



BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 314/09

(Aktenzeichen)

Verkündet am
28. Oktober 2011

...

BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 101 45 697

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 28. Oktober 2011 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Ing. Univ. Höppler und die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dipl.-Wirt.-Phys. Maile und Dipl.-Phys. Dr. May

beschlossen:

Das Patent 101 45 697 wird widerrufen.

Gründe

I.

Die Fa. S... AG, ...platz in M..., hat gegen das Patent 101 45 697 mit der Bezeichnung

Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug

dessen Erteilung am 15. September 2005 veröffentlicht worden ist, Einspruch erhoben, mit dem sie den Widerrufsgrund nach § 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG, insbesondere mangelnde erfinderische Tätigkeit geltend gemacht hat.

Hierzu hat sie sich u. a. auf folgende Druckschriften berufen:

E1: DE 197 10 417 A1,

E2: JP 11/028994 A mit maschineller Übersetzung ins Englische.

Mit der Eingabe vom 22. September 2011 hat die Einsprechende den Einspruch zurückgenommen.

In der mündlichen Verhandlung hat die Patentinhaberin ihr Patent mit geänderten Patentansprüchen 1 laut Haupt- und Hilfsantrag verteidigt und ausgeführt, dass die jeweiligen Vorrichtungen unter Berücksichtigung der im Verfahren befindlichen Druckschriften patentfähig seien.

Die Patentinhaberin stellt den Antrag,

das Patent 101 45 697 mit den in der mündlichen Verhandlung vom 28. Oktober 2011 überreichten neuen Patentansprüchen 1 und 2 sowie mit der Beschreibung und den Zeichnungen (Fig. 1 bis 8) laut Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Hilfsweise beantragt sie,

das Patent 101 45 697 mit den folgenden Unterlagen beschränkt aufrecht zu erhalten:

- (einziger) Patentanspruch 1 laut Anlage zum Schriftsatz vom 27. Oktober 2011 unter Berücksichtigung der dort handschriftlich eingefügten Änderungen,
- ggfs. noch anzupassende Beschreibung laut Patentschrift,
- Zeichnungen (Fig. 1 bis 8) laut Patentschrift.

Der jeweilige mit einer Gliederung versehene Patentanspruch 1 nach Hauptantrag sowie der einzige Patentanspruch nach Hilfsantrag lauten:

Hauptantrag

Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug, die für die Erfassung bzw. den Nachweis einer Kollision eines Fahrzeugs (10) mit einem Objekt (O) ausgelegt ist und die an dem Fahrzeug (10) befestigte, jeweils einen Gasgenerator (44) aufweisende Betätigungsorgane (40) aktiviert, derart, dass die Motorhaube (13) des Fahrzeugs (10) hochgeklappt wird, um den auf die Kollision folgenden Aufprall des Objekts (O) auf die Motorhaube (13) zu dämpfen,

wobei die Vorrichtung aufweist:

- (a) ein Motorhaubenschloss (33) zum Verriegeln des vorderen Endes der Motorhaube (13) an dem Fahrzeugkörper;
- (b) einen Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33) zur Erfassung des Verriegelungs-/Entriegelungszustands des Motorhaubenschlosses (33);
- (c) einen Geschwindigkeitssensor (32) zur Erfassung der Fahrzeuggeschwindigkeit;
- (d) einen Stoßfängersensor (31) zur Erfassung einer Kollision des Objekts (O) mit einem Stoßfänger (12) des Fahrzeugs (10); und
- (e) eine Steuereinheit (50) zur Steuerung der Betätigungsorgane (40) auf der Grundlage von Informationen, die von dem Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33) übertragen werden;

wobei die Steuereinheit (50) aufweist:

- (i) eine dem Motorhaubenschloss (33) zugeordnete Bestimmungseinrichtung (54) für die Bestimmung des Zustands des Motorhaubenschlosses (33);
- (ii) eine Warnlampen-Antriebseinrichtung (55) für den Antrieb einer in dem Fahrzeug vorgesehenen Warnlampe (51), wenn die dem Motorhaubenschloss (33) zugeordnete Bestimmungseinrichtung (54) feststellt, dass das Motorhaubenschloss (33) entriegelt ist; und
- (iii) eine Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) zur Bestimmung, ob Anlass für den Betrieb der Betätigungsorgane (40) besteht, wobei die Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) auf Grundlage von Ausgangssignalen von
 - 1) dem Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33),

- 2) dem Geschwindigkeitssensor (32) und
- 3) dem Stoßfängersensor (31),

bestimmt, ob Anlass besteht, den Betrieb der Betätigungsorgane (40) zu ermöglichen oder zu verhindern, und

- 4) wobei die Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) den Betrieb der Betätigungsorgane (40) verhindert, wenn das Motorhaubenschloss (33) entriegelt ist.

