



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 365/04

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. September 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 102 50 764

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. September 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bork, der Richterin Friehe und des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Das Patent wird mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechterhalten:

- Patentansprüche 1 bis 11, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 2, 4 und 5 gemäß Patentschrift,
- Beschreibung Seite 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Zeichnungen Fig. 1a bis 2 gemäß Patentschrift.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Das Deutsche Patent- und Markenamt hat nach Prüfung das am 29. Oktober 2002 angemeldete Patent mit der Bezeichnung

**"Verfahren und Vorrichtung zur Lenkung eines Flurförderzeuges"**

erteilt. Gegen das Patent richtet sich der Einspruch, in dem zur Begründung folgender Stand der Technik angeführt ist:

- D1 DE 43 03 342 A1
- D2 DE 26 51 594 A1
- D3 Bosch, Krafftahrtechnisches Taschenbuch, 24. Aufl. April 2002, S. 988-993
- D4 Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau, 20. Aufl. 2001, S. I 6.

Die Einsprechende meint, das streitpatentgemäße Verfahren sowie die Vorrichtung seien in Kenntnis dieses Standes der Technik nahegelegt.

Sie beantragt,

das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin verteidigt das Streitpatent in beschränktem Umfang und beantragt,

das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentansprüche 1 bis 11, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 2 sowie 4 und 5 gemäß Patentschrift,
- Beschreibung Seite 3, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Zeichnungen Fig. 1a bis 2 gemäß Patentschrift.

Dem Einspruchsvorbringen tritt sie in allen Punkten entgegen. Das verteidigte Verfahren sowie die Vorrichtung gemäß den geltenden Patentansprüchen seien neu und durch den in Betracht gezogenen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Im Verfahren sind noch folgende Druckschriften, die in den Absätzen [0003] bis [0009] der Streitpatentschrift gewürdigt sind:

WO 93/02906 A1, DE 39 42 494 A1, GB 2 232 941 A, DE 39 11 453 A1,  
EP 0 512 591 A1, DE 199 60 587 A1, DE 201 02 877 U1 und EP 0 625 478 B1.

Der geltende, mit dem erteilten Patentanspruch 1 identische Patentanspruch 1 betrifft ein Verfahren und lautet:

Verfahren zur Lenkung eines Flurförderzeugs, mit einer Steuereinheit, die mindestens eine Lenksteuerung und eine Fahrsteuerung aufweist, wobei die Lenksteuerung für drei oder mehr lenkbare Räder unterschiedliche Lenkbetriebsarten aufweist, in denen eine Ansteuerung der zu steuernden Räder ausgehend von einer Grundstellung erfolgt,

dadurch gekennzeichnet, dass

- jeder Lenkbetriebsart ein Satz von mindestens einem Fahrparameter zugeordnet ist und
- die Fahrsteuerung den der aktuellen Lenkbetriebsart zugeordneten Satz zur Ansteuerung von Antrieb und/oder Bremse des Flurförderzeugs verwendet.

Rückbezogene Patentansprüche 2 bis 8 sind diesem Patentanspruch 1 nachgeordnet.

Der geltende Patentanspruch 9 betrifft eine Vorrichtung und lautet (Änderungen gegenüber der erteilten Anspruchsfassung sind **fett** dargestellt):

Vorrichtung zur Lenkung eines Flurförderzeugs mit mindestens einer Lenksteuerung und einer Fahrsteuerung, die vorzugsweise über einen Datenbus miteinander verbunden sind, wobei die Lenk-

steuerung **für drei oder mehr lenkbare Räder unterschiedliche Lenkbetriebsarten aufweist und** ein Signal absetzt, das von der Fahrsteuerung empfangen dieser anzeigt, welcher Satz von Parametern bei der **aktuellen Lenkbetriebsart für die** Steuerung des Antriebs vorgesehen ist.

Rückbezogene Patentansprüche 10 und 11 sind diesem Patentanspruch 9 nachgeordnet.

## II.

Der Einspruch ist zulässig. In der Sache hat er insoweit Erfolg, als er zu einer Beschränkung des Streitpatents geführt hat.

