

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) Veröffentlichung im ABl.
(B) An Vorsitzende und Mitglieder
(C) An Vorsitzende
(D) Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 18. Dezember 2012**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0279/10 - 3.2.01
Anmeldenummer: 06113850.9
Veröffentlichungsnummer: 1721807
IPC: B62D 5/00, F16D 41/08
Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:
Überlagerungsgetriebe für eine Überlagerungslenkung

Patentinhaberin:
ZF-Lenksysteme GmbH

Einsprechende:
ThyssenKrupp Presta Aktiengesellschaft
JTEKT Corporation

Stichwort:
-

Relevante Rechtsnormen:
EPÜ Art. 123(2)
VOBK Art. 12(4)

Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):
EPÜ Art. 56

Schlagwort:
"Zulassung eines Dokuments (ja)"
"Zulässigkeit von Änderungen - Hauptantrag (verneint)"
"Erfinderische Tätigkeit - Hilfsanträge 1 bis 3 (verneint)"

Zitierte Entscheidungen:
-

Orientierungssatz:
-



Aktenzeichen: T 0279/10 - 3.2.01

ENTSCHEIDUNG
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 18. Dezember 2012

Beschwerdeführerin: ZF-Lenksysteme GmbH
(Patentinhaberin) Richard-Bullinger-Straße 77
D-73527 Schwäbisch Gmünd (DE)

Vertreter: Lorenz, Markus
Lorenz & Kollegen
Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft
Alte Ulmer Straße 2
D-89522 Heidenheim (DE)

Beschwerdegegnerin I: ThyssenKrupp Presta Aktiengesellschaft
(Einsprechende 01) Essanestraße 10
9492 Eschen (LI)

Vertreter: Lenzing, Andreas
Lenzing Gerber
Patentanwälte
Postfach 20 05 09
D-40103 Düsseldorf (DE)

Beschwerdegegnerin II: JTEKT Coproration
(Einsprechende 02) 1-1, Asahimachi
Kariya
Aichi 542-8502 (JP)

Vertreter: TBK
Bavariaring 4-6
D-80336 München (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 21. Dezember 2009 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1721807 aufgrund des Artikels 102 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: G. Pricolo
Mitglieder: Y. Lemblé
T. Karamanli

Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die am 21. Dezember 2009 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 721 807 widerrufen wurde.

II. Die Einspruchsabteilung befand, dass die im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durchgeführten Änderungen über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgingen (Artikel 123(2) EPÜ).

Weiterhin war sie der Auffassung, dass insbesondere unter Berücksichtigung des folgenden Standes der Technik

D2: DE-B-103 42 681,

D5: DE-A-198 23 031,

D7: EP-A-1 459 959,

der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß den Hilfsanträgen 10 bis 12 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ 1973).

III. Die Beschwerdegegnerin I (Einsprechende 01) reichte mit ihrer Beschwerdeerwiderung noch folgendes Dokument aus dem Stand der Technik

D11: Lehrbuch "Herbert W. Müller: die Umlaufgetriebe, 2. Auflage, Heidelberg (1998)", Seiten 18-27 und 85-86

ein.

IV. Am 18. Dezember 2012 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte, die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf der Grundlage der Ansprüche gemäß Hauptantrag oder einem der Hilfsanträge 1 bis 3, eingereicht mit der Beschwerdebeurteilung.

Die Beschwerdegegnerinnen I und II (Einsprechende 01 und 02) beantragten die Zurückweisung der Beschwerde.

V. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet wie folgt:

"Wellgetriebe für eine Überlagerungslenkung eines Fahrzeugs, mit einer Eingangswelle (2) die mit einer Lenkhandhabe (3) wirkverbunden ist und mit einer Abtriebswelle (4) die mit einem gelenkten Rad wirkverbunden ist und mit einem exzentrischen Antriebskern der zur Relativbewegung der Eingangswelle (2) und der Abtriebswelle (4) mit einem Servomotor (6) wirkverbunden ist und mit einer Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes der Glieder (2,4,13) des Wellgetriebes (1), dadurch gekennzeichnet, dass das an der Eingangswelle (2) oder der Abtriebswelle (3) des Wellgetriebes eine radialflexible Abrollbuchse (18) festgelegt ist, in welche der exzentrische Antriebskern eingreift, wobei die radialflexible Abrollbuchse (18) eine Außenmantelfläche (19) mit einer Außenverzahnung (20) aufweist, welche in eine Innenverzahnung (21) eines zylinderförmigen Stützring (12) eingreift, wobei der innenverzahnte Stützring (12) eine größere Zähneanzahl aufweist als die

