



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 39/12

(Aktenzeichen)

Verkündet am
10. März 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 102 58 756.6 - 56

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner, der Richter Brandt und Dr. Friedrich sowie der Richterin Dr. Hoppe auf die mündliche Verhandlung vom 10. März 2015

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Anmeldung 102 58 756 wurde am 16. Dezember 2002 mit der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht. Sie nimmt die Priorität der Voranmeldung DE 102 14 046 vom 21. März 2002 in Anspruch.

Im Lauf des Prüfungsverfahrens hat die Prüfungsstelle für Klasse G08G des Deutschen Patent- und Markenamts auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

- E1 DE 100 36 276 A1
- E2 DE 100 49 526 A1
- E3 EP 891 903 A2
- E4 DE 197 15 622 A1
- E5 DE 199 26 745 A1
- E6 WO 2002/ 076 781 A1 (nachveröffentlichte ältere Anmeldung) und
- E7 DE 602 18 294 T2 (dt. Übersetzung der Patentschrift zur E6)

hingewiesen und im Hinblick auf die Gegenstände der jeweils geltenden Ansprüche sowohl mangelnde Neuheit gegenüber dem Stand der Technik gemäß der nachveröffentlichten älteren Anmeldung E6 als auch mangelnde erfinderische Tätigkeit gegenüber dem vorveröffentlichten Stand der Technik geltend gemacht.

In einer Anhörung am 24. Juli 2012 hat die Anmelderin die Anmeldung mit einem Anspruchssatz nach Hauptantrag und weiteren Anspruchssätzen nach Hilfsanträgen 1 bis 4 weiterverfolgt. Die Prüfungsstelle hat die Anmeldung am Ende der Anhörung zurückgewiesen. Ihre Entscheidung hat die Prüfungsstelle in einem am 8. August 2012 datierten Beschluss begründet, der in der elektronischen Akte des DPMA als PDF-Datei mit der Bezeichnung „Zurückweisungsbeschluss - Signiert“ und einer Signaturdatei „SIG-1“ zu finden ist. In diesem Beschluss hat sie ausgeführt,

- das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hauptantrag sei nicht neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß der Druckschrift E6,
- die Verfahren nach den Ansprüchen 1 nach Hilfsantrag 1 und nach Hilfsantrag 2 beruhten gegenüber der Druckschrift E1 im Zusammenhang mit dem Fachwissen des Fachmanns nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit,
- das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 ergebe sich aus dem Stand der Technik gemäß den Druckschriften E1 und E3 sowie dem Fachwissen und
- das Verfahren nach Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 ergebe sich aus dem Stand der Technik gemäß den Druckschriften E1 und E4 sowie dem Fachwissen.

Die Anmelderin hat gegen den ihr am 13. August 2012 zugestellten Beschluss mit Schriftsatz vom 7. September 2012, eingegangen am selben Tag, fristgerecht Beschwerde eingelegt.

Der Senat hat mit der Ladung zur mündlichen Verhandlung zum Stand der Technik noch auf die Druckschrift

E8 US 5 485 892 A

hingewiesen.

In der mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin die Teilung der Anmeldung erklärt.

Ferner beantragt sie in der mündlichen Verhandlung,

1. den angefochtenen Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G08G des Deutschen Patent- und Markenamtes vom 24. Juli 2012/8. August 2012 aufzuheben; ferner

2.a) Hauptantrag

ein Patent zu erteilen mit der Bezeichnung „Verfahren und Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung“, dem Anmeldetag 16. Dezember 2002 und der inländischen Priorität

DE 102 14 046 vom 21. März 2002 auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 12 vom 10. März 2015, eingegangen am gleichen Tag,

den Beschreibungsseiten 1, 1a und 1b vom 21. März 2012, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am gleichen Tag, den Beschreibungsseiten 2 bis 10 und der Bezugszeichenliste S. 11 vom Anmeldetag sowie Figuren 1 bis 7, eingegangen beim Deutschen Patent- und Markenamt am 16. Januar 2003.

2.b) Hilfsantrag 1

Vorgenanntes Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 12 vom 10. März 2015, eingegangen am gleichen Tag, vorgenannter Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen.

2.c) Hilfsantrag 2

Vorgenanntes Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 3. Januar 2013, eingegangen am 4. Januar 2013, vorgenannter Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen.

2.d) Hilfsantrag 3

Vorgenanntes Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 3. Januar 2013, eingegangen am 4. Januar 2013, vorgenannter Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen.

