



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
30. Oktober 2007

1 Ni 15/07

---

(Aktenzeichen)

...

In der Patentnichtigkeitssache

...

**betreffend das deutsche Patent 100 22 400**

hat der 1. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf Grund der mündlichen Verhandlung vom 30. Oktober 2007 durch den Präsidenten Lutz, den Richter Dipl.-Phys. Dr.rer.nat. Frowein, die Richterin Gabriele Schuster sowie die Richter Dipl.-Ing. Sandkämper und Dr.-Ing. Fritze

für Recht erkannt:

- I. Das deutsche Patent 100 22 400 wird dadurch teilweise für nichtig erklärt, dass die Patentansprüche folgende Fassung erhalten:
  1. Gabelhubwagen mit einem Fünfradfahrwerk, mit einem höhenunbeweglichen Antriebsrad, zwei Stützrollen im Antriebsteil des Hubwagens, deren jeweiliges Lagerbauteil um eine annähernd vertikale Achse verschwenkbar gelagert ist, einer mit den Lagerbauteilen gekoppelten Koppelstange, die um eine horizontale Achse drehbar im Rahmen des Hubwagens gelagert ist und zwei Lagerarme aufweist, die mit den Lagerbauteilen verbunden sind und einer zentralen Stabilisierungsfeder, die am Rahmen abgestützt ist und auf die Koppelstange so einwirkt, dass auf die Rollen eine nach unten gerichtete Druckkraft übertragen wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass mit der Koppelstange (30) zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange (30) dämpfendes Dämpferelement (54, 56) zusammenwirkt, wobei mit der Koppelstange (30) ein Verriegelungszyylinder zusammenwirkt, der in Abhängigkeit von einem Betriebsparameter verstellbar ist und der den Auslenkweg der Stützrollen (18, 20) nach oben begrenzt.

2. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Koppelstange (30) ein Drehdämpfer zusammenwirkt.
3. Gabelhubwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Rahmen und einer an der Koppelstange (30) befindlichen Arm mindestens ein linear wirkender Hydraulikdämpfer (54, 56) angeordnet ist.
4. Gabelhubwagen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Hydraulikdämpfer an einem Lagerbauteil (26, 28, 22, 24) angelenkt ist.
5. Gabelhubwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Stabilisierungsfeder von einem Torsionsfederelement, insbesondere einem Torsionsstab (36) gebildet ist, der in der hohlen Koppelstange (30) angeordnet ist, der an einem Ende drehfest mit dem Rahmen und am anderen Ende drehfest mit der Koppelstange (30) verbunden ist.
6. Gabelhubwagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Lagerbock (38, 40) für die Koppelstange (30) die Drehmomentstütze für den Torsionsstab (36) bildet und unverdrehbar in eine Aufnahmeausnehmung (46) des Rahmens (10) aufgenommen ist.
7. Gabelhubwagen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelstange (30) in zwei parallel beabstandeten Blechplatten (10, 12) des Rahmens gelagert ist.

8. Gabelhubwagen nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Hydraulikzylinder (**54, 56**) an der zugeordneten Blechplatte (**10, 12**) angelenkt ist.
9. Gabelhubwagen nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein Kraftglied vorgesehen ist, das ein Drehmoment am Torsionsstab (**36**) erzeugt zur Erzeugung einer Vorspannung.
10. Gabelhubwagen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Kraftglied in Abhängigkeit von einem Betriebsparameter verstellbar ist.
11. Gabelhubwagen nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass mit dem Torsionsstab drehfest ein Hebelarm verbunden ist, auf den ein Vorspann-Hydraulikzylinder wirkt, der sich am Fahrzeugrahmen abstützt.

Im Übrigen wird die Klage abgewiesen.