Der abhängige Patentanspruch 2 laut Hauptantrag betrifft eine vorteilhafte Ausführungsform. Wegen seines Wortlauts wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Hilfsantrag

Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug, die für die Erfassung bzw. den Nachweis einer Kollision eines Fahrzeugs (10) mit einem Objekt (O) ausgelegt ist und die an dem Fahrzeug (10) befestigte Betätigungsorgane (40) aktiviert, derart, dass die Motorhaube (13) des Fahrzeugs (10) hochgeklappt wird, um den auf die Kollision folgenden Aufprall des Objekts (O) auf die Motorhaube (13) zu dämpfen,

wobei die Vorrichtung aufweist:

- (a) ein Motorhaubenschloss (33) zum Verriegeln des vorderen Endes der Motorhaube (13) an dem Fahrzeugkörper;
- (b) einen Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33) zur Erfassung des Verriegelungs-/Entriegelungszustands des Motorhaubenschlosses (33);
- (c) einen Geschwindigkeitssensor (32) zur Erfassung der Fahrzeuggeschwindigkeit;
- (d) einen Stoßfängersensor (31) zur Erfassung einer Kollision des Objekts (O) mit einem Stoßfänger (12) des Fahrzeugs (10); und

- (e) eine Steuereinheit (50) zur Steuerung der Betätigungsorgane (40) auf der Grundlage von Informationen, die von dem Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33) übertragen werden;

wobei die Steuereinheit (50) aufweist:

- (i) eine dem Motorhaubenschloss (33) zugeordnete Bestimmungseinrichtung (54) für die Bestimmung des Zustands des Motorhaubenschlosses (33);
- (ii) eine Warnlampen-Antriebseinrichtung (55) für den Antrieb einer in dem Fahrzeug vorgesehenen Warnlampe (51), wenn die dem Motorhaubenschloss (33) zugeordnete Bestimmungseinrichtung (54) feststellt, dass das Motorhaubenschloss (33) entriegelt ist; und
- (iii) eine Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) zur Bestimmung, ob Anlass für den Betrieb der Betätigungsorgane (40) besteht, wobei die Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) auf Grundlage von Ausgangssignalen von
 - 1) dem Sensor (34) für das Motorhaubenschloss (33),
 - 2) dem Geschwindigkeitssensor (32) und
 - 3) dem Stoßfängersensor (31)

bestimmt, ob Anlass besteht, den Betrieb der Betätigungsorgane (40) zu ermöglichen oder zu verhindern, und

- 4)** wobei die Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) den Betrieb der Betätigungsorgane (40) verhindert, wenn das Motorhaubenschloss (33) entriegelt ist,

wobei

- (f)** der Stoßfängersensor (31) einen Beschleunigungssensor umfasst und
- (g)** die Steuereinheit (50) ferner eine Objekt-Bestimmungseinrichtung (53) umfasst, die zwischen dem Stoßfängersensor (31) und der Objekt-Bestimmungseinrichtung (56) angeordnet ist, um auf der Grundlage der Ausgangssignale des Stoßfängersensors (31) und des Geschwindigkeitssensors (32) zu bestimmen, dass das durch den Stoßfängersensor (31) erfasste Objekt (O) durch Auslösung der Betätigungsorgane geschützt werden muss, nämlich dann, wenn das Ausgangssignal des Stoßfängersensors (31) einen Pegel überschreitet, der bei Zusammenstoß mit Objekten mit geringem Gewicht erreicht wird und gleichzeitig die Fahrzeuggeschwindigkeit nicht abrupt geändert wird.