Außenverzahnung (20) der radialflexiblen Abrollbuchse (18), und wobei die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes in dem Wellgetriebe (1) angeordnet ist und durch die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes die Eingangswelle (2) und die Abtriebswelle (4) oder die Eingangswelle (2) und der exzentrische Antriebskern (13) oder der exzentrische Antriebskern (13) und ein Gehäuse (8) des Wellgetriebes (1) in einen Verriegelungszustand gebracht sind in dem die jeweiligen nicht gehäusefesten Glieder (2,4,5) gekoppelt drehbar sind."

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

"Wellgetriebe für eine Überlagerungslenkung eines Fahrzeugs, mit einer Eingangswelle (2) die mit einer Lenkhandhabe (3) drehfest verbunden ist und mit einer Abtriebswelle (4) die mit einem gelenkten Rad wirkverbunden ist und mit einem exzentrischen Antriebskern der zur Relativbewegung der Eingangswelle (2) und der Abtriebswelle (4) mit einem Servomotor (6) wirkverbunden ist und mit einer Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes der Glieder des Wellgetriebes (1), nämlich der Eingangswelle (2), der Abtriebswelle (4) und des Antriebskern (13), dadurch gekennzeichnet, dass an der Eingangswelle (2) des Wellgetriebes eine radialflexible Abrollbuchse (18) festgelegt ist und dass an dem getriebeinneren Ende der Abtriebswelle (4) ein zylinderförmiger Stützring (12) angeordnet ist, wobei der exzentrische Antriebskern (13) axial in die radialflexible Abrollbuchse (18) eingreift, wobei ein oder mehrere Umfangsabschnitte eine Außenmantelfläche der radialflexiblen Abrollbuchse (18)

in fortlaufendem Wechsel mit dem zylinderförmigen Stützring über jeweils eine Verzahnung an dem zylinderförmigen Stützring und der radialflexiblen Abrollbuchse (18) in Eingriff gelangen, und wobei die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes in dem Wellgetriebe (1) angeordnet ist und durch die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes die Eingangswelle (2) und die Abtriebswelle (4) oder die Eingangswelle (2) und der exzentrische Antriebskern (13) oder der exzentrische Antriebskern (13) und ein Gehäuse (8) des Wellgetriebes (1) in einen Verriegelungszustand gebracht sind in dem die jeweiligen nicht gehäusefesten Glieder, nämlich die Eingangswelle (2), der Abtriebswelle (4) und der Antriebskern (13), gekoppelt drehbar sind."

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 entspricht dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1, wobei die zwei letzten Merkmale durch folgende Merkmale ersetzt werden:

"... und wobei die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes in dem Wellgetriebe (1) angeordnet ist und durch die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes die Eingangswelle (2) und die Abtriebswelle (4) oder der exzentrische Antriebskern (13) und ein Gehäuse (8) des Wellgetriebes (1) in einen Verriegelungszustand gebracht sind in dem die jeweiligen nicht gehäusefesten Glieder, nämlich die Eingangswelle (2), der Abtriebswelle (4) und der Antriebskern (13), gekoppelt drehbar sind."

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 3 entspricht dem Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 wobei die zwei letzten Merkmale durch folgende Merkmale ersetzt werden:

"... und wobei die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes in dem Wellgetriebe (1) angeordnet ist und durch die Einrichtung (7) zur Herstellung eines Verriegelungszustandes der exzentrische Antriebskern (13) und ein Gehäuse (8) des Wellgetriebes (1) in einen Verriegelungszustand gebracht sind in dem die jeweiligen nicht gehäusefesten Glieder, nämlich die Eingangswelle (2), der Abtriebswelle (4) und der Antriebskern (13), gekoppelt drehbar sind."

