

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 22. Februar 2007**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1269/05 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 01122227.0

**Veröffentlichungsnummer:** 1312527

**IPC:** B61D 3/10

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Gelenkanordnung

**Patentinhaber:**

Voith Turbo Scharfenberg GmbH & Co. KG

**Einsprechender:**

Dellner Couplers AB

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 52, 54, 56  
Art. 10a), 10b) VOBK

**Schlagwort:**

"Neuheit (ja)"

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

"Änderung des Vorbringens in der mündlichen Verhandlung (nicht zugelassen)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1269/05 - 3.2.01

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01  
vom 22. Februar 2007

**Beschwerdeführer:** Voith Turbo Scharfenberg GmbH & Co. KG  
(Patentinhaber) Gottfried-Linke-Strasse 205  
D-38239 Salzgitter-Watenstedt (DE)

**Vertreter:** Rupprecht, Kay  
Meissner, Bolte & Partner GbR  
Postfach 86 06 24  
D-81633 München (DE)

**Beschwerdegegner:** Dellner Couplers AB  
(Einsprechender) Vikavägen 144  
SE-79195 Falun (SE)

**Vertreter:** Tilmann, Max Wilhelm  
König Szynka Tilmann von Renesse  
Patentanwälte Partnerschaft  
Postfach 11 09 46  
D-40509 Düsseldorf (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 05. Juli 2005  
zur Post gegeben wurde und mit der das  
europäische Patent Nr. 1312527 aufgrund des  
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** S. Crane  
**Mitglieder:** P. L. P. Weber  
S. Hoffmann

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die am 5. Juli 2005 zur Post gegebene Entscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent zu widerrufen.

Sie wurde am 15. September 2005 zusammen mit deren Begründung eingereicht. Die Gebühr wurde am selben Tag bezahlt.

II. Der erteilte Anspruch 1 lautet wie folgt:

Gelenkanordnung zum gelenkigen Verbinden von Wagenkästen (100, 101) eines mehrgliedrigen Fahrzeugs, mit einem ersten Gelenkarm (1) und einem zweiten Gelenkarm (3), die mittels eines Lagers (5) gelenkig zusammenwirken, und mit wenigstens einem destruktiven Energieverzehrglied (2,4), welches die durch einen von einem Wagenkasten (100, 101) auf einen benachbarten, verbundenen Wagenkasten (101,100) übertragenen Stoß anfallende Energie abbaut, dadurch gekennzeichnet, dass das Energieverzehrglied (2,4) in einem der Gelenkarme (1,3) spielfrei integriert ist.

III. Im Beschwerdeverfahren spielten folgende Entgegenhaltungen eine Rolle:

D1 : FR-A-2716149, D1': DE-T2-69501838

D2 : US-A-2051958

D3 : Auszüge Handbuch SCHAKU zum 45. Jubiläum

D8 : DIN Norm 25605 Blatt 4, 7/70

D10: DE-A-4302444

IV. Am 22. Februar 2007 fand eine mündliche Verhandlung statt.

V. Die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent in der erteilten Fassung aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

VI. Die wesentlichen Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden.

Die D1 und D2 zeigten Gelenkanordnungen derselben Gattung wie die, die in Anspruch 1 beansprucht werde. Sie wiesen jedoch nicht alle in Anspruch 1 beanspruchten Merkmale auf.

In der Gelenkanordnung gemäß D1 sei das destruktive Energieverzehrglied weder im Gelenkarm noch spielfrei integriert. Im Gegenteil handele es sich bei dieser Entgegenhaltung um ein nachgeschaltetes Energieverzehrglied. Auf Seite 11, Absatz 5 der D1' werde explizit erklärt, dass ein Spiel vorhanden sein solle.

Die Figur 13, die ein weiteres Ausführungsbeispiel der in D1 gezeigten Erfindung beschreibe, zeige zwei Energieverzehrglieder, die hinter einem Toruselement nachgeschaltet seien. Diese Energieverzehrglieder seien jedoch in diesem Fall nicht in dem Gelenkarm spielfrei integriert. Vielmehr würden in dieser schematisch dargestellten Figur die Backenelemente fehlen, die, wie in der Figur 10 gezeigt, wohl auch bei dem durch

Figur 13 dargestellten Ausführungsbeispiel vorhanden sein müssten. Diese Backenelemente müssten nämlich aus technischen Gründen vorhanden sein, da die in der D1 auf Seite 10 beschriebenen Energieverzehrglieder die normalen Zugkräfte, wie sie im normalen Fahrbetrieb aufträten, nicht aufnehmen könnten.

Es müsse auch, wie schon aus der D1 zitiert, ein Spiel zwischen dem Toruselement und dem Energieverzehrglied vorhanden sein. In der D1 betreffe die Erfindung nicht die Mittel zum Verbinden des Toruselements mit dem Wagen, so dass diese Mittel bei einer Teildraufsicht wie in der Figur 13 auch nicht dargestellt seien.