Wegen des weiteren schriftlichen Vorbringens der Einsprechenden und der Patentinhaberin sowie wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

- A. Der Senat ist für die Entscheidung im vorliegenden Einspruchsverfahren auch nach der - mit Wirkung vom 1. Juli 2006 erfolgten - Aufhebung der Übergangsvorschriften des § 147 Abs. 3 PatG auf Grund des Grundsatzes der "perpetuatio fori" gemäß § 261 Abs. 3 Nr. 2 ZPO analog i. V. m. § 99

Abs. 1 PatG zuständig (vgl. BGH GRUR 2009, 184, 185 - Ventilsteuerung; GRUR 2007, 862 f. - Informationsübermittlungsverfahren II).

- B. Auf den zulässigen Einspruch, dessen Rücknahme das Einspruchsverfahren nach § 61 Abs. 1 S. 2 PatG nicht beendet hat, ist das Patent 101 45 697 zu widerrufen, weil der jeweiligen Gegenstand der geltenden Ansprüche 1 nach Hauptantrag bzw. nach dem Hilfsantrag nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns beruht. Dieser ist vorliegend als ein mit der Entwicklung von Sicherheitsvorrichtungen im Kraftfahrzeugbereich betrauter Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Kraftfahrzeugtechnik mit mehrjähriger Berufserfahrung zu definieren.
1. Die Streitpatentschrift betrifft eine Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug, die für die Erfassung einer Kollision eines Fahrzeugs mit einem Objekt ausgelegt ist und das hintere Ende der Motorhaube des Fahrzeugs hochklappt, um den auf die Kollision folgenden Aufprall des Objekts auf die Motorhaube unter bestimmten Bedingungen zu dämpfen.

Als die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist in der Patentschrift angegeben, die Bereitstellung einer Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug, die vorteilhaft betrieben werden kann, indem der Zustand der Motorhaube des Fahrzeugs identifiziert wird, vgl. die Streitpatentschrift, Absatz [0006]. Nach den ergänzenden Ausführungen der Patentinhaberin in ihrem Schriftsatz vom 13. Dezember 2006 soll mit der Erfindung des Patents insbesondere eine Motorhaubenvorrichtung angegeben werden, mit der eine Auslösung der Fußgängerschutzfunktion auf solche Situationen beschränkt werden kann, in denen sie tatsächlich erforderlich ist (a. a. O., Blatt 3, 2. Abs.).

2. Die jeweiligen Gegenstände der Ansprüche 1 nach Hauptantrag bzw. nach Hilfsantrag beruhen unter Berücksichtigung der Druckschriften E1 und E2

und unter Berücksichtigung des fachmännischen Wissens nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

a) Hauptantrag

Denn aus Druckschrift E1 ist in Worten des Streitpatents eine *Motorhaubenvorrichtung für ein Fahrzeug* (E1, Sp. 1, Z. 1, 2, 46 - 48: Anordnung einer Frontklappe an einem Fahrzeug mit darunter liegendem Motorraum) bekannt, *die für die Erfassung bzw. den Nachweis einer Kollision eines Fahrzeugs mit einem Objekt ausgelegt ist* (vgl. E1, Sp. 1, Z. 20 – 22 und 46 - 48, Fußgängerkollision) *und die an dem Fahrzeug befestigte Betätigungsorgane aktiviert* (vgl. E1, Fig. und Sp. 3, Z. 4 – 8, regelmäßig links- und rechtsseitig der Frontklappe angeordnete Führungsarme 9 und 10 mit in Öffnungsscharnieren 2 fixierten Gelenken 11 und gelenkig mit den Führungsarmen 10 verbundenen Gasfedern 6 i. V. m. Sp. 3, Z. 21 – Z. 31, Entriegelungseinrichtung 15 zur Freigabe der Gelenke 11 und Gasfedern 6 zum nach oben Verlagern der Frontklappe), *derart, dass die Motorhaube des Fahrzeugs hochgeklappt wird, um den auf die Kollision folgenden Aufprall des Objekts auf die Motorhaube zu dämpfen* (vgl. E1, Zusammenfassung). Die Betätigungsorgane der E1 weisen – im Unterschied zum vorliegend beanspruchten Gasgenerator – energiespeichernde Einrichtungen insbesondere in Form von mechanischen Federn oder Gasfedern (vgl. E1, Ansprüche 4 bzw. 5) auf (***einleitendes Merkmal ohne Gasgenerator***).