VI. Zur Stützung ihres Vorbringens brachte die Beschwerdeführerin im Wesentlichen Folgendes vor:

Zum Hauptantrag

Den Ausführungen der Einspruchsabteilung, dass der Anspruch 1 des Hauptantrags unzulässig erweitert worden sei, weil in dem zum erteilten Anspruch 1 hinzugefügten Merkmal "eine radialflexible Abrollbuchse (18) festgelegt ist, in welche der exzentrische Antriebskern eingreift,..." [nachfolgend als Merkmal (i) bezeichnet] das Adjektiv "axial" weggelassen worden sei, könne nicht zugestimmt werden. Das Weglassen des Adjektivs "axial" im besagten Merkmal ergebe sich wörtlich aus Spalte 4, Zeilen 38-42 der ursprünglich eingereichten Anmeldung D0: EP-A-1 721 807. Dort sei nämlich ausgeführt: "Der exzentrische Antriebskern 13 greift in eine beispielsweise aus Stahlblech gebildete, topfförmige, radialflexible Abrollbuchse 18 (flex-spline) ein". Außerdem ergebe sich implizit aus dem Wortlaut des

Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag, dass der Eingriff des exzentrischen Antriebskerns in die radialflexible Abrollbuchse axial sei. Der Fachmann erkenne ohne Weiteres, dass es für diesen Eingriff keine andere Möglichkeit geben könne, als dass er notwendiger Weise axial erfolge. Dies ergebe sich auch aus dem Anspruch 10 und der einzigen Figur von D0.

Zum Hilfsantrag 1

Bezüglich der Frage der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands des Anspruchs 1 gemäß dem Hilfsantrag 1, welcher dem vor der Einspruchsabteilung vorgelegten Hilfsantrag 10 entspreche, habe die Einspruchsabteilung ausgeführt, dass dieser sich in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Druckschrift D7, Fig. 7 mit der Druckschrift D5, Fig. 6 oder der Druckschrift D7, Fig. 7 mit der Druckschrift D2 ergeben würde. Dem sei zu widersprechen.

In Hinblick auf die Kombination D7/D2 zeige die Druckschrift D2 ein Planetengetriebe und kein Wellgetriebe, wie es der Anspruch 1 verlange und es die Druckschrift D7 zeige. Beide Getriebeformen wiesen zwar eine Eingangswelle und eine Ausgangswelle auf, Planetengetriebe und Wellgetriebe seien jedoch in ihrem grundsätzlichen Aufbau derart unterschiedlich, dass es sich verbiete, Lösungen von Planetengetrieben auf Wellgetriebe zu übertragen.

Was die Kombination D7/D5 anbetreffe, berücksichtige die Entscheidung der Einspruchsabteilung die Tatsache nicht ausreichend, dass es sich bei dem Getriebe der Fig. 6 der Druckschrift D5 um ein Wellgetriebe in der Bauart eines Flachgetriebes handle. Es handle sich nämlich bei

dem beanspruchten Wellgetriebe nach dem Anspruch 1 um eine Bauart (Topfgetriebe), die sich völlig unterscheidet von dem in D5 gezeigten Flachgetriebe. Es sei zunächst festzustellen und dies sei aus der Fig. 6 von D5 gut ersichtlich, dass es bei einem Flachgetriebe keine radial flexible Abrollbuchse gebe. Gemäß Fig. 6 von D5 greife ein über eine Drehwelle 50 mit einem Servomotor verbundener Wellengenerator 68 in eine Keilwellennut 70 ein und nicht in eine flexible Abrollbuchse. Diese Keilwellennut 70 sei ein bloßes Einlegeteil in Form eines metallischen flexiblen Riemens (D5: Spalte 5, Zeilen 46-47), welcher über seine Außenverzahnung sowohl in eine Innenverzahnung eines ersten mit der Eingangswelle verbundenen Hohlrades als auch in die Innenverzahnung eines zweiten mit der Abtriebswelle verbundenen Hohlrades eingreife. Ein weiterer Unterschied zwischen dem Topfgetriebe nach Anspruch 1 und dem in D5 gezeigten Flachgetriebe bestehe darin, dass die Zähneanzahl des innenverzahnten Stützrings größer sei als die Zähneanzahl der radialflexiblen Abrollbuchse an ihre Außenverzahnung. Beim Flachgetriebe gemäß Fig. 6 von D5 sei eindeutig die Zähneanzahl des innenverzahnten Hohlrades gleich der Zähneanzahl des metallischen radialflexiblen Riemens 70 an seiner Außenverzahnung (D5: Spalte 5, Zeilen 44-53: dieselbe Zahnenteilung). Der Fachmann habe somit keine Veranlassung, den Stand der Technik auf dem Gebiet der Flachgetriebe zu berücksichtigen, um die gestellte Aufgabe bei einem Topfgetriebe zu lösen.