Die D1 könne daher den Gegenstand gemäß Anspruch 1 nicht vorwegnehmen.

Die D2 zeige kein destruktives Energieverzehrglied, so dass diese Entgegenhaltung den Gegenstand gemäß Anspruch 1 auch nicht neuheitsschädlich vorwegnehmen könne.

Die D8, bzw. D10, zeige keine gattungsgemäße Gelenkanordnung, sondern eine Kupplungsanordnung. Werde eine solche Anordnung benutzt, um zwei Wagenkästen zu verbinden, so seien zwischen den zwei Wagenkästen zwei gelenkige Verbindungen vorhanden und nicht eine. Ein Gelenkarm im Sinne der Erfindung sei auch nicht vorhanden, da die jeweiligen Arme einer solchen Kupplungsanordnung je ein an den Wagenkästen befestigtes Lager mit dem zentralen Kupplungselement verbänden und nicht, wie vom Anspruch erfordert, mittels eines Lagers zusammenwirkten. Bei diesem Stand der Technik könne der Befestigungsflansch für das jeweilige Lager auch nicht als Arm, geschweige denn Gelenkarm, betrachtet werden.

Darüber hinaus sei das Energieverzehrsglied dem Befestigungsflansch nachgeschaltet und nicht in diesem integriert. Dies zeige sich auch dadurch, dass das Verformungsrohr dieser Anordnung bei einer maximalen Beanspruchung aus der Anordnung herausfiele.

Die mit einer Integration gewünschten besseren Definition der Ansprechzeit und des Ansprechverhaltens würde bei dieser Anordnung, die von dem Verhalten unter Zug von vier Schrauben abhängt, auch nicht erreicht. Bei einem schrägen Stoß sei das Verhalten dieser Anordnung sogar undefiniert, so dass bei einer solchen schrägen Beanspruchung auch nicht die Rede von einem spielfreien Verhalten sein könne.

Die in den Entgegenhaltungen D8 und D10 gezeigten Anordnungen seien daher keine Gelenkanordnungen im Sinne der Erfindung und deren Energieverzehrsglieder seien auch nicht im Sinne der Erfindung in einem Gelenkarm spielfrei integriert.

Was die Auslegung des Anspruchs im Lichte der Beschreibung betreffe, so sei hervorzuheben, dass der in Absatz [0003] der Beschreibung zitierte Stand der Technik eindeutig nur von Gelenken handle.

Die erwähnte EG-Richtlinie beschäftige sich mit den mechanischen Grenzwerten für Fahrzeuge beider Art, was auch der Grund für die Erwähnung von dem Begriff Wagenkupplung sei.

Bezüglich der erfinderischen Tätigkeit sei das Vorbringen der Beschwerdegegnerin von einer rückschauenden Betrachtungsweise geprägt.

Ausgehend von den Entgegenhaltungen D3, D8, D10 sei es nicht möglich, eine Aufgabe zu definieren.

Gemäß der gängigen Rechtsprechung des EPA müsse der nächstliegende Stand der Technik ein gattungsgemäßer Gegenstand sein.

D2 sei der nächstliegende Stand der Technik, da die dort beschriebene Gelenkanordnung die gleichen wesentlichen Elemente wie die beanspruchte Gelenkanordnung aufweise. Der Unterschied zu dem Gegenstand gemäß Anspruch 1 sei, dass beim letzteren ein destruktives Energieverzehrglied im Gelenkarm spielfrei integriert sei.

Die technische Wirkung dieses Unterschieds sei in Absatz [0016] der Beschreibung der Patentschrift dargelegt, und ziele auf eine verbesserte Anspruchszeit und eine genauer definierte Ansprechkraft ab, so dass ausgehend von der D2 die Aufgabe darin zu sehen sei, einen besser vorhersehbaren Verlauf des Energieverzehrs im Crashfall konstruktiv zu realisieren.

In der D1 werde dieses Problem gelöst (Seite 11, Absatz 4), so dass der Fachmann diese Lösung in die Gelenkanordnung gemäß D2 ohne erfinderische Tätigkeit übernehmen würde, und dabei zu einer anderen Lösung als die beanspruchte kommen würde.

Eine Übernahme des Energieverzehrglieds aus der D10 sei für den Fachmann nicht offensichtlich, da Mittelpufferkupplungen nicht die gleichen Kräfte übertragen können wie Gelenke.

Insbesondere seien die vertikalen Kräfte, die eine Mittelpufferkupplung aufnehmen könne, viel geringer als die, die Gelenke aufnehmen könnten. Doch selbst wenn der Fachmann die Lehre der D10 übernehmen würde, würde er nicht zu dem beanspruchten Gegenstand kommen, da das

Energieverzehrsglied nicht in einem Gelenkarm integriert sei und bei schräger Beanspruchung nicht gut funktioniere, bzw. verkante.