- II. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt die Beklagte 60 %, die Klägerin 40 %.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

## Tatbestand

Die Beklagte ist Inhaberin des Deutschen Patents 100 22 400 (Streitpatent), das am 20. April 2000 angemeldet und mit der Bezeichnung "Gabelhubwagen mit einem Fünfradfahrwerk" erteilt worden ist. In der erteilten Fassung umfasst das Streitpatent 12 Patentansprüche, die sämtlich mit der Klage angegriffen sind. Die Unteransprüche 2 bis 12 sind auf Anspruch 1 unmittelbar oder mittelbar rückbezogen. Patentanspruch 1 lautet in der erteilten Fassung wie folgt:

1. Gabelhubwagen mit einem Fünfradfahrwerk, mit einem höhenunbeweglichen Antriebsrad, zwei Stützrollen im Antriebsteil des Hubwagens, deren jeweiliges Lagerbauteil um eine annähernd vertikale Achse verschwenkbar gelagert ist, einer mit den Lagerbauteilen gekoppelten Koppelstange, die um eine horizontale Achse drehbar im Rahmen des Hubwagens gelagert ist und zwei Lagerarme aufweist, die mit den Lagerbauteilen verbunden sind und einer zentralen Stabilisierungsfeder, die am Rahmen abgestützt ist und auf die Koppelstange so einwirkt, dass auf die Rollen eine nach unten gerichtete Druckkraft übertragen wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass mit der Koppelstange **(30)** zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange **(30)** dämpfendes Dämpferelement **(54, 56)** zusammenwirkt.

Wegen der Patentansprüche 2 bis 12 wird auf die Streitpatentschrift DE 100 22 400 B4 verwiesen.

Die Klägerin macht mangelnde Patentfähigkeit geltend. Sie meint, der Gegenstand von Anspruch 1 sei durch die bereits in der Beschreibung des Streitpatents zitierte deutsche Offenlegungsschrift 198 07 849 A1 (Anlage NK6) vorweggenommen. Diese Druckschrift, die einen Gabelhubwagen mit verstellbaren Stützrollen betrifft, offenbare sämtliche im Anspruch 1 des Streitpatents angegebenen Merkmale.

In jedem Falle beruht nach Ansicht der Klägerin die Lehre des Streitpatents nicht auf erfinderischer Tätigkeit. Hierzu beruft sie sich auf die europäische Patentschrift 0 480 817 B1 (Anlagen NK4, Übersetzung NK4a) und die deutsche Offenlegungsschrift 42 05 150 A1 (Anlage NK7). Diese Schriften waren bereits Gegenstand des Prüfungsverfahrens, sind nach Ansicht der Klägerin jedoch nicht ausreichend gewürdigt worden. Die untergeordneten Ansprüche seien entweder im Stand der Technik bekannt oder betreffen lediglich handwerkliche Maßnahmen, die der Fachmann nach Auffassung der Klägerin vornehmen würde, ohne dabei erfinderisch tätig zu werden. Die Klägerin verweist in diesem Zusammenhang auf die deutschen Offenlegungsschriften 197 53 412 A1 und 1 750 706 (Anlagen NK9 bzw. NK10). Zum allgemeinen Fachwissen nimmt die Klägerin schließlich noch auf die US-Patentschrift 2 660 449 (Anlage NK12) Bezug.

Die Klägerin beantragt,

das deutsche Patent 100 22 400 für nichtig zu erklären.

Die Beklagte tritt der Auffassung der Klägerin in allen Punkten entgegen und beantragt,

die Klage abzuweisen.

Hilfsweise beantragt sie, das Streitpatent in der aus dem Tenor ersichtlichen Fassung aufrechtzuerhalten.

Die Klägerin hält ihren Angriff wegen fehlender Patentfähigkeit auch gegen die hilfsweise verteidigte Fassung aufrecht.

## **Entscheidungsgründe**

Die zulässige Klage, mit der der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit geltend gemacht wird (§ 22 Abs. 1 i. V. m. § 21 Abs. 1 Nr. 1, § 3 Abs. 1, § 4 PatG) ist teilweise begründet. In der gemäß Hauptantrag verteidigten Fassung ist der Gegenstand des erteilten Anspruchs 1 nicht mehr neu. In der hilfsweise verteidigten Fassung hat Patentanspruch 1 dagegen Bestand.