Jedoch enthält die E1 den Hinweis auf eine zu den in den Ansprüchen 4 bzw. 5 genannten energiespeichernden Einrichtungen wie mechanischen Federn bzw. Gasfedern alternative Verwendung einer energieerzeugenden Einrichtung (vgl. Sp. 1, Zn. 41 – 45). Als energieerzeugende Einrichtungen für Anwendungen im Bereich der Fahrzeugsicherheitseinrichtungen sind dem Fachmann *Gasgeneratoren* geläufig (belegt bspw. durch die von der Einsprechenden genannte Druckschrift

DE 197 21 565 A1, Sp. 5, Z. 50 – 60, Treibladung, Treibgas. **einleitendes Merkmal - Gasgenerator**).

Die in der E1 offenbarte Vorrichtung weist darüber hinaus ein *Motorhaubenschloss* (E1: Frontklappenverriegelung 5) *zum Verriegeln des vorderen Endes der Motorhaube* (E1: Frontklappe 1) *an dem Fahrzeugkörper* auf (vgl. E1, Sp. 2, Zeile 63 ff: "Die geschlossene Frontklappe 1 wird durch eine frontseitige Frontklappenverriegelung 5 in ihrer Lage gehalten" entsprechend der Ausführung der Streitpatentschrift [0008], "Wird das Motorhaubenschloss im Verriegelungszustand gehalten (d. h. das Motorhaubenschloss hält die Motorhaube an Ort und Stelle)...". **Merkmal a**).

Ferner offenbart die E1:

- eine Kontrolleinrichtung (18) *für das Motorhaubenschloss zur Erfassung des Verriegelungszustands* und damit in Umkehr auch *des Entriegelungszustands des Motorhaubenschlosses*, welche damit den Verriegelungszustand kontrolliert, d.h. sensiert und somit zwingend als Sensor ausgebildet ist (vgl. E1, Sp. 3, 1e. Satz, "Um sicherzustellen, dass die Verriegelung 5 in jedem Fall ordnungsgemäß einrastet, ist eine Kontrolleinrichtung 18 vorgesehen.", **Merkmal b**), sowie
- einen *Stoßfängersensor* (zur Sensoreinrichtung 13 gehörenden Sensor) *zur Erfassung einer Kollision des Objekts mit einem Stoßfänger des Fahrzeugs* (vgl. E1, Sp. 3, 1e. Abs., "Im Falle einer Kollision des Fahrzeugs mit einem Fußgänger steuert eine im Bereich des vorderen Stoßfängers 12 des Kraftfahrzeugs angeordnete Sensoreinrichtung 13 ...", **Merkmal d**), und

- eine *Steuereinheit* (Steuerungseinrichtung 14) zur *Steuerung der Betätigungsorgane* (vgl. E1, Sp. 3, le. Abs., auf Betätigungsorgane 9 und 10 wirkende Entriegelungseinrichtung 15, welche mittels Steuerungseinrichtung 14 angesteuert wird).

Weiter liegt gemäß der einzigen Figur der E1 an der Steuereinheit 14 das Signal der Kontrolleinrichtung 18 bzw. des Sensors für das Motorhaubenschloss an. Da die Steuereinheit 14 der E1 allein für eine Steuerung der Betätigungsorgane beschrieben ist (vgl. E1, Fig., Signalleitungen von 13, 18 über 14 zu 15), erfolgt diese Steuerung u. a. offensichtlich *auf der Grundlage von Informationen, die von dem Sensor bzw. der Kontrolleinrichtung 18 für das Motorhaubenschloss übertragen werden (Merkmal e)*. Dazu ist es unerlässlich, dass die Steuereinheit 14 das von der Kontrolleinrichtung 18 kommende Signal, mit Hilfe einer in die Steuereinheit 14 integrierten *Bestimmungseinrichtung für die Bestimmung des Zustandes des Motorhaubenschlosses* auswerten kann (vgl. E1, Fig., Signalleitung von Kontrolleinrichtung 18 zu Steuereinheit 14, i. V. m. Sp. 3, le Satz) *(Merkmal i)*.