VII. Die wesentlichen Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden.

Zum Verständnis des beanspruchten Gegenstands sei es zunächst notwendig zu verstehen, welche Definitionen der Begriffe "Gelenkarm" und "spielfrei integriert" sich aus der Patentschrift ergeben.

Bezüglich des Begriffs "Gelenkarm" definiere der Anspruch nur das eine Ende des Arms, nämlich dasjenige, das mit dem Lager verbunden sei. Das andere Ende bleibe undefiniert, insbesondere bleibe undefiniert, wo dieser Arm aufhöre. Figur 2 der Patentschrift zeige, dass der Begriff "Gelenkarm" breit gefasst sei, denn nach dieser Figur erstrecke sich der Arm von der Lagerplatte bis zur Schlussplatte. Betrachtet man die Figur 1, so sei das Deformationselement jenseits des Flansches 11,13 angeordnet. Daher müsse alles, was sich nur zwischen dem Lager und der Anschraubung, also funktionell gesehen zwischen Lager und Wagenkasten, befindet, als "Gelenkarm" angesehen werden.

Absatz [0019] der Patentschrift definiere "spielfrei integriert". Hier befinde sich die einzige Lehre der Patentschrift bezüglich dieses Begriffes. Die einzige Bedeutung dieses Begriffes könne nur sein, dass das die Deformation auslösende Element unmittelbar an das zu deformierende Element angrenze. "Spielfrei" solle demnach wohl bedeuten, dass die Ansprechzeit verkürzt und definiert werde.

Dass seitliches Spiel nicht vorhanden sein sollte, werde in Anspruch 1 nicht definiert und mit den in Anspruch 1 definierten Mitteln auch nicht erreicht, erst mit der Benutzung eines längeren Führungsprofils 7,9 könne dies erreicht werden.

Das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 13 aus der D1 treffe den Gegenstand gemäß Anspruch 1 neuheitsschädlich. In dieser Figur werde Spiel gezeigt, wo Spiel technisch vorhanden sein müsse, und kein Spiel gezeigt, wo technisch kein Spiel vorhanden sei, so dass entgegen der Auffassung der Beschwerdeführerin gemäß der D1 kein Spiel zwischen dem Wagenkasten und dem Energieverzehrsglied oder zwischen dem Energieverzehrsglied und dem Toruselement vorhanden sein sollte. Der Absatz in der Beschreibung der D1 in dem von Spiel die Rede sei, betreffe das erste Ausführungsbeispiel und nicht das zweite.

Das erfindungsgemäße Energieverzehrsglied übertrage auch Zugkräfte, so dass es keinen Grund dafür gebe, warum das Energieverzehrsglied aus der D1 nicht auch zu solcher Übertragung von Kräften im Stande sein sollte. Unter den in der D1 beschriebenen Energieverzehrsgliedern befinde sich auch der in Fig. 3 gezeigte Kasten aus Metall, der offenbar dazu in der Lage sei, Zugkräfte zu übertragen; es müssten schließlich in einer Konstruktion wie der gemäß D1 nicht alle Kräfte über das Gelenk übertragen werden, da die Wagen auf dem Jakobsdrehgestell stünden.

Wenn das Ausführungsbeispiel der Figur 13 der D1 richtig interpretiert werde, so sei das Energieverzehrsglied auch in einem Gelenkarm spielfrei integriert, so dass dieses

Ausführungsbeispiel die Neuheit des Gegenstandes gemäß Anspruch 1 vorwegnehme.

Die Schriften D8 und D10 zeigten auch Gelenkanordnungen im Sinne des Anspruchswortlauts. Dieser Begriff sei ein von der Patentinhaberin selbstgewählter Begriff, dem in der Fachwelt keine besondere Bedeutung zukomme. In der Patentschrift selbst würden auch unterschiedliche Begriffe benutzt. Sogar der Begriff Zug- und Stoßeinrichtung, der in der Fachwelt eindeutig im Zusammenhang mit Kupplungen wie in der D3, D8 oder D10 gezeigt, benutzt werde, finde in den Absätzen [0008] und [0009] der Patentschrift Verwendung, so dass der Begriff Gelenkanordnung nicht ohne Weiteres eng auszulegen sei. Die Energieverzehrglieder seien auch bei den Anordnungen gemäß D3, D8, D10 genauso wie in der Anordnung gemäß der Patentschrift im Kraftfluss eingebunden.

Der Offenbarungsgehalt der D8 und D10 sei daher für den Gegenstand gemäß Anspruch 1 ebenfalls neuheitschädlich.

Der Gegenstand gemäß Anspruch 1 sei außerdem nicht erfinderisch.

Der Trend gehe weg von den Kupplungsverbindungen, wie z.B. in D3, D8, D10 offenbart, zum Zusammenlegen auf einem Jakobsdrehgestell. Es bedürfe daher keiner erfinderischen Tätigkeit bei einem solchen Generationswechsel, die aus den Kupplungsverbindungen bekannten Lösungen in Gelenke aufzunehmen. Dies sei eine handwerkliche Maßnahme, die keiner erfinderischen Tätigkeit bedürfe, da der Fachmann die bekannten Lösungen nach dem Baukastenprinzip immer weiter verwenden würde.