### **I.**

Das Streitpatent betrifft einen Gabelhubwagen mit einem Fünfradfahrwerk. Im Stand der Technik sind solche Wagen bekannt. Sie haben zwei Rollen an den Enden einer Gabel, ein angetriebenes und lenkbares Antriebsrad sowie links und rechts davon angeordnete Stützrollen, die sich - wie die Räder eines Einkaufswagens - selbsttätig in die Fahrtrichtung drehen können. Diese Stützrollen sollen die Seitenstabilität des Gabelhubwagens gewährleisten. Sie sind deshalb federnd unter Vorspannung gelagert, so dass sie gegen den Untergrund gedrückt werden. Je höher die Vorspannung und somit die Andruckkraft auf die Stützräder ist, desto höher ist die Seitenstabilität. Andererseits wird aber die Bodenhaftung des Antriebsrades reduziert, wodurch sich zwangsläufig das Traktionsvermögen des Antriebsrades verringert. Aus der Druckschrift EP 480 817 B1 ist bekannt, die Stützrollen über eine Koppelstange miteinander zu koppeln und eine zentrale Feder auf die Koppelstange einwirken zu lassen. Die Feder wirkt auf einen Arm an der Koppelstange und erzeugt auf diese Weise eine Vorspannung und damit einen entsprechenden Anpressdruck am Untergrund (siehe Sp. 3, Z. 5 ff. der NK 4; Abs. 0002 der Streitpatentschrift). Hier setzt das Streitpatent an. Mit der Erfindung soll ein Gabelhubwagen geschaffen werden, bei dem für unterschiedliche Anwendungen eine maximale Traktion bzw. Bremswirkung des Antriebsrades bei größtmöglicher Seitenstabilität erzielt wird. Die Lösung dieser Aufgabe wird gemäß dem erteilten Patentanspruch 1 in einem Gabelhubwagen mit den folgenden Merkmalen gesehen:

1. Der Gabelhubwagen hat ein Fünfradfahrwerk.
2. Der Gabelhubwagen weist ein höhenunbewegliches Antriebsrad (14) auf.
3. Der Gabelhubwagen weist zwei Stützrollen (18, 20) im Antriebsteil des Hubwagens auf.
  - 3.1 Ein jeweiliges Lagerbauteil (22, 24) der Stützrollen (18, 20) ist um eine annähernd vertikale Achse verschwenkbar gelagert.
4. Der Gabelhubwagen weist eine mit den Lagerbauteilen (22, 24) gekoppelte Koppelstange (30) auf.
  - 4.1 Die Koppelstange (30) ist im Rahmen des Hubwagens um eine horizontale Achse drehbar gelagert.
  - 4.2 Die Koppelstange (30) weist zwei Lagerarme (26, 28) auf, die mit den Lagerbauteilen (22, 24) verbunden sind.
5. Der Gabelhubwagen weist eine zentrale Stabilisierungsfeder (36) auf.
  - 5.1 Die zentrale Stabilisierungsfeder (36) ist am Rahmen abgestützt.
  - 5.2 Die zentrale Stabilisierungsfeder (36) wirkt so auf die Koppelstange (30) ein, dass auf die Rollen (18, 20) eine nach unten gerichtete Druckkraft übertragen wird.



6. Mit der Koppelstange (30) wirkt zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange (30) dämpfendes Dämpferelement (54, 56) zusammen.

Das Dämpferelement dient zur Aufnahme temporär auftretender dynamischer Stützrollenlasten, die die Rollachsen mit hoher Beschleunigung vertikal verlagern und die zum Beispiel bei ruckartigem Anfahren und Bremsen, bei schneller Kurvenfahrt oder bei der Fahrt über Bodenunebenheiten zum Tragen kommen. Es wirkt gemeinsam mit der zentralen Stabilisierungsfeder auf die Koppelstange, die die vertikale Bewegung der beiden Stützrollen synchronisiert.

