



BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am
31. August 2006

4 Ni 25/05 (EU)

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

betreffend das europäische Patent EP 0 414 782
(DE 689 00 802)

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 31. August 2006 durch ...

für Recht erkannt:

1. Das europäische Patent 0 414 782 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig erklärt.
2. Die Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte.
3. Das Urteil ist hinsichtlich der Kosten gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

Tatbestand

Die Beklagte ist eingetragene Inhaberin des auch mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erteilten europäischen Patents EP 0 414 782 (Streitpatent), das am 12. Mai 1989 unter Inanspruchnahme der Priorität der französischen Patentanmeldungen FR 8806515 vom 16. Mai 1988 und FR 8816988 vom 21. Dezember 1988 angemeldet worden ist. Das Streitpatent ist in der Verfahrenssprache Französisch veröffentlicht und wird beim Deutschen Patent- und Markenamt unter der Nr. 689 00 802 geführt. Es betrifft ein Getriebe zur kontinuierlichen Variation durch Zahnräder und umfasst in der erteilten Fassung 13 Ansprüche, die insgesamt angegriffen sind. Patentanspruch 1 lautet in der

deutschen Übersetzung in der erteilten Fassung ohne Bezugszeichen folgendermaßen:

Getriebe zur automatischen Variation des Transmissionsverhältnisses, insbesondere für Fahrzeuge, mit einem Zahnradgetriebe zwischen einer Eingangswelle und einer Abtriebswelle, das wenigstens ein Zahnrad, das zur Kraftverteilung zwischen der Abtriebswelle und einem Gleichgewichts-Teilsystem, das mit einem im Allgemeinen von der Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle verschiedenen Geschwindigkeit rotiert, angeordnet ist, und außer dem Zahnrad eine weitere Einrichtung zur Abnahme von Nutzenergie von dem Gleichgewichts-Teilsystem aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die durch das Gleichgewichts-Teilsystem gebildete Belastung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Beschleunigung ständig im Verhältnis zur in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Beschleunigung durch die Abtriebswelle ausgeübten Belastung gehalten wird.

Wegen der übrigen, auf Anspruch 1 unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 13 wird auf die Streitpatentschrift EP 0 414 782 B1 Bezug genommen.

Die Klägerin behauptet, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht neu und jedenfalls, soweit Abweichungen vorhanden seien, nicht erfinderisch. Im Stand der Technik seien zum Prioritätszeitpunkt automatische Getriebe mit den Merkmalen des Patentgegenstands bereits bekannt gewesen. Hierzu beruft sich die Klägerin insbesondere auf folgende Druckschriften:

D4 US 3 623 568

D5 US 3 566 717

- D6** Kopie von G. H. Gelb, N. A. Richardson, T. C. Wang und B. Berman: „An Electromechanical Transmission for Hybrid Vehicle Power Trains – Design and Dynamometer Testing“, Society of Automotive Engineers, Kongress vom 11.-15. Januar 1971 in Detroit, S. 915-929.
- D7** FR 2 131 670
- D8** JP 50-30223 mit englischer Übersetzung (**D8a**) und Abstract (**D8b**)
- D9** JP 59-149824 mit englischer Übersetzung (**D9a**) und Abstract (**D9b**)
- D10** US 2 666 492
- D11** JP 57-107462 mit englischer Übersetzung (**D11a**) und Abstract (**D11b**)
- D12** US 4 191 070

Zudem beruft sie sich im Schriftsatz vom 5. August 2005 auf insgesamt 14, teilweise bereits benannte (**D3**, **D4**, **D5**, **D11**) Druckschriften als Rechercheergebnisse des österreichischen beziehungsweise des britischen Patentamts, hinsichtlich derer auf die Anlagen zum Schriftsatz der Klägerin vom 5. August 2005 Bezug genommen wird.