Außerdem weist die Steuerungseinrichtung 14 gemäß der Schrift E1 zwingend eine integrierte *Betriebs-Bestimmungseinrichtung* auf, zur *Bestimmung, ob Anlass für den Betrieb der Betätigungsorgane besteht* (vgl. E1, Fig. i. V. m. Sp. 3, Zn. 14 bis 18, "Im Fall einer Kollision des Fahrzeugs mit einem Fußgänger steuert [...] eine elektronische Steuerungseinrichtung 14 eine Entriegelungseinrichtung 15 an.").

Hierbei bestimmt die *Betriebs-Bestimmungseinrichtung* der Steuerungseinrichtung 14 *auf Grundlage von Ausgangssignalen* von dem Sensor der Kontrolleinrichtung 18 für das Motorhaubenschloss und dem Stoßfängersensor der Einrichtung 13, *ob Anlass besteht, den Betrieb der Betätigungsorgane zu ermöglichen oder zu verhindern* (vgl. E1, Fig.

i. V. m. Sp. 3, Zn. 18 - 21: "Die Einrichtungen 13 und 14 sind dabei so ausgelegt, dass andere Kollisionsfälle, wie z. B. "Parkrempler", erkannt und Fehlauflösungen des Systems vermieden werden." und E1, Sp. 3, Z. 31 - 33 betreffend die Kontrolleinrichtung für das Motorhaubenschloss. **Merkmal iii, Teilmerkmal 1 und Teilmerkmal 3).**

Das Motorhaubenschloss (Motorhaubenverriegelung 5) bildet dabei während des Betriebs der Betätigungsorgane – analog zum Streitpatent – die Drehachse.

Druckschrift E1 fordert weiter, sicherzustellen, dass die Frontklappe in jedem Fall ordnungsgemäß einrastet (Sp. 3, 1e. Satz bzw. Hinweis in Verbindung mit der Schanierkonstruktion, Sp. 2, Zeilen 7 und 8, "... die unter allen Umständen ein Loslösen der Frontklappe vom Kraftfahrzeug verhindert."). Eine nicht ordnungsgemäß eingerastete Verriegelung führt offensichtlich zu einem Wegfall der Drehachse und damit zu einem Loslösen des vorderen Teils der Frontklappe vom Kraftfahrzeug. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Sicherheitseinrichtung nach der E1 sicherzustellen, hat der Fachmann daher Veranlassung, den Betrieb der Betätigungsorgane durch die Betriebs-Bestimmungseinrichtung dann zu verhindern, wenn das Motorhaubenschloss entriegelt ist (**Merkmal iii, Teilmerkmal 4).**

Da, wie vorstehend ausgeführt, die Sicherheitseinrichtung nach der E1 bei nicht ordnungsgemäß verriegeltem, d. h. entriegeltem Motorhaubenschloss nicht voll funktionsfähig ist, liegt es im Griffbereich des Fachmanns, die anmeldungsgemäße Motorhaubenvorrichtung mit *einer Warnlampen-Antriebseinrichtung für den Antrieb einer in dem Fahrzeug vorgesehenen Warnlampe auszubilden, wenn die dem Motorhaubenschloss zugeordnete Bestimmungseinrichtung feststellt, dass das Motorhaubenschloss entriegelt ist (Merkmal ii),* um den Autofahrer auf eine mögliche Fehlfunktion im Kollisionsfall hinzuweisen.

Der Fachmann liest bei dem ganz offensichtlich als PKW offenbarten Fahrzeug der Druckschrift E1 (*vgl. einzige Figur*) im Zusammenhang mit der regelmäßig in solchen Fahrzeugen vorgesehenen Geschwindigkeitsanzeige zudem zwingend einen Geschwindigkeitssensor zur Erfassung der Fahrzeuggeschwindigkeit mit (***Merkmal c***).

Allerdings ist aus E1 nicht bekannt, das Ausgangssignal des Geschwindigkeitssensors der Betriebs-Bestimmungseinrichtung zuzuführen, um auf dessen Grundlage mitzubestimmen, ob Anlass für den Betrieb der Betätigungsorgane besteht (***fehlendes Merkmal iii, Teilmerkmal 2***).

Druckschrift E1 enthält jedoch die allgemeine Anregung, die Vorrichtung so auszulegen, dass zur Vermeidung von Fehlauflösungen Kollisionsfälle ohne Beteiligung von Fußgängern erkannt werden (vgl. E1, Sp. 3, Zeilen 14 bis 21). Diese Anregung veranlasst den Fachmann zu weitergehenden Überlegungen hinsichtlich der Ausgestaltung der Vorrichtung, welche über die in der E1 explizit genannte Fehlauflösung durch "Parkrempler" hinausgehen.