2.e) Hilfsantrag 4

Vorgenanntes Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 3. Januar 2013, eingegangen am 4. Januar 2013, vorgenannter Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen.

2.f) Hilfsantrag 5

Vorgenanntes Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

Patentansprüche 1 bis 11 vom 3. Januar 2013, eingegangen am 4. Januar 2013, vorgenannter Beschreibung, Bezugszeichenliste und Zeichnungen.

Außerdem regt die Anmelderin die Rückzahlung der Beschwerdegebühr an.

Die Anspruchssätze nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 bis 5 umfassen jeweils einen Verfahrensanspruch 1 und einen Vorrichtungsanspruch 11 sowie auf diese rückbezogene Unteransprüche. Die beiden selbständigen Ansprüche nach Hauptantrag lauten:

Hauptantrag

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), wobei mehrere Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden, wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird, dadurch gekennzeichnet, dass zunächst eine Mehrzahl von Zustandsvariablen, welche für jedes der mehreren Steuermittel (9, 10) jeweils für einen Einsatz des jeweiligen Steuermittels angeben, ob dieser Einsatz des jeweiligen Steuermittels zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt gewünscht wird, durch getrennte Beurteilung für die jeweiligen Einsätze erzeugt werden, und dass danach die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von der Mehrzahl von Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der mehreren Steuermittel durchzuführen ist, annimmt.“
- „11. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), mit mehreren Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung einer Fahrzeugbewegung, mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10), und Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst, dadurch gekennzeichnet,

dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie zunächst eine Mehrzahl von Zustandsvariablen durch getrennte Beurteilung von jeweiligen Einsätzen erzeugen, wobei die Zustandsvariablen für jedes der mehreren Steuermittel (9, 10) jeweils für einen Einsatz des jeweiligen Steuermittels (9, 10) angeben, ob dieser Einsatz des jeweiligen Steuermittels (9, 10) zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt (1, 2, 3, 12) gewünscht wird, und dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher danach in Abhängigkeit von der Mehrzahl von Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist.“

Hilfsantrag 1

In den beiden Ansprüchen 1 bzw. Anspruch 11 des Hilfsantrags 1 wurden die Steuermittel als Lenk- und Bremsmittel definiert und dementsprechend auch die Bedeutung der Zustandsvariablen angegeben. Die beiden Ansprüche lauten somit:

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), wobei Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, wobei die Steuermittel (9, 10) Lenkmittel und Bremsmittel umfassen, wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden, wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Zustandsvariable, die angibt, ob ein Bremsen gewünscht wird, eine zweite Zustandsvariable, die angibt, ob ein Ausweichen nach links gewünscht wird, und eine dritte

Zustandsvariable, die angibt, ob ein Ausweichen nach rechts gewünscht wird, anhand der Informationen erzeugt werden, und
dass danach die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines
Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von der ersten, zweiten und dritten Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, annimmt.“

- „11. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), mit Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung, wobei die Steuermittel Lenkmittel und Bremsmittel umfassen,
mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10),
und
Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie eine erste Zustandsvariable, die angibt, ob ein Bremsen gewünscht wird, eine zweite Zustandsvariable, die angibt, ob ein Ausweichen nach links gewünscht wird, und eine dritte Zustandsvariable, die angibt, ob ein Ausweichen nach rechts gewünscht wird, anhand der Informationen erzeugen, und
dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher danach in Abhängigkeit von der ersten, zweiten und dritten Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist.“

Im Gegensatz zu den vorgenannten Ansprüchen ist bei den selbständigen Ansprüchen 1 und 11 nach den weiteren Hilfsanträgen 2 bis 5 nur noch allgemein von Steuermitteln zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung die Rede. Auch fehlt in diesen Ansprüchen bei dem Merkmal zur Erzeugung der Zustandsvariablen die Angabe, dass diese durch getrennte Beurteilung für die jeweiligen Einsätze erzeugt werden. Außerdem unterscheiden sich die Ansprüche nach den weiteren Hilfsanträgen von den oben genannten Ansprüchen noch dadurch, dass an sie ein jeweils unterschiedliches Zusatzmerkmal angefügt wurde.