## II.

Die durch den erteilten Patentanspruch 1 geschützte Vorrichtung ist gegenüber dem in der deutschen Offenlegungsschrift 198 07 849 A1 (Anlage NK6) gezeigten und beschriebenen Gabelhubwagen mit verstellbaren Stützrollen nicht mehr neu. Dieser Gabelhubwagen weist gemäß der Darstellung in den Figuren 1 und 2 sowie den Ausführungen in Sp. 3, Z. 6 bis 9 in Übereinstimmung mit Merkmal 1 der gegliederten Anspruchsfassung des Streitpatents ein Fünfradfahrwerk auf. Dort ist mittig in einem Antriebsteil 20 ein von einem Elektromotor 24 antreibbares, um eine vertikale Achse verschwenkbares Antriebsrad 6 entsprechend dem Merkmal 2 der gegliederten Anspruchsfassung höhenunbeweglich gelagert (siehe Fig. 1 und Sp. 3, Z. 10 bis 16). Die Merkmale 3 und 3.1 sind ebenfalls offenbart, denn der bekannte Gabelhubwagen weist zwei Stützrollen 5 im Antriebsteil des Hubwagens auf, deren jeweilig zugeordnete Lagerbauteile 34, 36 um eine annähernd vertikale Achse verschwenkbar gelagert sind (siehe Fig. 1 und 2 sowie Sp. 3, Z. 25 bis 27). Im Rahmen des bekannten Hubwagens befindet sich zudem - entsprechend den Merkmalen 4 und 4.1 - eine mittels Lagern 42 und 44 um eine horizontale Achse drehbare Koppelstange 2, die über zwei Lagerarme 38 und 40, die ihrerseits mit den Lagerbauteilen 34 und 36 verbunden sind, mit den Lagerbauteilen 34 und 36 gekoppelt ist (siehe Fig. 2 und Sp. 3, Z. 31 bis 37).

Hinsichtlich der weiteren Merkmale im Anspruch 1 des Streitpatents vertritt die Beklagte die Auffassung, der in der Druckschrift gemäß Anlage NK6 gezeigte und beschriebene Gabelhubwagen weise schon nicht die patentgemäße zentrale Stabilisierungsfeder auf. Die dort in Sp. 2, Z. 57 bis 61 beschriebene Feder erzeuge selber keine Vorspannung. Diese werde vielmehr von einem Vorspannzylinder erzeugt, und die Feder übertrage lediglich den Vorspanndruck unverändert auf die Koppelstange. Zudem finde die Abstützung der Feder nicht am Rahmen statt, sondern am Stellorgan. Die Beklagte ist ferner der Auffassung, es fehle an dem Merkmal 6 des Anspruchs 1 des Streitpatents, wonach mit der Koppelstange (30) zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange (30) dämpfendes Dämpferelement (54, 56) zusammenwirkt.

Diese Ansicht teilt der Senat nicht.

Bei dem aus der Druckschrift NK6 bekannten Gabelhubwagen ist das Koppelgetriebe, mit dem ein Stützrollenpaar so gekoppelt ist, dass es gemeinsam in der Höhe verstellbar ist, mit einem kraftgetriebenen Stellorgan gekoppelt (siehe Sp. 1, Z. 63 bis 66). Das Stellorgan, beispielsweise ein Verstellzylinder, kann an einem Arm der Koppelstange angreifen, um die Koppelstange zu verschwenken zwecks Erhöhung oder Erniedrigung der Radaufstandskraft (siehe Sp. 2, Z. 62 bis Sp. 3, Z. 2). Der Druck im Vorspannzylinder 1 bestimmt dabei die Aufstützkraft der Stützrollen (siehe Fig. 2 sowie Sp. 3, Z. 43 und 44). Den Ausführungen in Sp. 3, Z. 48 bis 54 in Verbindung mit der Figur 2 zufolge soll Zylinder 1 zusätzlich über eine Feder abgestützt und diese Feder mit der Stange 48 des Vorspannzylinders 1 in Reihe angeordnet sein. Aus Figur 2 ist erkennbar, dass der Zylinder 1 zentral in dem Fahrwerk angeordnet ist. Wird zur genannten Verstelleinheit nun besagte Feder in der angegebenen Weise hinzugefügt, ist diese selbstverständlich im Sinne des Merkmals 5 des gegliederten Streitpatentsanspruchs 1 "zentral". Bei der Feder handelt es sich weiter um eine Stabilisierungsfeder im Sinne des Streitpatents. Die Meinung der Beklagten, die Feder übertrage im Stand der Technik lediglich den Vorspanndruck unverändert auf die Koppelstange, trifft nicht zu. Bei dem bekannten Ladehubwagen soll, da ein hydraulischer Verstellzylinder für die Stützrollen