Auch ausgehend von der D1, die in der Figur 13 lehre, im Übergang zwischen Torus und Wagen ein Energieverzehrglied anzubringen, bedürfe es keiner erfinderischen Tätigkeit, ein Deformationselement, wie aus der D10 bekannt, in die Konstruktion gemäß D1 zu übertragen.

Was die D2 betreffe, könne die Tatsache, dass diese Anordnung schon seit längerer Zeit bekannt sei, kein Indiz für erfinderische Tätigkeit sein, da in der Zwischenzeit kein Bedürfnis für eine Verbesserung bestanden hätte.

Die Konstruktion der D2 besitze eine Druckplatte, ein Lagerauge, eine Feder und eine Endplatte. Der Aufbau des Energieverzehrgliedes in der Kupplungsanordnung gemäß D10 sei so ähnlich, dass eine einfache Übertragung in den Gelenkarm der D2 sich offensichtlich anbiete.

Aus den ursprünglichen Unterlagen sei der Teilsatz "wodurch die Ansprechzeit definiert und verkürzt wird" in Absatz [0017] gestrichen worden, was gegen Art. 123 (2) verstoße.

## **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerde erfüllt die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 und der Regeln 1 und 64 EPÜ und ist daher zulässig.
2. Die Patentschrift D10 wurde von der Beschwerdegegnerin verspätet erst mit der Erwiderung auf die Beschwerdebegründung eingereicht. Inhaltlich wiederholt

sie den in D3 und D8 gezeigten Sachverhalt, und da sie im Gegensatz zu den Schriften D3 und D8 ein unstrittiges Veröffentlichungsdatum hat, und die Beschwerdeführerin mit ihrer Aufnahme in das Verfahren einverstanden war, wurde sie in das Verfahren aufgenommen. Im Weiteren wird sie auch stellvertretend für die D3 und D8 genannt.

3. Neuheit gegenüber D1 bzw. D1'

Es ist unbestritten, dass die D1' eine Gelenkanordnung zum Verbinden von Wagenkästen eines mehrgliedrigen Fahrzeugs mit den Merkmalen des Oberbegriffs zeigt. Insbesondere ist ein destruktives Energieverzehrglied 3 in beiden gezeigten Ausführungsbeispielen vorhanden, das die durch einen von einem Wagenkasten A auf einen benachbarten, verbundenen Wagenkasten B übertragenen Stoß anfallende Energie abbaut.

In dem ersten Ausführungsbeispiel ist dieses Energieverzehrglied mit dem Wagen B verbunden und direkt vor dem Toruselement 1, das mit dem Wagen A verbunden ist, angeordnet, so dass bei einem größeren Stoß die über das Toruselement anfallende Energie in dem Energieverzehrglied abgebaut wird, indem dieses sich unter dem Druck von dem Toruselement plastisch verformt.

Bei einem zweiten Ausführungsbeispiel, das in der Figur 13 und auf Seite 13, letzter Absatz bis Seite 14, erster Absatz beschrieben ist, ist das Energieverzehrglied nicht mehr am Wagen B, sondern am Wagen A angebracht, und es werden zwischen dem Toruselement und dem Wagen A zwei Energieverzehrglieder eingesetzt.

Betrachtet man nur Figur 13 und deren kurze allgemeine Beschreibung, so entsteht zunächst der Eindruck, dass diese Energieverzehrglieder den eigentlichen Gelenkarm bilden, also in einem Gelenkarm spielfrei integriert sind, wie es der kennzeichnende Teil des Anspruchs 1 des Streitpatents verlangt, und somit der Gegenstand gemäß Anspruch 1 durch diese Offenbarung neuheitsschädlich getroffen wäre. Diese Ansicht vertritt die Beschwerdegegnerin.

Die Kammer kann diese Auffassung nicht teilen. Bevor eine Information oder Teilinformation aus einer Figur oder einer Textpassage als gegeben betrachtet werden kann, muss sichergestellt werden, dass sie im Einklang mit der Gesamtoffenbarung der Entgegenhaltung steht. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass die Figur 13 laut D1' eine Teildraufsicht im Schnitt ist. Dadurch ist schon ersichtlich, dass es kein Ziel war, in dieser Figur alle Details darzustellen.

Nach dem Verständnis der Kammer ist es Zweck der Figur 13 eine Alternative zu zeigen, bei der das Energieverzehrglied nicht am Wagen B, sondern am Wagen A montiert ist. Aufgrund des Vorhandenseins des Tragteils 9, das sich in einer entsprechenden Öffnung bewegen können muss, ist es jedoch notwendig, zwei solche Energieverzehrglieder einzusetzen, eins auf jeder Seite des Tragteils, anstelle von einem wie in dem ersten Ausführungsbeispiel.