Hilfsantrag 2

Bei den Ansprüchen 1 und 11 gibt das Zusatzmerkmal an, dass die Zustandsvariablen in vorgegebenen Zeitabständen wiederholt erzeugt und zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel dem Zustandsautomaten zugeführt werden. Die Ansprüche lauten somit:

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), wobei Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden, wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mehrzahl von Zustandsvariablen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt gewünscht wird, erzeugt werden, dass die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, annimmt, und

dass die Zustandsvariablen in vorgegebenen Zeitabständen wiederholt erzeugt und zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) dem Zustandsautomaten zugeführt werden.“

- „10. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), mit Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung, mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10), und Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie Zustandsvariablen erzeugen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel (9, 10) angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel (9, 10) zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt (1, 2, 3, 12) gewünscht wird, dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist, und dass die Zustandsvariablen in vorgegebenen Zeitabständen wiederholt erzeugt und zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) dem Zustandsautomaten zugeführt werden.“

Hilfsantrag 3

Bei den beiden selbständigen Ansprüchen des Hilfsantrages 3 ist das Zusatzmerkmal darauf gerichtet, dass dem Zustandsautomaten weitere Zustandsvariablen zugeführt werden, welche die Möglichkeit eines Einsatzes der Steuermittel in Ab-

hängigkeit von weiteren potenziellen Kollisionsobjekten angeben. Die Ansprüche lauten:

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), wobei Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden, wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mehrzahl von Zustandsvariablen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt gewünscht wird, erzeugt werden, dass die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, annimmt, und dass dem Zustandsautomat weitere Zustandsvariablen zugeführt werden, welche die Möglichkeit eines Einsatzes der Steuermittel (9, 10) in Abhängigkeit von weiteren potenziellen Kollisionsobjekten (2, 3) angeben.“

- „10. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), mit Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung, mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10), und Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst, dadurch gekennzeichnet,

dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie Zustandsvariablen erzeugen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel (9, 10) angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel (9, 10) zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt (1, 2, 3, 12) gewünscht wird, dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist, und dass dem Zustandsautomat weitere Zustandsvariablen zugeführt werden, welche die Möglichkeit eines Einsatzes der Steuermittel (9, 10) in Abhängigkeit von weiteren potenziellen Kollisionsobjekten (2, 3) angeben.“

Hilfsantrag 4

Bei den beiden selbständigen Ansprüchen nach dem Hilfsantrag 4 gibt das Zusatzmerkmal die Lehre, dass der Zustandsautomat derart ausgebildet ist, dass er einen Zustand annimmt, nach dem derjenige Einsatz der Steuermittel, welcher einen spätesten Einsatzzeitpunkt besitzt, durchzuführen ist. Die Ansprüche lauten:

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), wobei Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden, wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird, dadurch gekennzeichnet, dass eine Mehrzahl von Zustandsvariablen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel zur Vermeidung einer Kollision einem Kollisionsobjekt gewünscht wird, erzeugt werden,

dass die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, annimmt, und

dass der Zustandsautomat derart ausgebildet ist, dass er einen Zustand annimmt, nach dem derjenige Einsatz der Steuermittel (9, 10), welcher einen spätesten Einsatzzeitpunkt besitzt, durchzuführen ist.“

- „10. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4), mit Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung, mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10), und Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie Zustandsvariablen erzeugen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel (9, 10) angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel (9, 10) zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt (1, 2, 3, 12) gewünscht wird, dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist, und dass der Zustandsautomat derart ausgebildet ist, dass er einen Zustand annimmt, nach dem derjenige Einsatz der Steuermittel (9, 10), welcher einen spätesten Einsatzzeitpunkt besitzt, durchzuführen ist.“

Hilfsantrag 5

Bei den selbständigen Ansprüchen nach Hilfsantrag 5 gibt das Zusatzmerkmal hingegen an, dass der Zustandsautomat nur dann einen Zustand, gemäß dem ein Einsatz eines Steuermittels erfolgt, annimmt, falls das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit besitzt. Somit lauten diese Ansprüche:

- „1. Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4),
wobei Steuermittel (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind,
wobei Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) erfasst werden,
wobei die Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10) zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, und
wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird,
dadurch gekennzeichnet,
dass eine Mehrzahl von Zustandsvariablen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt gewünscht wird, erzeugt werden,
dass die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen wird, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand, der angibt, welcher Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, annimmt, und
dass der Zustandsautomat nur dann einen Zustand, gemäß dem ein Einsatz eines Steuermittels erfolgt, annimmt, falls das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit besitzt.“

