibung der Firma „Harmonic DRIVE AG“ für Spannungswellengetriebe dar. In Tabelle 3.3 der Druckschrift D7 sind für verschieden angebotene Spannungswellengetriebe deren Zähnezahlen für die Innen- und Außenverzahnung eines

Spannungswellengetriebes bei einem gewünschten Übersetzungsverhältnis angegeben. So schlägt die Tabelle 3.3 sechs alternative Getriebe mit einem Übersetzungsverhältnis von 30, 50, 80, 100, 120 und 160 vor, wobei sich die Zähnezahl der jeweiligen beiden Verzahnungen dieser Getriebe aus der rechten und mit der Ziffer ¹ dargelegten Erläuterung der Tabelle 3.3 ergibt.

Die Tabelle 3.3 gibt dem sich auf der Suche nach geeigneten Auslegungen für Spannungswellengetriebe befindenden Fachmann insofern sechs verschiedene Alternativen für die innere Übersetzung des Spannungswellengetriebes vor, aus denen der Fachmann frei wählen kann (vgl. BGH GRUR 2008, 56 – 60, Rn. 25 – injizierbarer Mikroschaum). In Spalte 1 der Tabelle ist unter anderem eine innere Untersetzung von 30 zu 31 angegeben, was unter Berücksichtigung der Anmerkung ¹ zu einer Zähnezahl von 60 der Außenverzahnung und 62 der Innenverzahnung führt und insoweit vom Fachmann als eine realistisch umsetzbare Lösung seiner Problematik aufgefasst wird, da diese Wahl gerade eben die Vorgabe der Druckschrift D1 nach einer Zähnedifferenz von zwei Zähnen erfüllt.

Damit ergibt sich aus der Druckschrift D7 in naheliegender Weise das im Vergleich zu der Offenbarung der Druckschrift D1 einzig noch verbleibende Merkmal **M1.3.2a**, so dass die mit Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung beanspruchte Fahrzeuglenkung im Ergebnis daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die Ansicht der Beklagten wonach der Fachmann bewusst die erste Spalte der Tabelle 3.3 der Druckschrift D7 bei seiner Auswahl ausschließen würde, überzeugt in diesem Zusammenhang nicht. Denn die Argumentation der Beklagten, wonach der Fachmann erkenne, dass bei Verwendung der durch die erste Spalte der Tabelle 3.3 vorgegebenen Zähnezahlen gegenüber denen, die in den anderen Spalten benannt werden, die Betriebssicherheit des Spannungswellengetriebes aufgrund einer erhöhten Biegebelastung des Innenrings möglicherweise herabgesetzt sein könne, legt dem Fachmann ein Wissen zugrunde, dass aus Sicht des Senats nur einem überragenden Fachmann zuzumessen ist und daher jenseits

des Wissens des anzusetzenden Durchschnittsfachmanns liegt. Selbst wenn der anzusetzende Fachmann solche Überlegungen anstellen sollte, reduziert sich die Bewertung der Frage nach der Betriebssicherheit des Spannungswellengetriebes allerdings nicht ausschließlich auf die Betrachtung von Wirkungen, welche allein durch die Reduzierung oder Erhöhung der Zähnezahl der Verzahnung des Innen- bzw. Außenrings unmittelbar folgen könnten. Vielmehr bedingt die Wahl einer bestimmten Anzahl an Zähnen aus den von der Tabelle 3.3 vorgegebenen Alternativen für den Fachmann zwingend immer auch weitere Anpassungen bei der Auslegung des die Zähne tragenden Innen- bzw. Außenrings, die der Fachmann unter den ihm gegebenen Vorgaben, etwa dem Aspekt der Betriebssicherheit, entsprechend vornimmt. Ein allein durch die Anzahl der Zähne begründetes grundsätzliches Ausschlusskriterium für die Wahl des durch die erste Spalte der Tabelle 3.3 vorgegebenen Spannungswellengetriebes ergibt sich daher nicht. Darüber hinaus darf der durchschnittliche Fachmann auch darauf vertrauen, dass die durch eine Tabelle des Herstellers vorgegebenen Varianten nicht grundsätzlich untauglich sind. Jegliche der in der Tabelle 3.3 vorgeschlagenen Alternativen mag für den Fachmann insofern in der weiteren Auslegung des Spannungswellengetriebes für sich Vor- wie auch Nachteile mit sich bringen. Die Auswahl einer von mehreren nach dem Stand der Technik für den Durchschnittsfachmann erkennbaren Lösungen des technischen Problems ist aber nicht schon deshalb als auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhend anzusehen, weil aus dessen Sicht andere Lösungen möglicherweise besser geeignet oder vorteilhafter erscheinen (vgl. BGH GRUR 1996, 857 – Rauchgasklappe).