Die Beschwerdegegnerin I habe das Dokument D11 erst mit ihrer Beschwerdeerwiderung im Beschwerdeverfahren vorgelegt. Dieses Dokument hätte jedoch zu Beginn des Einspruchsverfahrens vorgelegt werden müssen, da die

Problematik des Wellgetriebes von Anfang an ein Punkt war, jedoch spätestens seit dem Schriftsatz der Patentinhaberin vom 9. Oktober 2008 im erstinstanzlichen Verfahren. D11 sei daher verspätet eingereicht worden. Die in diesem Dokument verwendete Terminologie, insbesondere der Begriff "offenes" Planetengetriebe, widerspreche anderen Definitionen dieses Begriffes in der Fachwelt (vgl. VDI-Richtlinien 2157 Entwurf). Der technische Inhalt von D11 sei daher nicht eindeutig. Dieses Dokument könne somit nicht herangezogen werden, um die erfinderische Tätigkeit in Frage zu stellen. Darüber hinaus sei D11 prima facie nicht relevant. Es werde beantragt, das Dokument D11 nicht in das Verfahren zuzulassen.

Zum Hilfsantrag 2

Hilfsantrag 2 entspreche dem von der Einspruchsabteilung berücksichtigten Hilfsantrag 11. Wie bereits in Verbindung mit dem Hilfsantrag 1 ausgeführt, habe der Fachmann keinerlei Veranlassung, die Lehre der Figur 7 der Druckschrift D7 mit der Lehre der Figur 6 der Druckschrift D5 zu verknüpfen.

Zum Hilfsantrag 3

Hilfsantrag 3 entspreche dem von der Einspruchsabteilung berücksichtigten Hilfsantrag 12. Auch wenn die Kammer der Auffassung sein sollte, dass der Fachmann die Lehre der Figur 7 der Druckschrift D7 mit der Lehre der Figur 6 der Druckschrift D5 kombinieren würde, könne diese Kombination nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 3 führen, denn nach der Lehre der Druckschrift D5 erfolge die Verriegelung durch die

Festlegung der Eingangswelle an dem exzentrischen Antriebskern. Die im Hilfsantrag 3 beanspruchte Verriegelung durch Festlegung des exzentrischen Antriebskerns an dem Gehäuse werde somit nicht nahegelegt. Gerade diese Variante sei jedoch besonders vorteilhaft, da sich dabei die für die Ausführung des Verriegelungszustands notwendigen Teile nicht mit der Eingangswelle drehen. Es ergebe sich aus Figur 6 der Druckschrift D5, dass sich der Stift 54, der für die Verriegelung die Eingangswelle mit dem exzentrischen Antriebskern verbinden solle, mit der Eingangswelle mitdrehen und daher Probleme bei der Anbindung verursachen könne. Diese Probleme würden bei der Variante gemäß dem Hilfsantrag 3 vermieden. Somit sei diese Variante eindeutig erfinderisch.

VII. Das Vorbringen der Beschwerdegegnerinnen I und II kann wie folgt zusammengefasst werden:

Zum Hauptantrag

Die im Anspruch 1 gemäß Hauptantrag durchgeführten Änderungen erfüllten nicht die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ. Zu Recht habe die Einspruchsabteilung festgestellt (vgl. Punkt 13 b) der Entscheidung), dass für das Weglassen des Adjektivs "axial" in dem Merkmal (i) keine Grundlage in der ursprünglich eingereichten Anmeldung D0 zu finden sei und dass dieses Weglassen eine unzulässige Verallgemeinerung darstelle.

Zu den Hilfsanträgen 1 bis 3

Die Auffassung der Einspruchsabteilung, dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 der Hilfsanträge 1 bis 3 (vgl. Hilfsanträge 10 bis 12 der angefochtenen Entscheidung) für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergebe, sei zu bestätigen. Insbesondere ergebe sich der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 1 in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Entgegenhaltung D7 (Figur 7) mit der Entgegenhaltung D5 (Figur 6). Dokument D11 belege das allgemeine Fachwissen des Fachmanns auf dem Gebiet der Getriebetechnik und bestätige, dass entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin Wellgetriebe als Umlaufgetriebe systematisch und technisch den Planetengetrieben zuzuordnen seien (vgl. D11: Punkt 3.1.3.2 auf der Seite 85). D11 unterstreiche nur was in D2, Absatz [0024] stünde. Diese Passage sei von der Beschwerdeführerin in ihrer Beschwerdebegründung auf Seite 12 erstmalig als abwegig dargestellt worden. Deshalb sei in Erwiderung darauf D11 eingereicht worden. Darüber hinaus gab es keine Veranlassung D11 früher einzureichen, da die Einspruchsabteilung ja der Argumentation der Einsprechenden gefolgt sei. Dokument D11 gebe dem Fachmann die vollständige Lehre zum technischen Handeln an die Hand, um die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe zu lösen, d.h. bei Ausfall des Servomotors die Lenkbarkeit des Fahrzeugs aufrecht zu erhalten. Wenn die in den Druckschriften D5 oder D2 vorgeschlagene Lösung (Verriegelung der Eingangswelle mit der Ausgangswelle des Getriebes) in das aus der Figur 7 von D7 bekannten Wellgetriebe übertragen werde, würde daher der Fachmann ohne Weiteres erkennen, dass es nur darauf ankomme, ein Verriegelungszustand