- „10. Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (4),
mit Steuermitteln (9, 10) zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung,

mit Lagebeurteilungsmitteln (6), welchen Informationen über potentielle Kollisionsobjekte (1, 2, 3, 12) zuführbar sind, zum Beurteilen der Einsetzbarkeit der Steuermittel (9, 10), und Entscheidungsmittel (8) zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel (9, 10) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagebeurteilungsmittel (6) derart ausgebildet sind, dass sie Zustandsvariablen erzeugen, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel (9, 10) angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel (9, 10) zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt (1, 2, 3, 12) gewünscht wird, dass die Entscheidungsmittel (8) als Zustandsautomat ausgeführt sind, welcher in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, welcher angibt, welcher Einsatz der Steuermittel (9, 10) durchzuführen ist, und dass der Zustandsautomat nur dann einen Zustand, gemäß dem ein Einsatz eines Steuermittels erfolgt, annimmt, falls das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit besitzt.“

Hinsichtlich der jeweiligen Unteransprüche sowie hinsichtlich der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die Beschwerde ist zwar form- und fristgerecht eingelegt und somit zulässig, hat aber in der Sache keinen Erfolg. Nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung erweisen sich die Gegenstände der Ansprüche nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen als nicht patentfähig.

1. Die in der elektronischen Akte des DPMA als „Zurückweisungsbeschluss - Signiert“ bezeichnete PDF-Datei enthält ebenso wie die Dokument-Anzeige in der Signatur-Datei mehrere Beschlusstexte, so dass eine präzise Bestimmung der Urschrift ebenso wie die Zuordnung der Signatur problematisch ist. Da der Tenor

und die Gründe der mehrfach vorhandenen Beschlusstexte jedoch übereinstimmen, ist der Inhalt der Entscheidung, die mit einer qualifizierten Signatur versehen werden sollte, zumindest bestimmbar (vgl. BPatG BIPMZ 2014, 355, 356 - Anordnung zur Erfassung von Berührungen auf einer Trägerplatte), weshalb der Senat keine Veranlassung sieht, das Verfahren nach § 79 Abs. 3 PatG an das Deutsche Patent- und Markenamt zurückzuverweisen.

2. Die Anmeldung bezieht sich auf ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs, insbesondere eines Kraftfahrzeugs.

In kritischen Verkehrssituationen wie z.B. drohenden Kollisionen mit anderen Fahrzeugen kann ein Fahrer häufig weder schnell genug noch situationsgerecht reagieren. Daher wird ein Verfahren und eine Vorrichtung benötigt, durch die das Fahrzeug die notwendigen Schritte wie Ausweichen oder Bremsen selbständig vornehmen kann.

Aus der EP 0 473 866 A2 ist ein Kollisionsvermeidungssystem bekannt, bei dem Sensoren eine Vielzahl von potentiellen Kollisionsobjekten erfassen und mit Hilfe der erfassten Daten eine mögliche Kollision vorhergesagt wird. Um diese zu vermeiden, werden von einer Steuereinheit Bremsmittel und/oder Lenkmittel aktiviert. Allerdings wird nicht angegeben, wie die Steuereinheit entscheidet, ob die Lenkmittel, die Bremsmittel oder beides eingesetzt werden.

Der Anmeldung liegt als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Vorrichtung bereitzustellen, mit dem bzw. mit der auf einfache Weise bei einer Vielzahl von möglichen Kollisionsobjekten zur Kollisionsvermeidung zwischen verschiedenen Steuermitteln ausgewählt werden kann, um so eine Kollision zu vermeiden, vgl. insoweit S. 1, 1. Abs. bis S. 2, 1. Abs. der geltenden Unterlagen.

Diese Aufgabe wird durch das Verfahren nach Anspruch 1 und die Vorrichtung nach Anspruch 11 bzw. 10 der Anspruchssätze nach den verschiedenen Anträgen gelöst. Diesen Ansprüchen zufolge ist für die Lösung wesentlich, dass mehrere Steuermittel zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, deren Einsetzbarkeit zur Kollisionsvermeidung anhand von Informationen über potenzi-

elle Kollisionsobjekte beurteilt wird, und dass abhängig davon über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird. Hierzu wird zunächst eine Mehrzahl von Zustandsvariablen erzeugt, welche jeweils für einen Einsatz der Steuermittel angeben, ob dieser Einsatz der Steuermittel zur Vermeidung einer Kollision mit einem Kollisionsobjekt gewünscht wird. Danach wird die Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen, welcher in Abhängigkeit von der Mehrzahl von Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, der angibt, welcher Einsatz der mehreren Steuermittel durchzuführen ist.