2.2. Gegenstand der **Druckschrift D2** ist ebenfalls eine Fahrzeuglenkung (vehicle steering system) mit einem Überlagerungssteller, der den mit einer Lenkhandhabe ausgeübten Lenkbewegungen zusätzliche Lenkbewegungen überlagert (vgl. Absatz [0002]). Der Überlagerungssteller umfasst nach Absatz [0009] einen Motor (auxiliary drive) sowie ein Spannungswellengetriebe, das einen starren Außenring mit einer Innenverzahnung aufweist, in den an zwei gegenüberliegenden Stellen ein flexibler Innenring (flexible ring) mit einer

Außenverzahnung (outer toothing) eingreift. Der Druckschrift D2 lassen sich daher auch bereits die Merkmale **M0**, **M1**, **M1.1**, **M1.2**, **M1.3**, **M1.3.1** und **M1.3.2** entnehmen.

Ein zugehöriges Ausführungsbeispiel ist in Figur 2 der Druckschrift D2 dargestellt. Der mit einer Außenverzahnung versehene flexible Innenring (flexible ring) 2 ist dort über einen Topfboden (bottom surface) 11 drehfest mit einer Eingangswelle (input shaft) 1 verbunden, welche wiederum mit einer Lenkhandhabe (steering wheel) 120 verbunden ist. Die Außenverzahnung des Innenrings 2 kämmt dabei mit der Innenverzahnung eines mit einer Ausgangswelle (output shaft) 4 verbundenen Außenrings (vgl. Absätze [0032] u. [0033]).

Aus der Druckschrift D2 ist daher ebenfalls eine Fahrzeuglenkung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 in der erteilten Fassung vorbekannt.

Der Druckschrift D2 sind in diesem Zusammenhang allerdings keine expliziten Angaben über Anzahl der Zähne des flexiblen Innenrings 2 wie auch des starren Außenrings 3 zu entnehmen, so dass die Merkmale **M1.3.2a** und **M1.3.1a** aus der Druckschrift D2 nicht hervorgehen.

Möchte der Fachmann die Lehre der Druckschrift D2 nacharbeiten, so ist er aufgrund der Unbestimmtheit der Anzahl der Zähne der entsprechenden Verzahnungen auch in Kenntnis der Druckschrift D2 veranlasst, hierfür eine Lösung zu suchen.

Absatz [0010] der Druckschrift D2 schlägt explizit die Verwendung eines Spannungswellengetriebes der Firma „Harmonic Drive AG“ vor, so dass für den Fachmann zur Lösung seines Problems die Berücksichtigung der Druckschrift D7 wiederum auf der Hand liegt, da diese wie schon vorstehend dargelegt einen Katalog bzw. eine Produktbeschreibung der „Harmonic DRIVE AG“ für Spannungswellengetriebe darstellt und verschiedene Verzahnungen lehrt.

Mit der dem Absatz [0012] der Druckschrift D2 entnehmbaren Vorgabe, die für das Spannungswellengetriebe ein Übersetzungsverhältnis von 15 bis 75 empfiehlt und die in Absatz [0044] hinsichtlich des Ausführungsbeispiels vorteilhaft auf ein Übersetzungsverhältnis von mehr als 20 eingeschränkt wird, liefert die Tabelle 3.3 der Druckschrift D7 dem Fachmann in den beiden ersten Spalten somit zwei alternative Getriebeverzahnungen aus denen er wiederum frei wählen kann. Denn die erste Spalte bezieht sich auf Getriebe mit einem Übersetzungsverhältnis von 30, die zweite Spalte auf eines mit einem Übersetzungsverhältnis von 50. Die Spalte 1 der Tabelle bei einer inneren Unteretzung von 30 zu 31 lehrt unter Berücksichtigung der Anmerkung ¹ hierfür, wie vorstehend bereits dargelegt, eine Zähnezahl von 60 an der Außenverzahnung des Innenrings und eine Zähnezahl von 62 an der Innenverzahnung des Außenrings vorzusehen.