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 0 414 782 für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage mit der Maßgabe abzuweisen, dass Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält und sich die Patentansprüche 2 bis 13 in der erteilten Fassung anschließen (Hauptantrag):

Getriebe zur automatischen Variation des Transmissionsverhältnisses für ein Fahrzeug, das mit einem mittels eines Gaspedals in seiner Leistung steuerbaren Motor antreibbar ist, mit einem Zahnradgetriebe zwischen einer Eingangswelle und einer Abtriebswelle, das wenigstens ein Zahnrad aufweist, das zur Kraftverteilung zwischen der Abtriebswelle und einem Gleichgewichts-Teilsystem, das mit einer im Allgemeinen von der Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle verschiedenen Geschwindigkeit rotiert, angeordnet ist, und außer dem Zahnrad mit einer weiteren Einrichtung zur Abnahme von Nutzenergie von dem Gleichgewichts-Teilsystem, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleichgewichts-Teilsystem so ausgebildet ist, dass auch für unterschiedliche, durch die Betätigung des Gaspedals gesteuerte Leistungen des Motors die durch das Gleichgewichts-Teilsystem gebildete Belastung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und von der Beschleunigung ständig im Verhältnis zur in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Beschleunigung durch die Abtriebswelle ausgeübte Belastung gehalten wird,

hilfsweise mit der Maßgabe, dass Patentanspruch 1 folgende Fassung erhält und die Ansprüche 11 bis 13 der erteilten Fassung gestrichen werden und in den neuen Ansprüchen 8 und 9 (vormals Ansprüche 9 und 10) die Rückbeziehung jeweils ersetzt wird durch „einem der Ansprüche 1 bis 7“ (Hilfsantrag):

Getriebe zur automatischen Variation des Transmissionsverhältnisses für ein Fahrzeug, das mit einem mittels eines Gaspedals in seiner Leistung steuerbaren Motor antreibbar ist, mit einem Zahnradgetriebe zwischen einer Eingangswelle und einer Abtriebswelle, das ein Planetengetriebe zur Kräfteverteilung zwischen der Abtriebswelle und einem Gleichgewichts-Teilsystem, das mit einer im Allgemeinen von der Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle verschiedenen Geschwindigkeit rotiert, ist und einen mit der Eingangswelle verbundenen Satellitenträger, einen mit der Abtriebswelle verbundenen Kranz und ein mit dem Gleichgewichts-Teilsystem verbundenes Planetenrad aufweist, und außer dem Zahnradgetriebe mit einer weiteren Einrichtung zur Abnahme von Nutzenergie von dem Gleichgewichts-Teilsystem, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleichgewichts-Teilsystem so ausgebildet ist, dass für auch unterschiedliche, durch die Betätigung des Gaspedals gesteuerte Leistungen des Motors die durch das Gleichgewichts-Teilsystem gebildete Belastung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und von der Beschleunigung ständig im Verhältnis zur in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Beschleunigung durch die Abtriebswelle ausgeübte Belastung gehalten wird.

Die Beklagte tritt dem Vortrag der Klägerin in allen Punkten entgegen.

Entscheidungsgründe

Die zulässige Klage führt zunächst ohne Weiteres insoweit zum Erfolg, als die Beklagte das Streitpatent nicht mehr verteidigt und sich in zulässiger Weise selbst beschränkt hat (vgl. Busse/Keukenschrijver PatG, 6. Aufl. § 83 Rdnr. 45 m. w. N.).

Die beschränkt verteidigten Patentansprüche sind zulässig. Die im Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag vorgenommenen Beschränkungen der Verwendung eines streitpatentgemäßen Getriebes auf ein *Fahrzeug, das mit einem mittels eines Gaspedals in seiner Leistung steuerbaren Motor (3) antreibbar ist und dass das Gleichgewichts-Teilsystem (16) so ausgebildet ist, dass für unterschiedliche, durch die Betätigung des Gaspedals gesteuerte Leistungen des Motors (3)....* ergibt sich aus der Funktionsbeschreibung der Erfindung in Sp. 5 Z. 55 bis Sp. 6 Z. 13 bzw. Abs. [0030] der Übersetzung.

Die im Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag weitergehende Beschränkung von einem Zahnrad auf ein *Planetenge triebe zur Kräfteverteilung, welches einen mit einer Eingangswelle (1) verbundenen Satellitenträger (6), einen mit der Abtriebswelle (14) verbundenen Kranz (9) und ein mit dem Gleichgewichts-Teilsystem (16) verbundenes Planetenrad (11) aufweist*, geht z. B. aus dem Ausführungsbeispiel 1 hervor, vgl. insb. Sp. 4 Z. 5 bis 34 bzw. Abs. [0018] bis [0023] der Übersetzung.