Gemäß den beiden selbständigen Ansprüchen nach Hauptantrag gibt die Mehrzahl von Steuermitteln für jedes der mehreren Steuermittel an, ob der Einsatz des jeweiligen Steuermittels gewünscht wird, wobei die Mehrzahl von Zustandsvariablen durch getrennte Beurteilung für die jeweiligen Einsätze erzeugt werden.

Gemäß den Ansprüchen 1 und 11 nach Hilfsantrag 1 umfassen die Steuermittel Lenkmittel und Bremsmittel. Anhand der Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte wird eine erste Zustandsvariable, die angibt, ob ein Bremsen gewünscht wird, eine zweite Zustandsvariable, die angibt, ob ein Ausweichen nach links gewünscht wird, und eine dritte Zustandsvariable erzeugt, die angibt, ob ein Ausweichen nach rechts gewünscht wird.

Die Ansprüche 1 und 11 nach Hilfsantrag 2 geben in dem angefügten Zusatzmerkmal die Lehre, dass die Zustandsvariablen in vorgegebenen Zeitabständen wiederholt erzeugt und zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel dem Zustandsautomaten zugeführt werden.

Das Zusatzmerkmal der Ansprüche 1 und 11 nach Hilfsantrag 3 gibt an, dass dem Zustandsautomat weitere Zustandsvariablen zugeführt werden, welche die Möglichkeit eines Einsatzes der Steuermittel in Abhängigkeit von weiteren potenziellen Kollisionsobjekten angeben.

Gemäß dem Zusatzmerkmal der Ansprüche 1 und 11 nach Hilfsantrag 4 ist der Zustandsautomat derart ausgebildet, dass er einen Zustand annimmt, nach dem derjenige Einsatz der Steuermittel durchzuführen ist, welcher einen spätesten Einsatzzeitpunkt besitzt.

Dem Zusatzmerkmal der entsprechenden Ansprüche des Hilfsantrags 5 zufolge nimmt der Zustandsautomat nur dann einen Zustand an, gemäß dem ein Einsatz eines Steuermittels erfolgt, wenn das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit besitzt.

3. Die Zulässigkeit der geltenden Ansprüche nach den verschiedenen Anträgen kann dahingestellt bleiben, denn deren Gegenstände sind nicht patentfähig, da sie nicht neu sind bzw. nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhen, vgl. BGH GRUR GRUR 1991, 120, 121, II.1 – „Elastische Bandage“.

Als Fachmann wird vorliegend ein in der Automobilindustrie oder einem Zulieferbetrieb beschäftigter und mit der Entwicklung von Antikollisionssystemen befasster berufserfahrener Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik mit einschlägigen Informatikkenntnissen oder ein Diplom-Informatiker, jeweils mit Hochschulabschluss angesehen.

4. Das Verfahren nach dem geltenden Anspruch 1 nach Hauptantrag ist nicht neu.

Die Druckschrift E8 (US 5 485 892) offenbart ein Verfahren zur Kollisionsvermeidung eines Fahrzeugs (*It is an object of the present invention to provide an automatic drive control system for a car which can perform proper controls appropriate for various drive situations so as to certainly avoid crashing of the car / Sp. 1, Zeilen 47 bis 50*), bei dem in Übereinstimmung mit der im Oberbegriff des Anspruchs 1 nach Hauptantrag gegebenen Lehre mehrere Steuermittel zur Beeinflussung der Fahrzeugbewegung vorhanden sind, Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte erfasst werden und die Einsetzbarkeit der Steuermittel zur Kollisionsvermeidung anhand der Informationen beurteilt wird, wobei davon abhängig über einen Einsatz der Steuermittel entschieden wird. Die Steuermittel werden dabei von in einem Speicher gespeicherten Antikollisions-Programmen gebildet, die entsprechend der jeweiligen Verkehrssituation entsprechend den Anweisungen einer Einrichtung zum Zuweisen eines jeweiligen Fahrsteuerprogramms (*drive control scheduling device 4*) aktiviert werden und Brems- und/oder Lenkmanöver steuern (*The above object of the present invention is achieved by providing an automatic drive control system for a car which has recognizing means for recogni-*