Damit ergeben sich aus der Druckschrift D7 in naheliegender Weise die im Vergleich zu der Offenbarung der Druckschrift D2 noch verbleibenden Merkmale **M1.3.1a** und **M1.3.2a**, so dass die mit Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung beanspruchte Fahrzeuglenkung im Ergebnis auch deshalb nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

3. Da sich der Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung als nicht als patentfähig erweist, hat das Streitpatent im Umfang dieses Anspruchs keinen Bestand. Dem Begehren der Beklagten entsprechend sind an ihrer Stelle die Fassungen der Hilfsanträge in der beantragten Reihenfolge zu prüfen.

IV.

Die Hilfsanträge 0, 1, 1a und 2 bis 5 sind mangels Rechtsschutzbedürfnisses unzulässig, da die Beklagte den mit der Nichtigkeitsklage allein angegriffenen Anspruch 1 in unzulässiger Weise durch Aufnahme von Merkmalen aus den nicht

mit der Nichtigkeitsklage angegriffenen und damit nicht streitgegenständlichen Unteransprüchen verteidigt.

1. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs ist die beschränkte Verteidigung eines mit einer Teilnichtigkeitsklage angegriffenen Patentanspruchs durch Kombination mit den Merkmalen eines *nicht angegriffenen Unteranspruchs* oder mit *einer von mehreren Varianten eines insoweit nicht angegriffenen Unteranspruchs* unzulässig, weil hierfür kein Rechtsschutzinteresse besteht (vgl. BGH GRUR 2023, 1274, Rn. 150 – Anschlussklemme; GRUR 2017, 604 Rn. 27 ff. – Ankopplungssystem; BGH, Urteil vom 24.6.1960, I ZR 109/55, Liedl, 395, 410 – Schwingungswalze; Urteil vom 11.11.2003, X ZR 61/99, BeckRS 2004, 00108 Rn. 27 – Humanmedizinische Abschabungsvorrichtung). Ein Rechtsschutzinteresse kann hingegen bestehen, wenn der angegriffene Anspruch lediglich um einen Teil der Merkmale eines nicht angegriffenen Unteranspruchs ergänzt wird, sofern dieser mehrere kumulierende Merkmale beinhaltet (vgl. BGH, GRUR 2023, 1274, Rn. 151 ff. – Anschlussklemme).

Dieser Rechtsprechung liegt zugrunde, dass ein Patent vom Nichtigkeitsbeklagten grundsätzlich nur in dem Umfang beschränkt verteidigt werden kann, in dem es vom Nichtigkeitskläger angegriffen wird. Mit einer beschränkten Verteidigung durch Kombination eines angegriffenen Anspruchs mit (allen) Merkmalen eines nicht angegriffenen Unteranspruchs - oder mit einer von mehreren Varianten eines insoweit nicht angegriffenen Unteranspruchs - würde das Streitpatent dagegen auch im Umfang dieses nicht angegriffenen Unteranspruchs zur gerichtlichen Überprüfung gestellt. Die Möglichkeit, das Patent beschränkt zu verteidigen, dient aber allein der Verteidigung des Nichtigkeitsbeklagten gegenüber dem Angriff auf die Wirksamkeit des Patents, dagegen nicht auch der gerichtlichen Überprüfung des Patents im Übrigen (vgl. BGH GRUR 2017, 604 Rn. 28 – Ankopplungssystem mwN). Darüber hinaus hätte eine beschränkte Verteidigung gegenüber einer Teilnichtigkeitsklage auch im Umfang eines nicht angegriffenen Unteranspruchs (oder einer seiner Varianten) im Wesentlichen die Wirkung einer Widerklage des

Patentinhabers auf Feststellung der Rechtsbeständigkeit des Streitpatents im Umfang des nicht angegriffenen Unteranspruchs. Eine solche Klage ist aber im Gesetz nicht vorgesehen und kann deshalb auch nicht Gegenstand einer beschränkten Verteidigung des Nichtigkeitsbeklagten sein (vgl. zum Ganzen BGH GRUR 2017, 604 Rn. 29 – Ankopplungssystem).