(nach erfolgter Druckbeaufschlagung) naturgemäß starr ist, durch eine "mehr oder weniger steife Federanordnung" zusätzlich eine "gewisse Federungsmöglichkeit" für die Stützrollen gegeben sein (siehe Sp. 2, Z. 56 bis 61). Zwischen dem starren Zylinder und dem starren Kopplungsgetriebe sowie den übrigen starren Komponenten der den Gabelhubwagen seitlich abstützenden Vorrichtung befindet sich demnach eine nicht starre Feder. Diese nimmt je nach Charakteristik bei einer Druckbeaufschlagung des Vorspannzylinders zunächst einen mehr oder weniger großen Druckanteil auf, der sie elastisch vorspannt. Dadurch wird ein Anpressdruck am Untergrund bewirkt, der die Lage des Hubwagens zusätzlich stabilisiert.

Das Merkmal 5.1 der gegliederten Anspruchsfassung, wonach die zentrale Stabilisierungsfeder (36) am Rahmen abgestützt ist, sieht der Senat gleichfalls in der Sp. 2, Z. 57 bis 61 der Druckschrift NK6 offenbart, die die Federanordnung als zwischen dem Stellorgan und dem Koppelgetriebe liegend beschreibt. Die Abstützung erfolgt in diesem Fall mittelbar, aber dennoch am Rahmen des Hubwagens, nämlich über den Hebel 46 und die Koppelstange 2 in den Lagern 42 und 44, siehe Fig. 2. Der Wortlaut des Anspruchs 1 des Streitpatents umfasst auch diese Möglichkeit der Abstützung der Feder.

Das Merkmal 5.2 ist erfüllt. Die in der elastisch verformten Feder gespeicherte potentielle Energie bewirkt eine von der Feder ausgehende zusätzliche Druckkraft. Diese wird über den Arm 46, an dem die Stange 48 befestigt ist, die Koppelstange 2 und die Arme 38 und 40 auf die Stützrollen 5, die in den Lagerbauteilen 34 und 46 gelagert sind, nach unten gerichtet übertragen.

Der in der Druckschrift NK6 gezeigte und beschriebene Hubwagen kann ferner an Stelle einer Federanordnung, über die der Zylinder 1 abgestützt wird, eine Federdämpferanordnung aufweisen (siehe Sp. 3, Z. 48 bis 51). Unter einer Federdämpferanordnung ist die aus dem allgemeinen Fachwissen bekannte und in der Fahrwerkstechnik übliche Kombination aus einer Feder und einem Dämpferelement zu verstehen, was auch die Beklagte selbst eingeräumt hat (siehe S. 8 des Schriftsatzes vom 31. Mai 2007, Zeichnung). Bei einer derartigen Anordnung ist das Dämp-

ferement üblicherweise so zwischen dem Zylinder und dem Arm 46 der Koppelstange 2 zu platzieren, dass es den auf- und abwärts gerichteten Federauslenkungen entgegenwirken kann. Dadurch dämpft es zwangsläufig auch die damit verbundene Drehung der Koppelstange 2. Letztlich ist demnach auch Merkmal 6 der gegliederten Fassung des erteilten Anspruchs 1 bei dem aus der Druckschrift NK6 bekannten Ladehubwagen bereits realisiert.

### III.

Demgegenüber erweist sich der durch die Beklagte hilfsweise beanspruchte Gegenstand als patentfähig.

Die gegliederte Fassung des Anspruchs 1 gemäß Hilfsantrag lautet wie folgt:

1. Der Gabelhubwagen hat ein Fünfradfahrwerk.
2. Der Gabelhubwagen weist ein höhenunbewegliches Antriebsrad (14) auf.
3. Der Gabelhubwagen weist zwei Stützrollen (18, 20) im Antriebsteil des Hubwagens auf.
  - 3.1 Ein jeweiliges Lagerbauteil (22, 24) der Stützrollen (18, 20) ist um eine annähernd vertikale Achse verschwenkbar gelagert.
4. Der Gabelhubwagen weist eine mit den Lagerbauteilen (22, 24) gekoppelte Koppelstange (30) auf.
  - 4.1 Die Koppelstange (30) ist im Rahmen des Hubwagens um eine horizontale Achse drehbar gelagert.