herzustellen und dass es hierfür auch andere Möglichkeiten gebe, als die spezifische Konstruktion gemäß Fig. 6 der D5. D11 zeige nämlich, dass hierfür ein kinematisches Freiheitsgrad eines Umlaufgetriebes vermindert werden solle und wie (vgl. D11: Seite 22, Punkt 1.1.6.4). Insbesondere würde der Fachmann die Möglichkeit heranziehen, den exzentrischen Antriebkern und das Gehäuse des Wellgetriebes in einem Verriegelungszustand zu bringen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Hauptantrag (Artikel 123 (2) EPÜ)
 - 2.1 In Verbindung mit den Bestimmungen des Artikels 123 (2) EPÜ stellt sich die Frage, ob das Weglassen des Adjektivs "axial" in dem Merkmal (i) des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag "eine radialflexible Abrollbuchse (18) festgelegt ist, in welche der exzentrische Antriebskern eingreift,..." einen Verstoß gegen diese Bestimmungen darstellt oder nicht.
 - 2.2 Die zu diesem Merkmal relevante Textstelle der ursprünglichen Offenbarung D0 (vgl. D0: Spalte 3, Zeilen 18-21) besagt: "der exzentrische Antriebskern greift axial in eine radialflexible Abrollbuchse". Nach Auffassung der Kammer versteht der Fachmann unter diesem Wortlaut der ursprünglichen Offenbarung, dass der Eingriff über eine Eingriffslinie erfolgt, die sich zwischen Antriebskern und Abrollbuchse axial erstreckt.

- 2.3 Die von der Beschwerdeführerin zitierte Textstelle, in der das Adjektiv "axial" nicht erwähnt ist (Spalte 4, Zeilen 38-42 der ursprünglich eingereichten Anmeldung D0), bezieht sich auf das spezifische, in der Anmeldung beschriebene Ausführungsbeispiel und ist nicht geeignet, das Weglassen des Adjektivs "axial" zu rechtfertigen, denn die Abrollbuchse ist in dieser Textstelle als "topfförmig" bezeichnet, was das axiale Eingreifen des exzentrischen Antriebskern in der topfförmigen Buchse impliziert. Dies wird durch die dazugehörige Zeichnung (Fig. 1 von D0) bestätigt. Das Adverb "beispielsweise" dieser Textstelle bezieht sich hier nur auf das Material ("aus Stahlblech"), aus dem die Buchse ausgebildet ist, und nicht auf die Art des Eingriffs.
- 2.4 Der von der Beschwerdeführerin zitierte Anspruch 10 von D0 kann auch nicht als Grundlage für das Weglassen von "axial" im Kontext dieses Eingriffs zwischen Antriebskern und Abrollbuchse dienen, denn dieser Anspruch erwähnt in keiner Weise die radialflexible Abrollbuchse.
- 2.5 Der Wortlaut des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag impliziert auch nicht in notwendiger Weise, dass der Eingriff des exzentrischen Antriebskerns in die radialflexible Abrollbuchse axial erfolgt. Ein axialer Eingriff ist nicht die einzige konstruktive Möglichkeit, die den Betrieb des Wellgetriebes gewährleisten könnte, denn, wie von der Beschwerdegegnerin I erwähnt, sind andere Eingriffsmöglichkeiten vom Fachmann vorstellbar (z.B. ein Eingriff entlang einer Kegellinie oder ein punktueller Eingriff).

2.6 Es handelt sich somit bei der Weglassung von "axial" im Merkmal (i) um eine unzulässige Erweiterung, die gegen die Bestimmungen des Artikels 123 (2) EPÜ verstößt.