2. Nach Maßgabe dieser Grundsätze sind die Hilfsanträge 0, 1, 1a und 2 bis 5 unzulässig.

2.1. Die in den Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 0** gegenüber der erteilten Fassung zusätzlich aufgenommenen Merkmale sind vollständig der jeweils ersten Variante der mit der Klage nicht angegriffenen, abhängigen Unteransprüche 3 und 11 des Streitpatents entnommen.

Die in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 0 aufgenommenen und verschiedene Maßangaben des Getriebes benennenden Merkmale betreffen dabei nicht lediglich (wie in BGH GRUR 2023, 1274, Rn. 151 ff. – Anschlussklemme) einen Teil der Merkmale dieser nicht angegriffenen Unteransprüche, sondern vielmehr jeweils vollständig die in Anspruch 3 bzw. 11a, b beanspruchte erste Variante, wobei die nicht mit aufgenommenen weiteren Alternativen eigenständige vorteilhafte Weiterbildungen der jeweils ersten Alternative betreffen. Damit ist der Hilfsantrag 0 nach den Maßgaben der Rechtsprechung mangels eines Rechtsschutzinteresses unzulässig.

2.2. Auch **Hilfsantrag 1** ist unzulässig, weil hierfür kein Rechtsschutzbedürfnis besteht.

Denn das in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 ausgehend von der erteilten Fassung zusätzlich aufgenommene Merkmal entspricht vollständig wörtlich dem mit der Klage nicht angegriffenen, abhängigen Unteranspruch 3.

2.3. In den Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 1a** sind ausgehend von der Fassung nach Hilfsantrag 1 zusätzlich weitere Merkmale aufgenommen, die den Unteransprüchen 9, 11 und 15 entnommen sind. Da aber bereits der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 mangels eines Rechtsschutzinteresses unzulässig ist, gilt dies auch für den Hilfsantrag 1a. Denn auch durch diesen Hilfsantrag würde der nicht angegriffene abhängige Unteranspruch 3 vollständig zur gerichtlichen Überprüfung gestellt, was aus den dargelegten Gründen unzulässig ist.

2.4. Auch **Hilfsantrag 2** ist mangels eines Rechtsschutzbedürfnisses unzulässig. Denn die in den Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 ausgehend von der erteilten Fassung zusätzlich aufgenommenen Merkmale entsprechen vollständig wörtlich dem nicht angegriffenen abhängigen Unteranspruch 12.

2.5. Die in Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 3** ausgehend von der erteilten Fassung aufgenommenen Merkmale entsprechen vollständig dem nicht angegriffenen abhängigen Unteranspruch 9. Daher ist auch dieser Hilfsantrag mangels Rechtsschutzbedürfnis unzulässig.

2.6. Dasselbe gilt für den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach **Hilfsantrag 4**. Denn die in dieser Fassung hinzugefügten Merkmale entsprechen vollständig dem nicht angegriffenen, abhängigen Unteranspruch 11.

2.7. In den Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag 5** sind ausgehend von der erteilten Fassung vollständig sämtliche Merkmale des nicht angegriffenen, abhängigen Unteranspruchs 15 aufgenommen, so dass auch für diesen Hilfsantrag kein Rechtsschutzbedürfnis besteht.

V.

In den Fassungen nach den Hilfsanträgen 6 und 7 steht dem jeweiligen Gegenstand des Patentanspruchs 1 der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit entgegen (§ 22 Abs. 1 i.V.m. § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG). Es kann deshalb dahinstehen, ob der Anspruch in diesen Fassungen zulässig ist.