4.2 Die Koppelstange (30) weist zwei Lagerarme (26, 28) auf, die mit den Lagerbauteilen (22, 24) verbunden sind.

5. Der Gabelhubwagen weist eine zentrale Stabilisierungsfeder (36) auf.

5.1 Die zentrale Stabilisierungsfeder (36) ist am Rahmen abgestützt.

5.2 Die zentrale Stabilisierungsfeder (36) wirkt so auf die Koppelstange (30) ein, dass auf die Rollen (18, 20) eine nach unten gerichtete Druckkraft übertragen wird.

6. Mit der Koppelstange (30) wirkt zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange (30) dämpfendes Dämpferelement (54, 56) zusammen.

7. Mit der Koppelstange (30) wirkt ein Verriegelungszyylinder zusammen.

7.1 Der Verriegelungszyylinder ist in Abhängigkeit von einem Betriebsparameter verstellbar.

7.2 Der Verriegelungszyylinder begrenzt den Auslenkweg der Stützrollen (18, 20) nach oben.

Zum Verständnis des im Anspruch verwendeten Begriffs "Verriegelungszyylinder" und dessen Funktion sind der Absatz 0039 der Beschreibung und die Fig. 10 der Streitpatentschrift heranzuziehen. Demgemäß ist ein Verriegelungszyylinder vorliegend die aus dem Zylinder 72, der über eine Hydraulikleitung 74 mit Hydraulikmedium versorgt wird, und dem in dem Zylinder 72 angeordneten Kolben 76 gebildete Verriegelungsvorrichtung. Diese wirkt mit der Koppelstange 30 so zusammen,

dass sie deren Drehbewegung beschränkt. Sie begrenzt den Auslenkweg der Rollen (18, 20) nach oben dadurch, dass der Kolben mit Hilfe eines entsprechenden Hydraulikdrucks in eine definierte Stellung (Endlage) verbracht wird, so dass das freie Ende des Kolbens 76 auf die Oberseite der Platte 34 wirkt, an der das Lagerbauteil der Rolle 18 befestigt ist. Die Stellung des Kolbens 76 des Verriegelungszyinders soll in Abhängigkeit von einem Betriebsparameter verstellbar sein, was die Möglichkeit eröffnet, den Auslenkweg der Stützrollen nach oben variabel zu begrenzen. Auf Grund der Einbindung des Verstellzylinders in ein hydraulisches Betätigungssystem, muss dieser insbesondere eine den erhöhten Betriebsdrücken angepasste Bauteilgestaltung, geeignete Dichtmittel und entsprechende Leitungsanschlüsse aufweisen.

Der gemäß Hilfsantrag geltende Anspruch 1 ist zulässig. Es wurden die kennzeichnenden Merkmale des erteilten Anspruchs 9 aufgenommen, die ursprünglich offenbart sind. Die vorgenommene Änderung führt auch zu keiner Erweiterung des Schutzbereichs des Streitpatents.

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 in der hilfsweise verteidigten Fassung ist neu.

Die Klägerin vertritt die Ansicht, auch das zusätzlich in den Anspruch 1 des Streitpatents übernommene Merkmal werde vollständig in der Druckschrift NK6 aufgezeigt. Als ein mit der Koppelstange zusammenwirkender Verriegelungszyinder fungiere dort der als kraftgetriebenes Stellorgan verwendete hydraulische Verstellzylinder. Betriebsparameter, in deren Abhängigkeit das Stellorgan gesteuert werde, ergäben sich aus dem Anspruch 2 in Druckschrift NK6. Für den Fall, dass die Feder vollständig zusammengedrückt werde, bilde der Zylinder einen Anschlag, da er starr sei, so dass der Auslenkweg der Stützräder nach oben begrenzt ist.

Die Folgerung der Klägerin, der hydraulische Verstellzylinder 1 gemäß der Druckschrift NK6 habe daher die Funktion des Verriegelungszyinders gemäß dem hilfsweise verteidigten Anspruch 1, trifft nicht zu.