Eine entsprechende Vorrichtung, welche diesen Sachverhalt berücksichtigt, ist ihm beispielsweise aus der Schrift E2 bekannt (vgl. insbesondere E2, Fig. 6 mit zugehöriger Beschreibung bzw. Abs. [0030]). Schrift E2, Abs. [0023], [0026] offenbart eine Steuereinheit (E2: controller 12) für eine Motorhaubenvorrichtungen mit Hubvorrichtung (E2: lifting mechanism, raising devices 5a, 5b), die für die Erfassung bzw. den Nachweis einer Kollision eines Fahrzeugs mit einem Objekt ausgelegt (E2, Abs. [0023]: "a collision object is distinguished") ist, welche zusätzlich zu dem Signal eines in einem Stoßfänger integrierten Sensors (E2: "load or displacement sensor 2 ... installed in the interior of this front bumper" entsprechend der gemäß der Schrift E1 im Bereich des vorderen Stoßfängers angeordneten Sensoreinrichtung 13) auch

das Ausgangssignal des regelmäßig in einem für den Straßenverkehr zugelassenen Kraftfahrzeugs vorhandenen Geschwindigkeitssensors (E2: speed sensor 11) dem in der Steuereinheit integrierten Betriebs-Bestimmungseinrichtung als Eingangssignal zuführt (vgl. E2, Abs. [0026], "The output signal of a load or displacement sensor 2 and a speed sensor 11 is inputted into a controller 12") und so die Auslöseentscheidung der Betriebs-Bestimmungseinrichtung von den Signalen beider Sensoren abhängig macht (vgl. E2, Fig. 9 mit zugehöriger Beschreibung).

Somit ist es, ausgehend von vorstehend aufgezeigter Veranlassung, für den Fachmann naheliegend, das aus E2 bekannte Merkmal,

*das Ausgangssignal des Geschwindigkeitssensors des Fahrzeugs zusätzlich zum Signal des Stoßfängersensors der Betriebs-Bestimmungseinrichtung zuzuführen, um auf der Grundlage beider Sensorsignale mitzubestimmen, ob Anlass für den Betrieb der Betätigungsorgane besteht (**Merkmal iii, Teilmerkmal 2**),*

auch bei der Vorrichtung der Druckschrift E1 vorzusehen: Insgesamt bestimmt damit die dem Fachmann nahegelegte *Betriebs-Bestimmungseinrichtung auf der Grundlage der Ausgangssignale*

- *des Sensors für das Motorhaubenschloss,*
- *des Geschwindigkeitssensors und*
- *des Stoßfängersensors*

ob Anlass besteht, den Betrieb der Betätigungsorgane zu ermöglichen oder zu verhindern.

Damit ergeben sich alle Merkmale des Gegenstands des Anspruchs 1 nach Hauptantrag unter Berücksichtigung des fachmännischen Wis-

sens aus den Druckschriften E1 und E2 in naheliegender Weise. Der Anspruch 1 nach Hauptantrag ist daher nicht patentfähig.

Mit Anspruch 1 nach Hauptantrag fällt auch der abhängige Anspruch 2, da auf diesen kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet ist (*vgl. BGH GRUR 2007, 862 Leitsatz –"Informationsübermittlungsverfahren II" m. w. N.*).

Hilfsantrag:

Die Vorrichtung des einzigen Anspruchs nach Hilfsantrag unterscheidet sich durch den Wegfall des Teilmerkmals "jeweils einen Gasgenerator (44) aufweisende" im einleitenden Merkmal sowie durch das Anfügen der zusätzlichen Merkmale

...