1. Das gegenüber dem Merkmal M1.3.2a geänderte Merkmal M1.3.2a^{H6} des Patentanspruchs 1 nach **Hilfsantrag 6** schränkt die Zähnezahl der Außenverzahnung des flexiblen Innenrings auf einen expliziten Wert von 60 ein. Wie vorstehend zu der erteilten Fassung dargelegt, wird der Durchschnittsfachmann bei der Auslegung der durch die Druckschriften D1 oder D2 – ohne konkrete Verzahnungsangaben - vorgegebenen Spannungswellengetriebe die Vorgaben der Spalte 1 der Tabelle 3.3 der Druckschrift D7 in naheliegender Weise berücksichtigen. Diese Spalte gibt ihm aber genau einen Wert von 60 für die Anzahl der Zähne der Außenverzahnung des flexiblen Innenrings vor, so dass sich aus der Druckschrift D7 in naheliegender Weise auch das Merkmal **M1.3.2a^{H6}** ergibt.

Die mit Patentanspruch 1 in der Fassung nach Hilfsantrag 6 beanspruchte Fahrzeuglenkung beruht daher im Ergebnis ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

2. Gemäß den neu in den Patentanspruch 1 in der Fassung des **Hilfsantrages 7** hinzugefügten Merkmale weist der flexible Innenring einen Topfboden auf, der mit einer Eingangswelle drehfest verbunden ist, die wiederum mechanisch mit der Lenkhandhabe verbunden ist. Darüber hinaus steht der flexible Innenring axial über die Außenverzahnung über.

Wie vorstehend zum Streitpatent in der erteilten Fassung bereits ausgeführt, weist der der Druckschrift D2 in Figur 2 entnehmbare flexible Innenring 2 ebenfalls bereits einen Topfboden auf, der drehfest mit der Eingangswelle 1 verbunden ist, die

wiederum mit der Lenkhandhabe 120 verbunden ist. Auch steht der flexible Innenring, wie die Figur 2 belegt, axial über die Außenverzahnung über, denn zwischen der Außenverzahnung und Topfboden befindet sich ein Bereich einer Topfwandung 13 ohne Verzahnung.

Somit gehen auch die neu hinzugefügten Merkmale **M1.3.2b^{H7}**, **M1.3.2c^{H7}** und **M1.3.2c1^{H7}** bereits aus der Druckschrift D2 hervor.

Diese zusätzlichen Merkmale können daher ausgehend von der Fahrzeuglenkung des erteilten Patentanspruchs 1, die wie vorstehend dargelegt in Kombination der Lehren der Druckschriften D2 und D7 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht, eine solche nicht begründen, da die zusätzlichen Merkmale ebenfalls bereits aus der Druckschrift D2 vorbekannt sind.

3. Demnach kann der jeweilige Patentanspruch 1 auch in den Fassungen der Hilfsanträge 6 und 7 nicht rechtsbeständig sein.

Aus diesen Gründen war das Streitpatent im Umfang des allein angegriffenen Patentanspruchs 1 für nichtig zu erklären.

VI.

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 Satz 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit folgt aus § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 Satz 1 und Satz 2 ZPO.

VII.

Der Streitwert des Nichtigkeitsverfahrens war gemäß § 2 Abs. 2 Satz 4 PatKostG i. V. m. §§ 63, 51 Abs. 1 GKG auf 62.500,-- Euro festzusetzen.