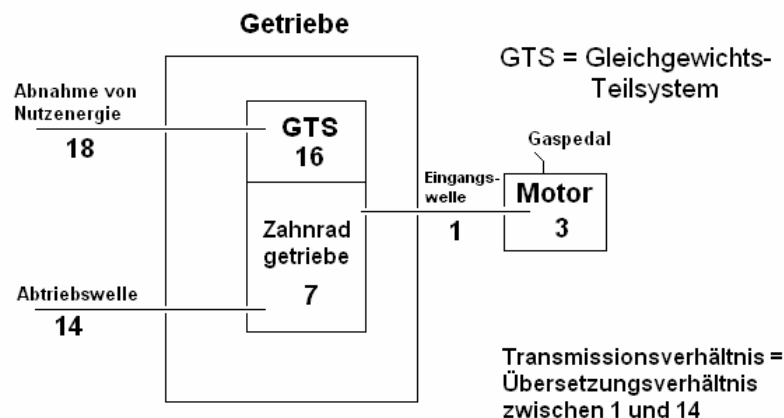
Die Merkmale der geltenden Patentansprüche 2 bis 13 nach Hauptantrag bzw. 2 bis 9 nach Hilfsantrag gehen sämtlich auf Unteransprüche des Streitpatents zurück.

Die Klage führt auch im Übrigen zur Nichtigklärung des Streitpatents mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland, denn der Gegenstand seines Patentanspruchs 1 in der verteidigten Fassung nach Hauptantrag wie auch in der Fassung nach dem Hilfsantrag ist nicht patentfähig, nämlich nicht neu (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 lit. a), Art. 54 EPÜ).

II

1. Die Erfindung betrifft ein Getriebe für ein Fahrzeug. Das Getriebe dient zur automatischen Variation des Transmissionsverhältnisses, womit das Übersetzungsverhältnis zwischen Eingangs- u. Abtriebswelle bezeichnet ist. Das Getriebe wird in einem Fahrzeug verwendet, dessen Motor in seiner Leistung mittels eines Gaspedals steuerbar ist. Es ist als Zahnradgetriebe ausgebildet und zwischen einer Eingangswelle und einer Abtriebswelle angeordnet. Das Zahnradgetriebe nach dem Hauptantrag weist wenigstens ein Zahnrad und dasjenige nach dem Hilfsantrag stattdessen ein Planetengetriebe auf, welches zur Kraftverteilung zwischen der Abtriebswelle und einem Gleichgewichts-Teilsystem angeordnet ist. Das Gleichgewichts-Teilsystem rotiert mit einer im Allgemeinen von der Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle verschiedenen Geschwindigkeit, d. h. es ist gegenüber der Abtriebswelle über- oder untersetzt. Das Zahnradgetriebe verfügt über eine weitere Einrichtung zur Abnahme von Nutzenergie von dem Gleichgewichts-Teilsystem, z. B. über eine zweite Abtriebswelle.

Das insoweit gegenständliche, durch seinen geltenden Patentanspruch 1 definierte Getriebe nach dem Hauptantrag ist in der nachstehenden Prinzipskizze wiedergegeben, welche den Beteiligten zu Beginn der mündlichen Verhandlung überreicht worden ist. Einwände gegen diese Darstellung wurden nicht erhoben.



Nach der Beschreibungseinleitung des Streitpatents sind aus der DE 30 11 833 A1 und aus der FR 692 079 A Automatikgetriebe für Kraftfahrzeuge bekannt, deren jeweiliges Gleichgewichts-Teilsystem aus einem Trägheitschwungrad mit gleichbleibender oder variabler Trägheit besteht. Die Trägheit des Schwungrades soll an den Planeten eines Getriebes eine Reaktionskraft erzeugen, welche den Fahrwiderstand ausgleicht. Da ein größer werdender Fahrwiderstand aber nur durch eine Steigerung der Drehgeschwindigkeit des Trägheitschwungrades ausgeglichen werden kann, wird befürchtet, dass diese Drehgeschwindigkeit rasch zu hoch steigt. Außerdem würde der Antriebsmotor überdrehen. Ferner ist aus der DE 27 42 305 A1 ein Baustellenfahrzeug mit einer Gasturbine bekannt, dessen Transmission für die Energieverteilung auf den Fahrantrieb und die Werkzeuge dient. Dabei wird als nachteilig angesehen, dass die Blockade eines Werkzeuges zu einer Geschwindigkeitserhöhung der Antriebsräder führt.