Der in Dokument NK6 aufgezeigte Verstellzylinder 1 ist kein Verriegelungszyylinder. Der Zylinder 1 bildet, selbst wenn die mit der Stange 48 optional vorgesehene, in Reihe angeordnete Feder vollständig zusammengedrückt wird, keinen Anschlag, der für einen Verriegelungszyylinder typisch wäre. Er ist auch deswegen nicht mit dem Verriegelungszyylinder des Streitpatents gleichsetzbar, weil dieser kein Stellorgan ist, sondern lediglich die Verstellung der Stützräder nach oben begrenzt (siehe Abs. 0039 der Streitpatentschrift). Der Verriegelungszyylinder des Streitpatents wirkt somit in anderer Weise mit der Koppelstange zusammen als der Verstellzylinder 1, der an dem Arm 46 der Koppelstange 2 zwecks Erhöhung oder Erniedrigung der Radaufstandskraft angreift (siehe Sp. 2, Z. 66 bis Sp. 3, Z. 3 der NK 6).

Die übrigen Dokumente hat die Klägerin nicht zum Neuheitsvergleich mit dem Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 herangezogen. Der Senat kommt hier zu dem Ergebnis, dass auch daraus ein Gabelhubwagen mit sämtlichen im hilfsweise verteidigten Anspruch 1 angegebenen Merkmalen nicht hervorgeht.

So weist das in der Druckschrift NK4/NK4a beschriebene und gezeigte chariot à plate-forme à stabilité renforcée (Flurförderfahrzeug mit Fahrerstandplatz und erhöhter Stabilität) lediglich die im Oberbegriff des Patentanspruchs genannten Merkmale auf, die kennzeichnenden Merkmale dagegen insgesamt nicht.

Dem aus der eine Lenkrolle für vier- oder mehrrädriige Fahrzeuge, insbesondere Flurförderzeuge, betreffenden Druckschrift NK7 bekannten Gabelhubwagen fehlen abgesehen von den kennzeichnenden Merkmalen des geltenden Anspruchs 1 bereits die gattungsbildenden Merkmale 4, wonach im Rahmen des Hubwagens eine Koppelstange angeordnet ist und die damit in Zusammenhang stehenden Merkmale 4.1 und 4.2 sowie eine zentrale Stabilisierungsfeder gemäß Merkmal 5 und die damit verbundenen Merkmale 5.1 und 5.2.

Erst recht stehen die von der Klägerin lediglich im Zusammenhang mit den geltenden Unteransprüchen 4 und 8 bzw. 5, 6, 7, 9, 10 und 11 herangezogenen deutschen Offenlegungsschriften 197 53 412 A1 und 1 750 706 (Anlagen NK9 bzw. NK10) und die zum allgemeinen Fachwissen schließlich noch in Bezug genommene US-Patentschrift 2 660 449 (Anlage NK12) der Neuheit des Gegenstandes des hilfsweise verteidigten Anspruchs 1 nicht entgegen.

2. Ein Gabelhubwagen mit den im Anspruch 1 in der hilfsweise verteidigten Fassung angegebenen Merkmalen ist unbestritten gewerblich anwendbar und zudem das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit.

Dem hilfsweise beanspruchten Gabelhubwagen am nächsten kommt das Dokument NK6, aus dem – wie der Neuheitsvergleich schon gezeigt hat – ein gattungsgemäßer Gabelhubwagen mit verstellbaren Stützrollen bekannt ist, bei dem mit der Koppelstange, die die Lagerbauteile verbindet, eine zentrale Stabilisierungsfeder sowie zusätzlich ein die Drehung der Koppelstange dämpfendes Dämpferelement zusammenwirkt.

Hiervon ausgehend stellt sich die Aufgabe, einen Gabelhubwagen zu schaffen, bei dem für unterschiedliche Anwendungen eine maximale Traktion bzw. Bremswirkung des Antriebsrades bei größtmöglicher Seitenstabilität und Kippsicherheit bei ansteigender Hubhöhe der Last erzielt werden.