Die geltenden Patentansprüche 1 bis 11 sind unbestritten zulässig. Die der Patenterteilung zugrunde gelegten 11 Patentansprüche sind bis auf eine unbestritten zulässige Änderung des Substantivs „Steuerung“ in „Lenkung“ im Anspruch 9 identisch mit ihrer ursprünglichen Fassung. Die darüber hinaus in der mündlichen Verhandlung vorgenommenen Änderungen betreffen ausschließlich den Patentanspruch 9, in welchen nunmehr zusätzlich aufgenommen worden ist, dass die Lenksteuerung „für drei oder mehr lenkbare Räder unterschiedliche Lenkbetriebsarten aufweist“ und dass der Satz von Parametern bei der „aktuellen Lenkbetriebsart für die“ Steuerung des Antriebs vorgesehen ist. Durch diese Einfügungen ist der geltende Anspruch 9 inhaltlich auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach dem geltenden Patentanspruch 1 beschränkt. Die Ursprungsoffenbarung der hinzugefügten Merkmale findet sich auf Seite 5 Abs. 3 sowie in den Figuren 1a bis 1e einschließlich zugehöriger Beschreibung auf den Seiten 7 und 8 der Anmeldeunterlagen. In der Streitpatentschrift entsprechen diese Textstellen den Absätzen 16 sowie 22 bis 28.

Das streitgegenständliche Verfahren nach geltendem Patentanspruch 1 sowie die Vorrichtung nach geltendem Patentanspruch 9 sind zweifellos gewerblich anwendbar. Sie sind auch neu, denn ein Verfahren zur lenkbetriebsartabhängigen Fahrsteuerung bzw. eine derartige Vorrichtung für ein Flurförderzeug ist am Anmelde- tag des Streitpatents im Stand der Technik nicht nachgewiesen.

Ein gattungsgemäßes Verfahren zur Lenkung eines Flurförderzeugs ist unbestrit- ten aus der D1 DE 43 03 342 A1 bekannt. Als Steuereinheit für eine Lenksteuer- rung ist dabei ein Lenkrechner 20 vorgesehen, in dem für mindestens drei unab- hängig voneinander lenkbare Räder 12 eine Vielzahl von vorprogrammierbaren Lenkprogrammen/Lenkbetriebsarten abgespeichert ist, vgl. insb. Anspruch 1 und Sp. 4 Z. 17 bis 21 sowie Fig. 1. Die Ansteuerung der zu steuernden Räder erfolgt dabei ausgehend von einer Grundstellung (Normalfahrt, Kreisfahrt, Diagonalfahrt, Querfahrt, etc.) der jeweiligen Lenkbetriebsart, welche bspw. über eine Tasta- tur 23 vorgewählt wird, vgl. insb. Sp. 4 Z. 21 bis 30. Obwohl selbstverständlich an- zunehmen ist, dass ein Flurförderzeug neben der Lenksteuerung auch über eine geeignete Fahrsteuerung verfügt, offenbart die D1 eine Abhängigkeit zwischen diesen beiden Steuerungen nicht, denn eine Fahrsteuerung ist in der Druckschrift mit keinem Wort erwähnt.

In der D2 DE 26 51 594 A1 ist ein Gabelstapler beschrieben, dessen maximale Kurvenfahrgeschwindigkeit vom Lenkausschlag eines oder mehrerer gelenkter Räder abhängig ist. Dazu ist eine elektrische/elektronische oder mechanische Kopplung des Lenkausschlags und der Fahrgeschwindigkeit in der Weise vorge- schlagen, dass jedem Lenkausschlag eine maximale Fahrgeschwindigkeit zuge- ordnet ist, vgl. insb. Anspruch 1 sowie S. 8 Abs. 2. Lenkprogramme oder Lenkbe- triebsarten im Sinne des Streitpatents, in denen die Ansteuerung der zu steuern- den Räder ausgehend von einer Grundstellung (Normalfahrt, Kreisfahrt, Diagonal- fahrt, Querfahrt, etc.) erfolgt, offenbart die D2 nicht.

Die D3 (Bosch, Kraftfahrtechnisches Taschenbuch) und die D4 (Dubbel, Taschenbuch für den Maschinenbau) befassen sich in den von der Einsprechenden zitierten Textstellen allgemein mit digitaler Signalverarbeitung und beschreiben dafür geeignete Bussysteme, insbesondere das international standardisierte CAN (Controller-Area-Network), welches am Anmeldetag des Streitpatents in allen Bereichen der Fahrzeugtechnik eingeführt ist. Ein Zusammenhang zwischen einer Fahr- und einer Lenksteuerung ist in diesen Druckschriften nicht angesprochen.