2. Vor diesem Hintergrund ist es Ziel der vorliegenden Erfindung, ein Zahnradgetriebe vorzustellen, das in sehr einfacher und effizienter Weise das Transmissionsverhältnis zwischen seiner Eingangs- und seiner Abtriebswelle regelt, indem in diesem Getriebe ein Differenzialmechanismus eingebaut ist, dessen dritte Achse mit einem Gleichgewichts-Teilsystem verbunden ist.

3. Dies soll nach den Patentansprüchen 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag durch Ausbildung des Gleichgewichts-Teilsystems in folgender Weise erreicht werden:

- Das Gleichgewichts-Teilsystem bildet durch die Abnahme von Nutzenergie eine Belastung aus.
- Die Belastungen der beiden Abtriebswellen variieren das Übersetzungsverhältnis zwischen Eingangs- u. Abtriebswelle.

- Für unterschiedliche Motorleistungen wird die durch das Gleichgewichts-Teilsystem gebildete Belastung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und von der Beschleunigung ständig im Verhältnis zur in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Beschleunigung durch die Abtriebswelle ausgeübte Belastung gehalten. (Wirkungsangabe)

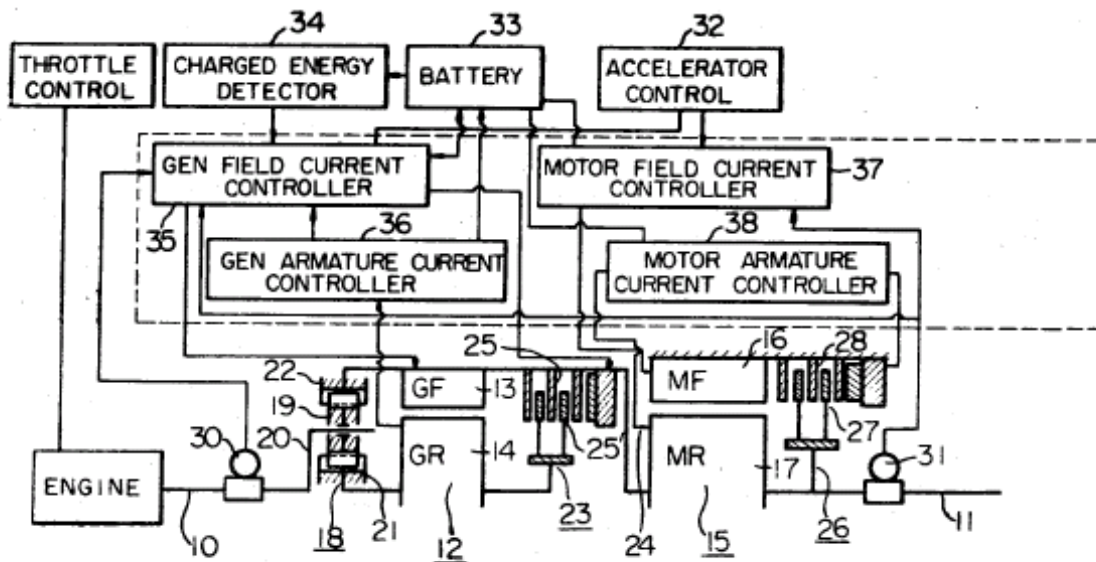
Aus der angegebenen Wirkung ergeben sich für die Ausführung zwei offensichtliche Möglichkeiten:

- a) Regelung der Belastung des Gleichgewichts-Teilsystems.
- b) Anschluss eines Nutzenergie-Verbrauchers am Gleichgewichts-Teilsystem, der sich hinsichtlich Geschwindigkeit und Beschleunigung wie die Abtriebswelle verhält.

III

1. Der Streitgegenstand gemäß Hauptantrag ist nicht neu, denn aus der US 3 623 568 ist ein elektromechanischer Antriebsstrang mit einem Planetengetriebe 18 für ein Fahrzeug bekannt, das sämtliche Anspruchsmerkmale bzw. -wirkungen vorwegnimmt. Das bekannte Planeten-Getriebe 18 dient zur automatischen Variation des Transmissionsverhältnisses, womit das Übersetzungsverhältnis zwischen Eingangswelle 10 und Abtriebswelle 11 bezeichnet ist, d. h. es ist kein Schaltgetriebe vorhanden, vgl. nachstehende Fig. 1.