Die Figur 13 zeigt hier nur das Notwendigste. Es wird insbesondere nicht gezeigt und auch nicht erklärt, wie das Toruselement genau gehalten wird.

Die Kammer kann sich der Auffassung der Beschwerdegegnerin nicht anschließen, dass die in

Figur 13 gezeigten Energieverzehrglieder das Toruselement alleine tragen sollen.

Würden solche Energieverzehrglieder das Toruselement alleine tragen, so müssten sie die im normalen Betrieb anfallenden Zugkräfte aufnehmen können.

Die in der D1' beschriebenen Energieverzehrglieder (siehe Fig. 3-6), insbesondere in Form von federartigen Elementen, die Gummi und Metall kombinieren, in Form von aufeinanderfolgenden mehrfachen Schichten von Gummi und Metall, oder in Form von einem viskoelastischen Material innerhalb eines aus gewöhnlichem Stahl gebildeten Hohlraums scheinen, wenn überhaupt, nur sehr begrenzt dafür geeignet zu sein, solche Zugkräfte zu übertragen. In der gesamten Schrift ist auch kein Hinweis dafür zu finden, dass diese Energieverzehrglieder Zugkräfte aufnehmen oder übertragen können sollten. Vielmehr ist immer wieder nur von der Aufnahme von Stößen die Rede. Die Energieverzehrglieder sollen die Energie absorbieren, die durch die Kräfte aufgrund starker Stöße, hervorgerufen durch kleine Kollisionen oder durch Ankopplungen zwischen Wagengruppen bei nicht zugelassenen Geschwindigkeiten, induziert wird, und dies mit dem Ziel das torusförmige Gelenkelement zu schützen.

Nach Auffassung der Kammer bedeutet dies, dass im Rahmen der D1' die Energieverzehrglieder nicht als Teil des das Toruselement tragenden Arms gedacht worden sind, sondern nur als Mittel zur Energieabsorption.

Figur 10 zeigt wie das Toruselement in dem ersten Ausführungsbeispiel mit dem Wagen A über backenartige Halterungen verbunden wird, und auch der Oberbegriff des Anspruchs 1 der D1' erwähnt "...ein mit einem der Fahrzeuge (A) verbundenes torusförmiges Teil (1)...",

wobei im selben Anspruch zusätzlich Energieabsorptionsmittel erwähnt werden. Die Kammer versteht somit die Figur 13 so, dass sie nur die wesentliche Änderung gegenüber dem ersten Ausführungsbeispiel zeigt, und zwar die Stelle, an der sich die Energieverzehrglieder befinden. Interpretiert man diese Figur im Lichte der Gesamtoffenbarung, so offenbart sie nicht, dass diese Energieverzehrglieder in einem Gelenkarm integriert sind, wie dies von dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 des Streitpatents verlangt wird.

Angesichts der schematischen Natur der Figur 13 und der Aussage in der D1' (5. Absatz der Seite 11), dass vorzugsweise im Normalbetrieb ein Spiel zwischen den Energieabsorptionsmitteln und dem torusförmigen Teil vorgesehen sein soll, kann auch nicht zweifelsfrei behauptet werden, dass die in der Figur 13 gezeigten Energieverzehrglieder ohne Spiel eingebaut sein sollen.

Der Gegenstand gemäß Anspruch 1 des Streitpatents ist somit neu gegenüber D1'.

#### 4. Neuheit gegenüber D10

Die D10 offenbart eine Mittelpufferkupplung für ein Schienenfahrzeug.

In Anspruch 1 des Streitpatents wird eine Gelenkanordnung beansprucht.

Es ist daher zu untersuchen, ob solche Mittelpufferkupplungen überhaupt als Gelenkanordnungen im Sinne des Streitpatents angesehen werden können.

Betreffend die in einer Patentschrift und insbesondere in den Ansprüchen benutzten Begriffe ist die Kammer der

Auffassung, dass die allererste Quelle für die Deutung eines Begriffs die Patentschrift selbst sein muss. Eine Patentschrift vermittelt eine technische Lehre, wie eine aus den Problemen des Stands der Technik sich ergebende Aufgabe gelöst werden kann, und benutzt in der Regel einen einheitlichen Wortschatz, der von dem Verfasser der Schrift, in Abhängigkeit von dem technischen Gebiet der Erfindung und seiner eigenen Erfahrung ausgewählt wurde. Ein Begriff, der in den Ansprüchen benutzt wird, kann demzufolge nicht losgelöst von dem Gesamtinhalt der Patentschrift interpretiert werden, um ihm einen Sinn zu verleihen, den dieser Begriff nach dem Verständnis des Gesamtinhalts der Patentschrift nicht haben soll.