- (f) der Stoßfängersensor (31) einen Beschleunigungssensor umfasst und

- (g) die Steuereinheit (50) ferner eine Objekt-Bestimmungseinrichtung (53) umfasst, die zwischen dem Stoßfängersensor (31) und der Objekt-Bestimmungseinrichtung (56) angeordnet ist, um auf der Grundlage der Ausgangssignale des Stoßfängersensors (31) und des Geschwindigkeitssensors (32) zu bestimmen, dass das durch den Stoßfängersensor (31) erfasste Objekt (O) durch Auslösung der Betätigungsorgane geschützt werden muss, nämlich dann, wenn das Ausgangssignal des Stoßfängersensors (31) einen Pegel überschreitet, der bei Zusammenstoß mit Objekten mit geringem Gewicht erreicht wird und gleichzeitig die Fahrzeuggeschwindigkeit nicht abrupt geändert wird.

beim Anspruch 1 nach Hauptantrag.

Zum nach Hilfsantrag verteidigten Anspruch ist anzumerken, dass die im Merkmal (**g**) in den Zeilen 2 und 3 übergreifend genannte Objekt-Bestimmungseinrichtung (56) offensichtlich die Betriebs-Bestimmungseinrichtung (56) darstellt. Der Fachmann erkennt diesen offensichtlichen Fehler im Anspruchswortlaut und wird ihn entsprechend korrigieren (vgl. BGH Mitt 2002, 178, li. Sp. 2. Abs.– "Gegensprechanlage").

Dies vorausschickend vermögen beide zusätzlich angefügten **Merkmale f und g** nicht die erfinderische Tätigkeit des Fachmanns zu begründen.

Die Verwendung eines Beschleunigungssensors im Stoßfängersensor im Sinne von **Merkmal f** ist für den Fachmann naheliegend. Zwar lässt Druckschrift E1 die Ausgestaltung des Stoßfängersensors vollständig offen und Druckschrift E2 offenbart diesen als "load or displacement sensor". Die Druckschrift E2 offenbart jedoch im Zusammenhang mit den dort eingesetzten Lastsensoren ein Signalverhalten, bei welchem bei einem Aufprall auf ein festes Hindernis, d. h. bei einer abrupten Geschwindigkeitsänderung bzw. gleichbedeutend bei einer großen (negativen) Beschleunigung, ein hoher Signalpegel erzeugt wird (vgl. E2, Fig. 6 i. V. m. Abs. [0028] und [0029]). Hieraus erkennt der Fachmann, dass dieser hohe Signalpegel wirkungsgleich mit einem Beschleunigungssensor erzielt werden kann. Insofern wird er einen Beschleunigungssensor als äquivalentes Austauschmittel zum Lastsensor der E2 bei der Ausgestaltung der Vorrichtung in naheliegender Weise in Betracht ziehen.

Druckschrift E2 offenbart ferner die im **Merkmal g** beanspruchte Auswahlregel, dass *das durch den Stoßfängersensor erfasste Objekt durch Auslösung der Betätigungsorgane geschützt werden muss, nämlich dann, wenn das Ausgangssignal des Stoßfängersensors einen Pegel überschreitet, der bei Zusammenstoß mit Objekten mit geringem Gewicht erreicht wird* (vgl. E2, Fig. 6, untere Auslösegrenze S1) *und gleichzeitig die Fahrzeuggeschwindigkeit*

keit nicht abrupt geändert wird (vgl. E2, Fig. 6, obere Auslösungsgrenze S2). Die entsprechende Verarbeitung der jeweiligen Sensorsignale in der Steuereinheit impliziert dabei zwingend *eine Objekt-Bestimmungseinrichtung am Eingang der Steuereinheit, mithin angeordnet zwischen dem Stoßfängersensor und der Betriebs-Bestimmungseinrichtung, um auf der Grundlage der Ausgangssignale des Stoßfängersensors und des Geschwindigkeitssensors zu bestimmen, dass das durch den Stoßfängersensor erfasste Objekt durch Auslösung der Betätigungsorgane geschützt werden muss*. Somit ist dem Fachmann auch das **Merkmal g** durch die Lehre der Schrift E2 nahegelegt.

Hinsichtlich der restlichen Merkmale wird auf die gleichlautenden Merkmale des Anspruchs 1 nach Hauptantrag verwiesen.

Die Vorrichtung des einzigen Anspruchs nach Hilfsantrag ergibt sich nach vorstehenden Ausführungen daher für den Fachmann ebenfalls in naheliegender Weise. Der Anspruch nach Hilfsantrag ist daher nicht patentfähig.

3. Bei vorliegender Sachlage war das Patent zu widerrufen.

Höppler

Schwarz

Maile

Dr. May

Hu