3. Hilfsanträge; erfinderische Tätigkeit

3.1 Die Hilfsanträge 1 bis 3 des Beschwerdeverfahrens entsprechen den bereits vor der Einspruchsabteilung vorgelegten Hilfsanträgen 10 bis 12.

3.2 Zulassung des Dokuments D11 in das Verfahren

Die Beschwerdeführerin hat beantragt, dass Dokument D11 nicht in das Verfahren zuzulassen. Nach Artikel 12 (4) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK, Amtsblatt EPA 2007, 536) besitzt die Kammer die Befugnis, Beweismittel, die bereits im erstinstanzlichen Verfahren hätten vorgebracht werden können, nicht zuzulassen.

Im vorliegenden Fall wurde das Dokument D11 erstmalig mit der Beschwerdeerwiderung von der Beschwerdegegnerin I eingereicht. Als Begründung dafür, dass D11 nicht bereits im Einspruchsverfahren vorgelegt worden war, führte die Beschwerdegegnerin I an, dass sie auf die Behauptungen der Beschwerdeführerin in der Beschwerdebegründung reagieren wollte, dass Planetengetriebe und Wellgetriebe in ihrem grundsätzlichen Aufbau derart unterschiedlich seien, dass es sich verbiete, Lösungen von Planetengetrieben auf Wellgetriebe zu übertragen. Die Kammer stimmt den Beschwerdegegnerinnen I und II zu, dass die Beschwerdeführerin diese Argumentation erstmalig in ihrer Beschwerdebegründung vorgebracht hat. Außerdem war die erstinstanzliche Entscheidung für die

Beschwerdegegnerinnen in diesem Punkt positiv aufgrund des damals vorliegenden Stands der Technik ausgefallen, so dass es keine Veranlassung für sie gab, weiteren Stand der Technik im erstinstanzlichen Verfahren vorzulegen. Da unter Punkt 3.1.3.2 auf der Seite 85 dieses Dokuments erwähnt ist, dass ein "Harmonic Drive Getriebe" (Wellgetriebe) sich ebenfalls als "offenes" Planetengetriebe... in der Systematik der Planetengetriebe einordnen lässt, stellte nach Ansicht der Kammer das Einreichen des Dokuments D11 mit der Beschwerdeerwiderung einen gerechtfertigten Versuch der Beschwerdegegnerin I dar, auf Argumente der Beschwerdeführerin, die erstmals in der Beschwerdebegründung vorgetragen worden sind, zu reagieren. Es gab damit keine Veranlassung D11 im erstinstanzlichen Verfahren vorzulegen. Aus diesem Grund hat die Kammer keine Befugnis nach Artikel 12 (4) VOBK, das Dokument D11 nicht in das Beschwerdeverfahren zuzulassen.

3.3 Zum Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 war die Einspruchabteilung der Auffassung (vgl. Ausführungen zum Hilfsantrag 10 in der angefochtenen Entscheidung), dass dieser Gegenstand sich in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Druckschrift D7 (Figur 7) mit der Druckschrift D5 (Figur 6) oder der Druckschrift D7 (Figur 7) mit der Druckschrift D2 ergebe.

3.3.1 Der im Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 beanspruchte Aufbau des Wellgetriebes ist aus der Figur 7 von D7 bekannt (D7: Absätze [0101] bis [0105]). Die Beschwerdeführerin hat die von der Einspruchabteilung festgestellten Unterscheidungsmerkmale gegenüber dem aus der Figur 7 von D7 bekannten Wellgetriebe und die davon

resultierende Formulierung der technischen Aufgabe (bei Ausfall des Servomotors eine zuverlässige Lenkung zu gewährleisten) nicht in Frage gestellt. Sie hat auch erkannt (vgl. letzter Absatz der Seite 10 und erster Absatz der Seite 11 der Beschwerdebegründung), dass es für die Frage der erfinderischen Tätigkeit unerheblich ist, ob die Eingangswelle und die Abtriebswelle des aus D7 bekannten Wellgetriebes ausgetauscht werden (kinematische Umkehr).