Als Durchschnittsfachmann sieht der Senat – insoweit übereinstimmend mit der Klägerin - einen Ingenieur (FH) des Maschinenbaus aus dem Fachgebiet Fahrzeugtechnik an. Dieser hat nach entsprechender praktischer Tätigkeit auch spezielle Kenntnisse über die Konstruktion von Flurförderfahrzeugen und insbesondere von deren Fahrwerken.



Die spezielle Problemstellung, Kippsicherheit auch bei ansteigender Lasthubhöhe zu gewährleisten, ist zwar auch in der Druckschrift NK6 angesprochen (siehe Sp. 2, Z. 28 bis 29). Das Problem wird dort aber schon damit als gelöst angesehen, dass die Aufstandskraft der Stützrollen in Abhängigkeit dieses Betriebsparameters variiert werden kann. Die Lehre der Druckschrift NK6 bezieht - wie der Neuheitsvergleich schon gezeigt hat - zur Erhöhung der Kippsicherheit keine weiteren Vorkehrungen ein, die über diese Maßnahme hinausgehen. Dieses Dokument kann somit keine Anregung zu der Lösung gemäß dem hilfsweise verteidigten Anspruch 1 des Streitpatents geben, die zusätzlich die Möglichkeit einer variablen Begrenzung des Auslenkweges der Stützrollen nach oben vorsieht.

Die Klägerin hat in der mündlichen Verhandlung geltend gemacht, der aus dem Dokument NK6 bekannte Stand der Technik führe in Verbindung mit dem Wissen des Fachmanns ohne erfinderisches Zutun zum Gegenstand des Anspruchs 1. Dies ist nicht der Fall.

Der Fachmann wird sich im Stand der Technik orientieren und versuchen, die Kippsicherheit durch eine Maßnahme zu erhöhen, die mit einfachen Mitteln umgesetzt werden kann. In Betracht kommt beispielsweise eine Verriegelung, die nach Art eines Anschlags den Auslenkweg der Stützrollen begrenzt. In der europäischen Patentschrift 0 480 817 B1 bzw. der deutschen Übersetzung DE 691 07 566 T2 (NK4/NK4a), ist eine Möglichkeit gezeigt, wie diese Maßnahme mit einfachen Mitteln durchgeführt werden kann, nämlich mit der Schraube 18, die die Durchfederung der Rollen nach unten begrenzt (siehe Fig. 2, S. 6, vorletzter vollständiger Satz), oder durch das Vorspannen bis zum Zusammendrücken der nebeneinander liegenden Windungen der zentralen Stabilisierungsfeder 15 mittels Schraube 16 und Mutter 17, welches die Durchfederung nach oben begrenzt (siehe Fig. 1 und 2 sowie den von S. 6 auf S. 7 übergreifenden Satz in NK4a).

Demgegenüber ist ein Gabelhubwagen, der zusätzlich mit einem in Abhängigkeit von einem Betriebsparameter verstellbaren Verriegelungszyylinder ausgestattet ist, nur mit erhöhtem technischen Aufwand zu realisieren. Um Wiederholungen zu ver-

meiden, wird auf die obigen Ausführungen zum Verständnis des Wortlautes des gemäß dem Hilfsanspruch geltenden Anspruchs 1 verwiesen. Zu dieser vergleichsweise aufwändigen technischen Lösung konnte ein Fachmann nur nach zusätzlichen konstruktiven Überlegungen gelangen, für die sich im Stand der Technik, insbesondere in dem Dokument NK4/NK4a, kein Anhaltspunkt findet. Das Gleiche gilt für die übrigen in der mündlichen Verhandlung herangezogenen Druckschriften NK7, NK9, NK10 und NK12. Die Klägerin hat aus diesen Schriften auch keine Gründe gegen die Patentfähigkeit des hilfsweise mit Anspruch 1 beanspruchten Gegenstands vorgebracht.

3. Die Unteransprüche 2 bis 11 werden von dem hilfsweise verteidigten Anspruch 1 getragen.

#### IV

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 92 Abs. 1 ZPO, die Entscheidung für die vorläufige Vollstreckbarkeit auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

Lutz

Dr. Frowein

Schuster

Sandkämper

Dr. Fritze

Pü