Betrachtet man die Beschreibung des Ausführungsbeispiels der Erfindung, so ist festzustellen, dass es in Bezug auf das Gebiet der Schienenfahrzeuge beschrieben wird, und dass der Begriff Gelenkanordnung benutzt wird, um eine Bauform einer gelenkigen Verbindung, die aus zwei Armen, die über ein Lager gelenkig miteinander verbunden sind und die jeweils an einem der beiden zu verbindende Wagenkästen angebracht sind, zu bezeichnen.

Auch die in der Einleitung beschriebenen Patentschriften des Stands der Technik befassen sich ausschließlich mit Ausführungsformen dieser Verbindungsart auf dem Gebiet der Schienenfahrzeugen.

Diese Art der Verbindung unterscheidet sich entscheidend von der Art der Verbindung, die in der D10 als Mittelpufferkupplung bezeichnet wird, in dem letztere nicht mit einem einzigen, sondern mit zwei Lagern, eins an jedem Wagenkasten, funktioniert.

Der Begriff Gelenkanordnung steht auch nicht im Widerspruch zu dem auf dem Gebiet der Schienenfahrzeugen üblichen Wortschatz, wo, wie ausführlich dargelegt wurde, zwischen Gelenk und Kupplung unterschieden wird. Dieser Begriff muss als Anordnung eines Gelenks im Gegensatz zu z.B. Anordnung einer Kupplung verstanden werden, und nicht bloß als Bauform einer gelenkigen Verbindung wie von der Beschwerdegegnerin behauptet.

Nach Auffassung der Kammer kommt es im Hinblick auf den Gesamtinhalt des Streitpatents nicht in Betracht, dass der in Anspruch 1 benutzte Begriff Gelenkanordnung auch Mittelpufferkupplungen abdecken könnte.

Die in D10 beschriebene Mittelpufferkupplung muss daher als gattungsfremd bezeichnet werden, so dass sie die Neuheit der in Anspruch 1 beschriebenen Gelenkanordnung nicht vorwegnimmt.

Die Auffassung der Beschwerdegegnerin, wonach die Erwähnung von Zug-/Stoßeinrichtungen in den Absätzen [0008] und [0009] der Patentschrift als Hinweis dafür zu betrachten sei, dass die in der Patentschrift beschriebene Erfindung auch Mittelpufferkupplungen einbeziehen würde, kann die Kammer nicht teilen. Nach dem Verständnis der Kammer, sind diese Absätze vielmehr da, um klarzustellen, dass solche Zug-/Stoßeinrichtungen nicht mehr in der Lage sind, die von der Kommission der europäischen Gemeinschaft neu vorgeschriebenen Grenzwerte für die bei einem Zusammenprall zu absorbierende Energie einzuhalten. Die Patentinhaberin entschied sich daher, diese Technologie zu verlassen und die bekannten

Gelenkanordnungen, wie aus den Absätzen [0011], [0012] ersichtlich, weiterzuentwickeln.

## 5. Erfinderische Tätigkeit

- 5.1 Die Aufgabe, mit der sich das Streitpatent befasst, besteht darin, die bekannten Gelenkanordnungen so weiterzuentwickeln, dass die für den Fall eines Zusammenpralls von der Kommission der europäischen Gemeinschaft neu festgelegten Anforderungen eingehalten werden können. Diese neue Anforderungen an die zu absorbierende Energiemenge sind insbesondere wegen der wachsenden Bedeutung von Hochgeschwindigkeitsbahnsystemen aufgestellt worden. Diese weiterentwickelte Gelenkanordnung soll auch die durch einen extremen Stoß von einem Wagenkasten auf einen benachbarten verbundenen Wagenkasten übertragene Stoßenergie zuverlässig abbauen können.

Nur die D1 und die D2 zeigen gattungsgemäße Gelenkanordnungen. Die D1 beschäftigt sich außerdem mit dem Problem der Kollision von Wagengruppen im Fall der Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeitsgrenzen, wobei auch schon hier destruktive Energieverzehrglieder eingesetzt werden.

Nach Auffassung der Kammer ist daher die in der D1 offenbarte Gelenkanordnung als nächstliegender Stand der Technik zu betrachten.

- 5.2 Diese Gelenkanordnung besitzt alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1, was auch nicht bestritten worden ist.

Es stellt sich daher die Frage, ob der Fachmann die Energieverzehrglieder in der Gelenkanordnung gemäß D1 in naheliegender Weise in einem der Gelenkarme spielfrei integrieren würde.

Nach Auffassung der Kammer würde eine solche Vorgehensweise jedoch gegen die Lehre der D1 gehen. Eine spielfreie Integration in einem der Gelenkarme bedeutet, dass das Energieverzehrglied Teil der Armstruktur ist und folglich im Kraftfluss steht. Bei jeder Zug- oder Stoßkraft wird das Energieverzehrglied mitbeansprucht. Und wenn die Stoßkraft eine bestimmte Grenze überschreitet, beginnt die plastische und destruktive Deformation des Energieverzehrglieds, das diese Stoßenergie absorbiert bzw. abbaut. Bei diesen Vorgängen bleibt das Lager, mittels dessen die Gelenkarme gelenkig zusammenwirken, in dem Kraftfluss und dies auch wenn die Stoßkraft die bei dem normalen Beschleunigen oder Bremsen entstehende Kraft überschreitet. Die Kraft muss in die Gelenkarme geleitet werden, in denen sich die Energieverzehrglieder befinden.