Die Druckschriften WO 93/02906 A1, DE 39 42 494 A1, GB 2 232 941 A, DE 39 11 453 A1, EP 0 512 591 A1, DE 199 60 587 A1, DE 201 02 877 U1 und EP 0 625 478 B1 sind in der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift zutreffend dargestellt. Eine von der Lenkbetriebsart abhängige Fahrsteuerung bzw. eine derartige Vorrichtung für ein Flurförderzeug ist unbestritten durch keine dieser Druckschriften offenbart.

Das streitgegenständliche Verfahren sowie die Vorrichtung sind durch den im Verfahren befindlichen Stand der Technik nicht nahegelegt.

Seiner technischen Beurteilung legt der Senat als Durchschnittsfachmann einen Maschinenbau-Ingenieur zugrunde, der bei einem Hersteller von Flurförderzeugen als Konstrukteur für Antrieb und Lenkung tätig ist und über mehrere Jahre Berufserfahrung verfügt.

Dieser Durchschnittsfachmann gelangt bei unvoreingenommener Zusammenschau der vorstehend erläuterten Druckschriften D1 und D2 zu einem Verfahren bzw. einer entsprechenden Vorrichtung, bei dem/der der aktuell eingeschlagene Lenkwinkel eines oder mehrerer gelenkter Räder eines Flurförderzeugs erfasst und für diesen Lenk-Istwert mindestens ein Parameter, z. B. eine zugeordnete, maximale Fahrgeschwindigkeit ggf. aus einem Speicher abgerufen wird. Durch entsprechenden Vergleich der Ist-Fahrgeschwindigkeit mit der lenkwinkelabhängigen, maximal zulässigen Fahrgeschwindigkeit in der Fahrsteuerung wird daraufhin

eine Begrenzung oder eine Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit eingeleitet. Die Notwendigkeit der Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit aufgrund des eingeschlagenen Lenkwinkels ergibt sich im Gegensatz dazu beim streitpatentgemäßen Verfahren bzw. bei der entsprechenden Vorrichtung niemals, denn die maximale Fahrgeschwindigkeit für die vorgewählte Lenkbetriebsart kann nicht überschritten werden. Dadurch kann ein streitpatentgemäß ausgestattetes Flurförderzeug erst gar nicht in eine kritische Fahrsituation durch z. B. zu hohe Kurvengeschwindigkeit hineinkommen, was ein deutlicher Sicherheitsvorteil ist. Im Ergebnis führt die in Rede stehende Zusammenschau folglich vom Streitgegenstand weg, denn sie legt eine lenkwinkelabhängige Fahrgeschwindigkeitsregelung nahe, die - im Gegensatz zum Streitpatent - unabhängig von der jeweiligen Lenkbetriebsart ist.

Daran ändert auch die Einbeziehung der speziellen Art der digitalen Signalverarbeitung bzw. -übertragung mittels Datenbus gemäß D3 und/oder D4 nichts, denn der vorstehend beschriebene grundsätzliche Unterschied besteht weiter. Zu ihrer gegenteiligen Auffassung gelangt die Einsprechende somit nur, weil sie den vorstehend erläuterten, erfindungswesentlichen Unterschied zwischen Lenkwinkel und Lenkbetriebsart verkennt.

Eine wie auch immer geartete Kombination der übrigen im Verfahren befindlichen Druckschriften mit der D1 oder D2 führt zu keinem näherkommenden Ergebnis. Gegenteiliges hat auch die Einsprechende zu Recht nicht geltend gemacht. Insoweit erhält der Durchschnittsfachmann aus dem insgesamt in Betracht gezogenen Stand der Technik keine Anregung zu dem streitpatentgemäßen Verfahren gemäß geltendem Patentanspruch 1 bzw. zu der entsprechenden Vorrichtung gemäß geltendem Patentanspruch 9.

Die Fahrsteuerung eines Flurförderzeugs lenkbetriebsartabhängig auszulegen, bringt den vorstehend aufgezeigten klaren Sicherheitsvorteil und stellt insoweit eine Lösung der streitpatentgemäßen Aufgabe dar, ein Flurförderzeug bereitzustellen, dessen Lenkvorrichtung bei den unterschiedlichen Lenkbetriebsarten ei-

nen zuverlässigen und sicheren Betrieb ermöglicht. Die patentierte Lösung liegt, wie vorstehend ausgeführt, für den Durchschnittsfachmann nicht ohne Weiteres auf der Hand.

Mithin sind die Gegenstände der geltenden Patentansprüche 1 und 9 patentfähig.

Die geltenden, rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 8 sowie 10 und 11 werden von den Patentansprüchen 1 bzw. 9 mitgetragen.

Pontzen

Bork

Friehe

Reinhardt

Ko