1. Der Streitwert im Patentnichtigkeitsverfahren ist nach §§ 51 Abs. 1, 63 Abs. 2 GKG nach billigem Ermessen zu bestimmen. Nach der ständigen Rechtsprechung des BGH ist dafür im Allgemeinen der gemeine Wert des Patents bei Erhebung der Nichtigkeitsklage zuzüglich des Betrags der bis dahin entstandenen Schadensersatzforderungen maßgeblich (vgl. BGH GRUR 2013, 1287 – Nichtigkeitsstreitwert II). Bei der Festsetzung des Gegenstandswerts für das Nichtigkeitsverfahren kann - sofern keine konkreten Anhaltspunkte zur Wertberechnung vorliegen - vom Streitwert eines auf das Streitpatent gestützten Verletzungsprozesses ausgegangen werden, der zur Berücksichtigung des darüber hinausgehenden Werts des Streitpatents um einen Aufschlag von in der Regel 25 % zu erhöhen ist (vgl. BGH GRUR 2011, 757 – Nichtigkeitsstreitwert I). Der so errechnete Betrag beziffert regelmäßig das Interesse an der erstrebten Vernichtung des Streitpatents, mit der der Patentverletzungsklage die Grundlage entzogen werden soll (vgl. BGH GRUR 2011, 757 – Nichtigkeitsstreitwert I; BGH, Beschl. v. 16.02.2016, Az. X ZR 110/13 m. w. N.). Maßgeblich für die nach diesen Grundsätzen vorzunehmende Streitwertfestsetzung ist der Zeitpunkt der Erhebung der Nichtigkeitsklage (vgl. BPatG GRUR 2014, 1035 – Zwischenwirbelimplantat; Busse/Keukenschrijver, PatG, 9. Aufl. 2020, § 84 Rn. 67).

2. Vorliegend war im maßgeblichen Zeitpunkt der Erhebung der Nichtigkeitsklage ein paralleles Verletzungsverfahren vor dem Landgericht München I (Az.: 44 O 6444/22) anhängig mit einem dort mit Beschluss vom 8. Juni 2022 vorläufig festgesetzten Streitwert von 50.000 Euro. Ausgehend hiervon und unter Erhöhung um den Regelaufschlag von 25 % errechnet sich der im Tenor genannte Nichtigkeitsstreitwert.

3. Anhaltspunkte für einen hiervon abweichenden Streitwert hat die Klägerin nicht hinreichend dargelegt. Ihr Vorbringen, dass das Landgericht den Streitwert des parallelen Verletzungsverfahrens bislang „nur vorläufig“ festgesetzt habe und dieser zudem nur Ansprüche auf Auskunft und Rechnungslegung sowie die Schadensersatzfeststellung (nicht aber den Unterlassungsanspruch) umfasse, greift bereits deshalb nicht durch, da es alleine auf den Zeitpunkt der Erhebung der Nichtigkeitsklage ankommt. Zu diesem Zeitpunkt war aber alleine die Verletzungsklage (LG München I, 44 O 6444/22) im o. g. Umfang, d.h. ohne Unterlassungsanspruch, anhängig.

Wertänderungen, die erst nach Erhebung der Nichtigkeitsklage eintreten, sind dagegen grundsätzlich unerheblich (BGH GRUR 2022, 432 – Nichtigkeitsstreitwert IV). Zu berücksichtigen sein können zwar Erkenntnisquellen, die erst nach dem maßgeblichen Stichtag zutage getreten sind, aber ein neues Licht auf die Wertverhältnisse an diesem Tag werfen. Dies umfasst bspw. die Höhe eines von der Nichtigkeitsbeklagten im Nachhinein geltend gemachten Zahlungsanspruchs, in dem sich der Wert des Streitpatents im Zeitpunkt der Erhebung der Nichtigkeitsklage widerspiegelt (BGH GRUR 2022, 432 – Nichtigkeitsstreitwert IV, juris, Rn. 11). So liegt der Fall aber vorliegend nicht. Denn es sind gerade noch keine über die ursprüngliche Verletzungsklage hinausgehenden Ansprüche in Bezug auf das Streitpatent geltend gemacht worden.

4. Der weitere Vortrag der Klägerin, dass die Streitwertfestsetzung des Landgerichts erheblich „untersetzt“ sei sowie dass das Streitpatent „massenhaft“ in Fahrzeuglenkungen verbaut werde, beschränkt sich, wie es die Beklagte mit Recht rügt, auf pauschale Behauptungen. Auch im Übrigen bestehen keine konkreten Anhaltspunkte für eine abweichende, nicht vom Streitwert des Verletzungsverfahrens ausgehende Streitwertfestsetzung.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufung ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber innerhalb eines Monats nach Ablauf von fünf Monaten nach Verkündung, durch einen in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen Rechtsanwalt oder Patentanwalt als Bevollmächtigten schriftlich oder in elektronischer Form beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzulegen.

Grote-
Bittner

Geier

Meiser

Körtge

Sexlinger