Dies zu vermeiden, ist aber gerade das Ziel in der D1, in der die Verbindungsvorrichtung zwischen den Wagen beim Auflaufen von Wagengruppen mit die zulässigen Grenzen überschreitenden Geschwindigkeiten geschützt werden soll.

Zu diesem Zweck werden in der Gelenkanordnung gemäß D1 Schermittel eingesetzt, die beim Überschreiten von bestimmten Grenzwerten brechen, und somit vermeiden, dass das Lager, das sonst den größeren Kräften ausgesetzt wäre, beschädigt wird. Erst in diesem Zustand kommen die Energieverzehrglieder zum Einsatz, die ab diesem Augenblick in den Kraftfluss eingegliedert werden,

und, wie schon weiter oben erläutert, ausschließlich dafür gebaut sind, Stoßkräfte aufzunehmen.

Ein Ersetzen dieser Energieverzehrglieder durch Energieverzehrglieder, die ständig im Kraftfluss stehen, würde daher gegen die Lehre der D1 gehen, weil nicht mehr sichergestellt werden könnte, dass das Lager geschützt bleibt.

- 5.3 Auch die D10 kann daran nichts ändern. Es ist schon fraglich, ob der Fachmann, der eine Gelenkanordnung weiterentwickeln möchte, eine Lösung bei einer Mittelpufferkupplung suchen würde. Doch selbst wenn er das tun würde, so würde er nicht zu dem in Anspruch 1 des Streitpatents beanspruchten Gegenstand gelangen. Diese Schrift zeigt auch eine Konstruktion, in der das Energieverzehrglied ständig beansprucht wird, und zwar über das eine Lager, das die Wagenwand mit der Zug- und Stoßeinrichtung gelenkig verbindet, so dass auch hier das Lager nicht geschützt, sondern immer mitbeansprucht wird.
- Der Vollständigkeit halber möchte die Kammer noch hinzufügen, dass diese Schrift ein spielfreies Integrieren des Energieverzehrglieds in einen Gelenkarm auch deswegen nicht nahelegen kann, weil in dieser Vorrichtung auf der Seite des Wagens nicht von einem Gelenkarm gesprochen werden kann. Der Anlenkzapfen 4 befindet sich schon teilweise in dem Lagerbockteil 5, der selber an einem Flansch am Untergestell des Wagens befestigt sein soll. Hinter diesem Flansch befindet sich das Energieverzehrglied. Eine Integration des Energieverzehrglieds in einer Armstruktur ist daher hier nicht gegeben, und wäre somit bei einer Übertragung in die Vorrichtung nach D1 auch nicht gegeben.

- 5.4 Die Auffassung der Beschwerdegegnerin, wonach ausgehend von der D2 sich der Gegenstand des Anspruchs 1 durch einfaches Ersetzen der Stoßaufnahmevorrichtung durch das destruktive Energieverzehrglied der D10 ergeben würde, kann die Kammer nicht teilen.

Die D2 offenbart eine Gelenkanordnung, bei der in einem der Gelenkarme eine stoßdämpfende Einrichtung eingebaut worden ist. Diese funktioniert so, dass bei einem Stoß auf das Lager zwei Keile sowohl gegeneinander als auch in Richtung der Längsachse des Gelenkarms jeweils gegen eine Feder gedrückt werden, und dadurch das Lager sich gegen diese Federkräfte in Armrichtung bewegen kann. Diese Einrichtung soll vermeiden, dass Stöße beim Anfahren, Stoppen oder bei normalem Fahrbetrieb direkt auf die Wagen übertragen werden.

Die Funktion dieser Einrichtung entspricht daher der des torusförmigen Gelenkelements der D1 oder der Zug-/ Stoßeinrichtung der D10, die genauso solche Stöße dämpfen bzw. absorbieren sollen. Es ist daher nicht ersichtlich, warum der Fachmann diese Einrichtung durch das im normalen Betrieb starre destruktive Energieverzehrglied der D10 ersetzen sollte und damit auf die im Normalbetrieb gewünschten Komfort-Vorteile der in der D2 beschriebenen Dämpfeinrichtung verzichten sollte.

- 5.5 Die Beschwerdegegnerin meinte außerdem, dass der Fachmann je nach Marktsituation und Marktverlangen auf die eine oder die andere Verbindungsart zurückgreifen würde, bzw. weiterentwickeln würde, und nach dem Baukastenprinzip einfach ein Energieverzehrglied einer Mittelpufferkupplung in eine Gelenkanordnung einbauen würde.