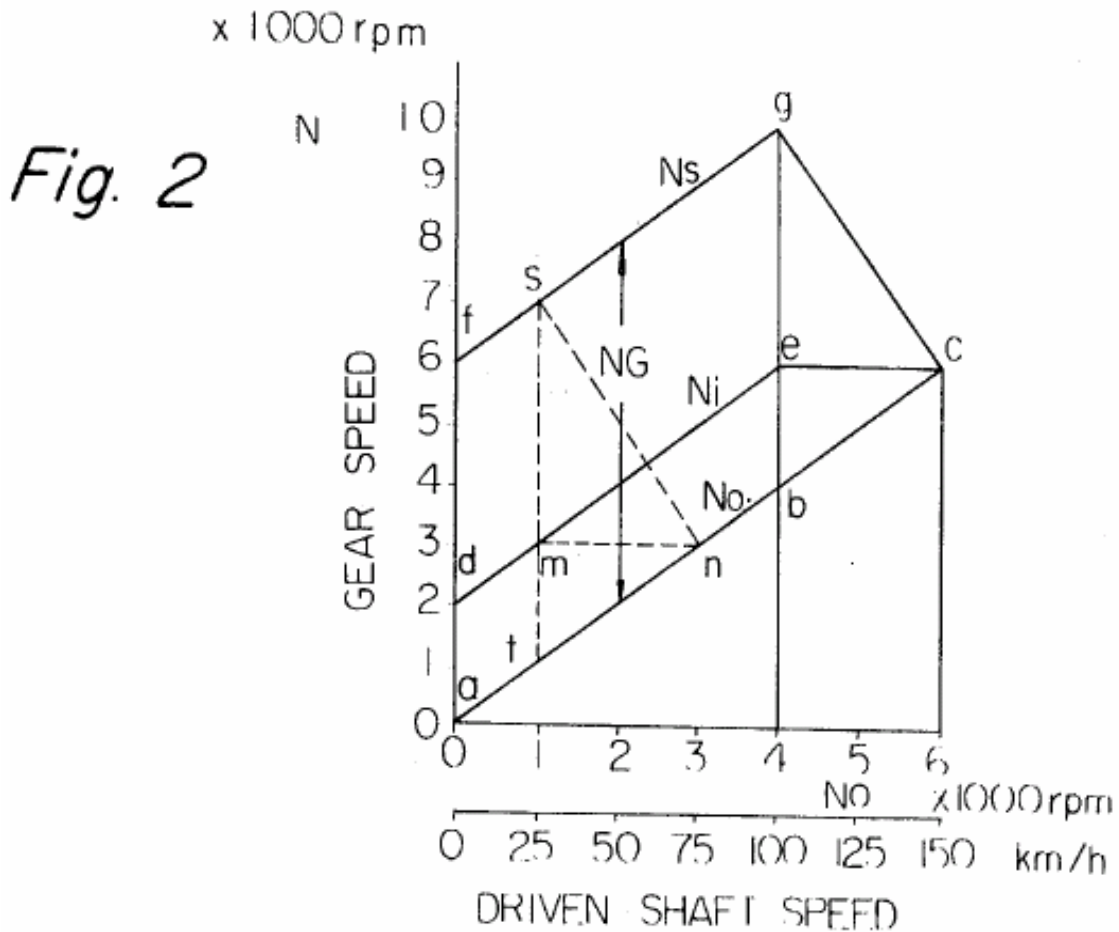
Fig. 1



Das Getriebe wird in einem Fahrzeug verwendet, dessen Motor (Engine) in seiner Leistung mittels eines Gaspedals (Throttle Control) steuerbar ist. Das Planetengetriebe 18 ist als Zahnradgetriebe mit einem Sonnenrad 21, einem Steg 20, Planetenrädern 19 und einem Hohlrad 22 ausgebildet. Das Getriebe ist zwischen der Eingangswelle 10, welche mit dem Steg 20 verbunden ist, und der Abtriebswelle 11 angeordnet, welche mit dem Hohlrad 22 verbunden ist. Das Getriebe dient zur Kraftverteilung zwischen der Abtriebswelle 11 und einem Gleichgewichtsteilsystem, welches hier durch einen mit dem Sonnenrad 21 verbundenen Generator 12 gebildet ist, vgl. insb. Sp. 5 Z. 34 bis 46. Der Generator 12 rotiert aufgrund der Über- bzw. Untersetzung zwischen Planeten- und Sonnenrad mit einer im Allgemeinen von der Drehgeschwindigkeit der Abtriebswelle verschiedenen Geschwindigkeit. Das Getriebe verfügt über eine weitere Einrichtung zur Abnahme von Nutzenergie von dem Gleichgewichtsteilsystem, die im Fall des Generators 12 elektrisch ausgebildet ist. Bei Abnahme von elektrischer Nutzenergie bildet das Gleichgewichtsteilsystem eine Belastung aus, welche auf das Sonnenrad 21 wirkt. Durch diese Belastung variiert das Übersetzungsverhältnis zwischen Eingangswelle 10 und Abtriebswelle 11 ebenso wie dies durch eine Belastungsände-