- 3.3.2 Die Beschwerdeführerin hat extensive Ausführungen über die grundsätzlichen Unterschiede zwischen Wellgetrieben und Planetengetrieben auf der einen Seite, und zwischen Bauarten von Wellgetrieben (Topfgetriebe und Flachgetriebe) auf der anderen Seite gemacht, um ein Naheliegen des beanspruchten Gegenstands im Hinblick auf die Kombination D7/D5 bzw. D7/D2 zu widerlegen.
- 3.3.3 Im vorliegenden Fall geht es nach Auffassung der Kammer nicht in erster Linie um die Kombination von unterschiedlichen Getriebebauarten oder deren technischen Lösungen, sondern um die Überprüfung der Schlussfolgerungen der Einspruchsabteilung, d.h. um die Frage, ob ein Fachmann, der ausgehend von dem aus der Figur 7 der Druckschrift D7 bekannten Wellgetriebe mit der Aufgabe konfrontiert wird, bei Ausfall des Servomotors eine zuverlässige Lenkung zu gewährleisten, in den Druckschriften D5 oder D2 eine Lösung findet und diese Lösung auf das aus D7 bekannte Wellgetriebe übertragen würde.
- 3.3.4 Für die Kammer ist diese Frage zu bejahen. Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin sieht die Kammer keinen grundsätzlichen Unterschied zwischen dem

Wellgetriebetyp von D5 (Fig. 6) und dem aus D7 (Fig. 7) bekannten Wellgetriebe, das der nächstliegende Stand der Technik darstellt. Es besteht kein Zweifel, dass das in der Figur 6 von D5 wie das in der Figur 7 von D7 gezeigte Getriebe ein Wellgetriebe für eine Überlagerungslenkung eines Fahrzeugs ist. Auch der Grundaufbau des Wellgetriebes der Figur 6 von D5 ist mit demjenigen der Figur 7 von D7 vergleichbar: als Überlagerungsglied des Wellgetriebes von D5 dient ein exzentrischer Antriebskern 68, der mit einem Servomotor (Motorwelle 50) zur Aufprägung des Überlagerungs-Drehwinkels wirkverbunden ist; der exzentrische Antriebskern greift axial in eine flexible Keilwellennut 70 ein (Spalte 5: Zeilen 46-47), die zweifelsohne auch als radialflexible Abrollbuchse bezeichnet werden kann. Wie in Figur 6 gezeigt, gelangen zwei Umfangsabschnitte der Außenmantelfläche der radialflexiblen Abrollbuchse 70 in fortlaufendem Wechsel mit einem zylinderförmigen Stützring 72 über jeweils eine Verzahnung am Stützring und an der Abrollbuchse in Eingriff. Da der in der Figur 6 durchgehend mit derselben Schraffierung gezeichnete Stützring 72 am Motorgehäuse 44 befestigt ist (Spalte 5, Zeilen 50-51) und somit als Eingangsglied (Lenkwelle 12a) fungiert (Spalte 3, Zeilen 54-56) und der von der Motorwelle 50 angetriebene exzentrische Antriebskern 68 als Überlagerungsglied dient, muss die flexible Abrollbuchse 70 als Ausgangsglied fungieren.

3.3.5 Des Weiteren ist feststellbar, dass die in der Entscheidung der Einspruchsabteilung und im umstrittenen Patent erwähnte Aufgabenstellung mit derjenigen der Druckschrift D5 auch vergleichbar ist. In der Spalte 1, Zeilen 16-29 der Patentschrift ist erwähnt, dass bedingt

durch die dem Arbeitsprinzip des Wellgetriebes zugrundeliegende Differentialwirkung es bei freier Drehung des Servomotors vorkommen kann, dass die vom Fahrer eingegebene Winkelverstellung nicht in die entsprechende gewünschte Drehbewegung der Abtriebswelle und somit des gelenkten Rades umgesetzt wird. Es besteht daher die Notwendigkeit, diese Sicherheitslücke auszuschalten.

Gerade mit dieser Problematik beschäftigt sich auch D5 (vgl. Spalte 1, Zeilen 17-31) und schlägt als Lösung vor, ein fixiertes Übersetzungsverhältnis zwischen Eingangs- und Abtriebswelle vor (Verriegelung der Differentialwirkung). Gemäß Spalte 5, Zeilen 54-68 von D5 erfolgt diese Verriegelung durch die Einführung eines Gleitzapfens 54 zwischen der flexiblen Abrollbuchse 70 des Antriebskerns 68 und dem Stützring 72. Dieser verschiebbare Zapfen stellt eine Einrichtung zur Herstellung eines Verriegelungszustandes dar, die die Eingangswelle 44 und die Abtriebswelle 70 in einen Verriegelungszustand bringt, in dem die Eingangswelle 44, das Abtriebsglied 70 und der Antriebskern 68 gekoppelt drehbar sind. Nach Auffassung der Kammer ist die Lehre von D5 zur Lösung der genannten Aufgabe ohne Weiteres auf das Wellgetriebe der Figur 7 von D7 übertragbar.