Die Kammer kann diese Ansicht nicht teilen. Nach der langjährigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern, spielen die wirtschaftlichen Faktoren, wenn überhaupt, nur eine Nebenrolle in der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit, denn selbst wenn oft der Markt der Auslöser für viele Weiterentwicklungen ist, so kommt es für die Weiterentwicklung des Produkts darauf an, welche bestimmten technischen Anforderungen bzw. Aufgaben das bisherige Produkt nicht mehr erfüllen kann. Bei einer Weiterentwicklung geht der Durchschnittsfachmann darüber hinaus in der Regel nicht von einer Gattung aus, um ein Produkt einer anderen Gattung zu entwickeln. Vielmehr verlässt er eine bestimmte Gattung und entwickelt eine andere weiter, bei der er bessere Erfolgchancen sieht, wenn die erste Gattung gewisse Aufgaben nicht mehr erfüllen kann. Dies ist auch im vorliegenden Fall so, in dem die Wahl getroffen wurde, die Gelenkanordnungen und nicht die Mittelpufferkupplungen weiterzuentwickeln, um die neuen an Sicherheitsanforderungen zu erfüllen.

6. Während der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdegegnerin auf einen Einwand unter dem Einspruchsgrund nach Art. 100 c) EPÜ hingewiesen und beantragt ihn zu erörtern. Sie war der Ansicht, dass die Streichung eines bestimmten Satzes in der Beschreibung während des Prüfungsverfahrens gegen Art. 123 (2) EPÜ verstöße. Ihrer Ansicht nach handle es sich auch nicht um einen neuen Einspruchsgrund, da dieser Einwand schon in dem Einspruchsschriftsatz erhoben worden sei.

Es steht außer Zweifel, dass dieser Einwand schon im Einspruchsschriftsatz erhoben worden ist, und somit kein

neuer Einspruchsgrund vorliegt. Dies ist jedoch nicht ausreichend, damit dieser Einwand automatisch im Beschwerdeverfahren erörtert wird.

Die VOBK (Verfahrensordnung der Beschwerdekammern) legt in Art. 10 a (2) fest, dass die Beschwerdebegründung und die Erwiderung hierauf den vollständigen Sachvortrag eines Beteiligten enthalten muss.

Ferner legt Art. 10 b (1) fest, dass es im Ermessen der Kammer liegt, eine Änderung des Vorbringens eines Beteiligten zu einem späteren Zeitpunkt zuzulassen oder nicht. Bei der Ausübung des Ermessens soll unter anderem der Stand des Verfahrens, die Komplexität des neuen Vorbringens und die gebotene Verfahrensökonomie berücksichtigt werden.

Im vorliegenden Fall wurde der Einwand nach Art. 100 c) EPÜ von der Beschwerdegegnerin erst in der mündlichen Verhandlung zur Sprache gebracht und zwar nach der Erörterung der erfinderischen Tätigkeit in Bezug auf Anspruch 1 gemäß Hauptantrag als die Kammer zum Schluss kam, dass die Sache zur Frage der Gewährbarkeit von Anspruch 1 entscheidungsreif war. Dieser Einwand war vorher weder in der Erwiderung, noch in den weiteren Stellungnahmen der Beschwerdegegnerin während des Beschwerdeverfahrens vorgetragen worden und beinhaltet daher eine Änderung des Sachvortrags der Beschwerdegegnerin.

Da weder die Kammer noch die Gegenpartei auf diese Änderung des Vorbringens vorbereitet waren, hat die Kammer im Hinblick auf die Komplexität des Einwandes und den Stand des Verfahrens beschlossen, diese Änderung des Vorbringens zu einem so späten Zeitpunkt im Verfahren nicht zuzulassen. Dieser Einwand hätte ohne Weiteres

schon von Anfang an im Beschwerdeverfahren erhoben werden können. Er ist sachlich nicht mit den Einwänden zur fehlenden Neuheit und/oder erfinderischen Tätigkeit verknüpft, und auch nicht durch Änderung der Unterlagen im Laufe des Beschwerdeverfahrens veranlasst worden. Die mündliche Verhandlung ist eine Verfahrensphase, in der die Parteien und die Kammer sich auf das durch Schriftsätze vorbereitete Wesentliche konzentrieren sollen, mit dem Ziel zu einer Entscheidung kommen zu können. Das Zulassen eines verspätet vorgebrachten Einwands, der ohne Weiteres schon in der Erwiderung hätte erhoben werden können, liegt nicht im Sinne der Art. 10 a) und 10 b) der VOBK. Vielmehr ist es Ziel dieser Vorschriften, die Parteien dazu zu bringen, ihr gesamtes Vorbringen so früh wie möglich einzureichen, um eine faire, verfahrensökonomische und von der Verfahrensstrategie der Parteien unabhängige Durchführung des Beschwerdeverfahrens zu ermöglichen.

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird in unveränderter Form aufrechterhalten.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

A. Vottner

S. Crane