rung infolge einer Fahrwiderstandsänderung der Abtriebswelle 11 der Fall ist. Letztlich wirken beide Belastungen auf die Planetenräder, an denen sich ein Gleichgewicht einstellt. Diese grundsätzliche Wirkungsweise eines Planetengetriebes liest ein Durchschnittsfachmann, z. B. ein Diplomingenieur des Maschinenbaus mit fahrzeugtechnischer Vertiefungsrichtung, der bei einem Fahrzeug- und/oder Getriebehersteller mit der Konstruktion und Entwicklung automatischer Getriebe befasst ist und über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt, selbstverständlich mit, wenn er sich um eine fachgerechte Auswertung der Druckschrift bemüht.

Aus der US 3 623 568 erfährt er außerdem, für unterschiedliche Motorleistungen die durch das Gleichgewichts-Teilsystem gebildete Belastung in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und von der Beschleunigung ständig im Verhältnis zur in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und der Beschleunigung durch die Abtriebswelle ausgeübte Belastung zu halten. Im vorliegenden Fall wird dazu die Generatorlast, also die Belastung des Gleichgewichts-Teilsystems entsprechend geregelt. In nachstehender Fig. 2 der Druckschrift ist das Verhältnis der vorgenannten Hauptbestandteile des Planetengetriebes 18 bei unterschiedlichen Eingangsdrehzahlen dargestellt und in Sp. 5 Z. 67 bis Sp. 6 Z. 19 findet sich die entsprechende Erläuterung.



Die Antriebs- bzw. Stegdrehzahl ist mit N_i bezeichnet und verläuft von der Leerlaufdrehzahl 2.000 U/min der ENGINE bis zur Höchstdrehzahl 6.000 U/min beispielsweise entlang der Geraden d-e. Im Verhältnis dazu entwickelt sich die Abtriebs- bzw. Hohlradrehzahl N_o von 0-4.000 U/min (Gerade a-b) und übersetzungentsprechend die Sonnenrad- bzw. Rotordrehzahl N_s von 6-10.000 U/min (Gerade f-g). In einem Ausführungsbeispiel soll das Fahrzeug bis zu einer Motor- bzw. Stegdrehzahl von etwa 3.500 U/min lediglich von der ENGINE angetrieben werden, vgl. insb. Sp. 6 Z. 42-44. Wie Fig. 2 weiter entnehmbar, wirkt die Getriebebesteuerung in diesem Bereich so, dass bei gaspedalgesteuerter Leistungsänderung der ENGINE stets ein konstantes Verhältnis von der in Abhängigkeit von der Beschleunigung und der Geschwindigkeit der Abtriebswelle ausgeübten Belastung zum Gleichgewichts-Teilsystem gehalten wird. Ändert sich währenddessen die Belastung der Abtriebswelle, z. B. durch eine fahrwiderstandserhöhende Steigung,

hat das durch die Differenzialwirkung der Planetenräder 19 unverzüglich eine Laständerung des Generators 12 zur Folge und zwar auch bei sich ändernder Antriebsdrehzahl.

Soll das Fahrzeug schneller bewegt werden, empfiehlt die Druckschrift u. a. das Übersetzungsverhältnis des Planetengetriebes zu verändern. Dazu wird der Rotor 14 des Generators 12 abgebremst, vgl. Sp. 6 Z. 13 bis 19, was bekanntlich durch Erhöhung der elektrischen Last geschieht. Weil sich das Planetenrad 19 an dem durch Last gebremsten Sonnenrad 21 abstützt, erfolgt eine entsprechende Beschleunigung des Hohlrades 22. Dabei ändert sich zwangsläufig die Belastung der Abtriebswelle im Hinblick auf deren Geschwindigkeit und Beschleunigung. In Fig. 2 ist dies durch die von 10.000 auf 6.000 U/min fallende Gerade g-c der Rotordrehzahl und die gleichzeitig von 4.000 auf 6.000 U/min steigende Gerade b-c der Stator Drehzahl bei konstanter Stegdrehzahl e-c dargestellt.