3.4 Hilfsanträge 2 und 3

3.4.1 Gegenüber dem Hilfsantrag 1 sind die Hilfsanträge 2 und 3 (die den von der Einspruchsabteilung in der angefochtenen Entscheidung berücksichtigten Hilfsanträgen 11 und 12 entsprechen) auf verschiedene Varianten von Verriegelungsmöglichkeiten eingeschränkt, wobei die Variante "Herstellung des Verriegelungszustands

durch Verriegelung des exzentrischen Antriebskerns mit einem Gehäuse des Wellgetriebes" ihnen gemeinsam ist.

3.4.2 Entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin enthält der in den Druckschriften D2, D5 und D7 offenbarte Stand der Technik zahlreiche Hinweise, die darauf hindeuten, dass es bei den in Rede stehenden Überlagerungsgetrieben lediglich darauf ankommt, dass ein solches Getriebe eine Differentialwirkung aufweisen soll, wobei diese Differentialwirkung sowohl mittels eines Planetengetriebes als auch mittels eines Wellgetriebes bewerkstelligt werden kann (D5: Spalte 1, Zeilen 7-18; D7: Absatz [0005]; D2: Absatz [0024]). In der Patentschrift selbst ist erwähnt: "Als Überlagerungsgetriebe kann jedwede geeignete Getriebebauform, wie ein Planetenradgetriebe oder ein Wellgetriebe (harmonic-drive) angewandt werden" (vgl. Spalte 3, Zeilen 6-9). Unabhängig davon, bestätigt auch Dokument D11 in Punkt 3.1.3.2 (vgl. Seite 85), dass ein Wellgetriebe ("Harmonic Drive Getriebe") sich in die Systematik der Planetengetriebe (Umlaufgetriebe) einordnen lässt.

3.4.3 Bei der -wie oben erläutert- naheliegenden Kombination von D7 mit D5 würde der Fachmann aufgrund seiner allgemeinen Fachkenntnisse erkennen, dass es im Prinzip nur darauf ankommt, ein Freiheitsgrad des Umlaufgetriebes zu vermindern. Er würde daher ohne Weiteres erkennen, dass auch andere, bei derartigen Überlagerungsgetrieben mit Differentialwirkung bekannten Möglichkeiten zur Herstellung eines Verriegelungszustands zwischen dem Antriebs- und dem Abtriebsglied angewendet werden können. Das Dokument D2 zeigt eine solche alternative Möglichkeit zur

Verriegelung der Differentialwirkung (vgl. Absatz [0020]). Dokument D11 zeigt ganz allgemein wie ein kinematisches Freiheitsgrad eines Umlaufgetriebes, ein Getriebetyp zu dem das Wellgetriebe von D7 auch gehört, vermindert werden kann (vgl. D11: Seite 22, Punkt 1.1.6.4: "durch Hemmungen, d.h. durch Befestigung einzelner Wellen am Gehäuse"). Die Modifizierung der spezifischen Kombination der Figur 7 von D7 mit Figur 6 von D5 liegt aufgrund der Einfachheit der Struktur des Wellgetriebes nach D7 auf der Hand. Der Fachmann weiß, dass Eingangs- und Ausgangsglied des Getriebes miteinander drehfest gekoppelt jedoch drehbar bleiben müssen, daher kommt als Hemmungsmöglichkeit im Sinne von D11 nur noch die Befestigung des dritten Gliedes des Getriebes, des Antriebskerns, mit dem Gehäuse in Betracht. Somit gelangt der Fachmann in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag 2 oder gemäß Hilfsantrag 3.

Bei den obigen Überlegungen hat die Kammer berücksichtigt, dass der Anspruch 1 dieser Anträge die verschiedenen theoretischen Verriegelungsmöglichkeiten lediglich als funktionale Merkmale formuliert. Spezifische konstruktive Merkmale sind nämlich im Anspruch 1 nicht definiert.

4. Da keiner der Anträge der Beschwerdeführerin gewährt werden kann, muss die Beschwerde zurückgewiesen werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

L. Fernández Gómez

G. Pricolo