In beiden vorstehend erläuterten Fällen wird somit die geschwindigkeits- und beschleunigungsabhängige Belastung der Abtriebswelle und des Gleichgewichtsteilsystems in einem Verhältnis gehalten, was so auch streitpatentgemäß beansprucht ist.

Die Beklagte vertritt demgegenüber die Auffassung, der Antriebsmotor (Engine) werde ständig mit offener Drosselklappe, d. h. mit konstanter Drehzahl betrieben. Daraus folgert sie, dass auch konstante Momente vorlägen und es insoweit keiner Regelung der Belastung bedürfe. Dem vermag der Senat nicht zu folgen, denn aus den Beispielen der vorstehend erläuterten Figuren 2 und 3 geht klar hervor, dass die Drehzahl des Antriebsmotors (Engine) zwischen 2.000 und 6.000 U/min variierbar ist und der Antriebsmotor (Engine) beispielsweise zwischen 2.000 und etwa 3.500 U/min den alleinigen Antrieb darstellen kann. Aus den Tabellen unterhalb der Spalten 3/4 sowie oberhalb der Spalten 5/6, welche ein Beispiel für den Betrieb des gesamten Antriebsstrangs zeigen, geht außerdem hervor, dass zwischen einem Leerlauf bei 2.000 U/min, einer mittleren Geschwindigkeit bei

4.000 U/min und einer maximalen Geschwindigkeit bei 6.000 U/min unterschieden ist.

Die Beklagte meint weiter, Ziel der aus der Druckschrift entnehmbaren Regelstrategie sei lediglich, den „slip“, also den Schlupf, zwischen dem Rotor 14 und dem Stator 13 des Generators 12 konstant zu halten. Eine streitpatentgemäße Regelung der Belastung des Gleichgewichts-Teilsystems sei damit gerade nicht gegeben. Auch mit diesem Argument vermochte sie den Senat nicht zu überzeugen. Denn der Hinweis darauf, den Schlupf zwischen Rotor 14 und Stator 13 des Generators 12 konstant zu halten, heißt gleichzeitig, die Drehzahldifferenz von Abtriebswelle 11 und Gleichgewichts-Teilsystem 12 konstant zu halten, weil der Rotor 14 und der Stator 13 damit jeweils verbunden sind. Setzt man die Beziehung zwischen Motordrehzahl und Motordrehmoment als dem Durchschnittsfachmann grundsätzlich bekannt voraus, so zeigt die Fig. 2 unübersehbar, dass eine konstante Drehzahldifferenz von Abtriebswelle 11 und Gleichgewichts-Teilsystem 12 gerade auch bei unterschiedlichen Motorleistungen erhalten bleiben soll. Die durch die Abtriebswelle eines Fahrzeuges ausgeübte Belastung ist dabei im Wesentlichen vom Fahrwiderstand bestimmt. Der Fahrwiderstand berücksichtigt neben dem Roll- und Steigungswiderstand vor allem den Luftwiderstand, der sich bekanntlich zur Geschwindigkeit quadratisch verhält, und den Beschleunigungswiderstand. Wenn demgegenüber die durch das Gleichgewichts-Teilsystem aufgebraachte Belastung in einem bestimmten Verhältnis gehalten werden soll, was in der Druckschrift a. a. O. beschrieben und insb. in der Fig. 2 dargestellt ist, so heißt das nichts Anderes, als das Gleichgewichts-Teilsystem so zu steuern, dass es die Belastung der Abtriebswelle hinsichtlich Geschwindigkeit und Beschleunigung abbildet. Somit ist auch die im kennzeichnenden Teil des Streitpatents angegebene Wirkung durch das bekannte Getriebe vorweggenommen.

2. Für den Streitgegenstand gemäß Hilfsantrag gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend. Denn die im Patentanspruch 1 des Hilfsantrages vorgenommene Konkretisierung auf ein Planetengetriebe, dessen Eingangswelle mit

dem Steg, dessen Abtriebswelle mit dem Hohlrad und dessen Sonnenrad mit einem Gleichgewichtsteilsystem verbunden sind, geht bereits aus der US 3 623 568 hervor wie vorstehend dargetan.

IV

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

gez.

Unterschriften