zing conditions of a path ahead the car, such as a video camera, and a radar. According to a drive situation of the car, which is determined on the basis of conditions recognized by the recognizing means, a control scheduling means selects at least one of a plurality of control programs. Car control elements, such as a braking system and a steering system, are automatically controlled with the most proper control program to drive the car so as to avoid a possible crash against an obstruction in the path ahead of the car / Sp. 1, Zeilen 51 bis 63 // The determinator 3, in which data representative of several possible driving situations is provided, determines one of the driving situations on the basis of the result of recognition by the recognizer 2. For example, when the recognizer recognizes an obstruction or something else in a video image recognized as a preceding car on the path ahead the determinator 3 determines that a driving situation is present in which the car follows a preceding car. [...] A drive control scheduling device 4 makes an optimized drive control schedule according to the driving situation determined by the determinator 3. A control program storage device 5 stores a plurality of control programs for controlling the car. The drive control scheduling device 4 selects one of the control programs or a combination of more than one of the control programs according to a driving situation determined by the determinator 3. A control execution device 6 executes a control program selected by the drive control scheduling device 4 so as to control the car / Sp. 3, Zeilen 15 bis 36 // An automatic drive control system in accordance with another preferred embodiment is used as a drive speed control system with a steering back-up feature for automatically avoiding a front-end collision of a car against a preceding car on a path ahead. [...] Because the automatic drive control system has a function of avoiding collisions, the determinator has data concerning possible collisions, and the control program storage device 5 stores steering control programs for controlling steering necessary to avoid collisions / Sp. 5, Zeilen 5 bis 16).

Dabei wird zur Auswahl des der jeweiligen Verkehrssituation entsprechenden Antikollisionsprogramms in Übereinstimmung mit der Lehre des ersten Merkmals des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 eine Mehrzahl von Zustandsvariablen erzeugt, die für jedes der mehreren Steuermittel jeweils für einen Einsatz angeben, ob der Einsatz des jeweiligen Steuermittels zur Vermeidung einer Kollision gewünscht wird. Die Beurteilung für die einzelnen Einsätze erfolgt dabei getrennt.

Denn bei dem Verfahren nach der Druckschrift E8 wählt der Fahrsteuerprogramm-Zuweiser (*drive control scheduling device 4*) im Falle einer drohenden Kollision abhängig von der jeweiligen Fahr- bzw. Kollisionssituation (*A,B,C*) einen von drei in einem Speicher gespeicherten Programmblöcken (*A1-A5, B1-B5, C1-C5*) aus, wobei jeder dieser Programmblöcke jeweils fünf Programme (*A1, A2, A3, A4, A5; B1, B2, B3, B4, B5; C1, C2, C3, C4, C5*) zum Aktivieren von Antikollisions-Maßnahmen umfasst, die an die jeweilige Fahr- bzw. Kollisionssituation angepasst sind (*Driving situations are classified into three situations, namely a drive situation A, a drive situation B, and a drive situation C. For each drive situation A, B or C, five steering control programs, which are represented by A1 to A5, B1 to B5 or C1 to C5, are provided. The drive situations A to C are defined with reference to FIGS. 4 to 6 as follows:*

(1) *In the drive situation A, as shown in FIG. 4, if the car travels in a straight path from a present position P0 while keeping a car speed V, it crashes into an object on a shoulder of a road, such as a guard rail, at a predicted crash position P1 at a distance L from the present position P0 and at a crash angle a.*

(2) *In the drive situation B, as shown in FIG. 5, if the car travels in a straight path, keeping a car speed V1, and a preceding object, such as a car, a bicycle, etc., travels ahead of the car at a speed V in a straight path intersecting the path of the car at an angle a from a position Q0, which is at a lateral distance "a" from the path of the car and at a distance L ahead from the position P0. The car will possibly crash into the preceding car at a predicted crash position P1.*

(3) *In the drive situation C, as shown in FIG. 6, if the car travels in a straight path from a position P0, keeping a car speed V, it possibly will crash into a stationary obstruction in a path ahead, such as an illumination pole, an electric-light pole, or a pylon, at a predicated crush position P1 a distance L from the position P0. In FIGS. 5 and, reference characters W1 and W2 denote right and left lateral safety distances from the path of the car / Sp. 5, Zeilen 16 bis 44).*

Dabei geben die jeweiligen einzelnen Programme (*A1, A2, A3, A4, A5; B1, B2, B3, B4, B5; C1, C2, C3, C4, C5*) dieser Programmblöcke an, ob in der jeweiligen Situ-

ation (A, B, C) ein Bremsen, ein Ausweichen nach links, ein Ausweichen nach rechts oder eine Kombination von Bremsen und Ausweichen nach rechts oder nach links gewünscht ist. Denn der erläuterungsbedürftige Begriff „gewünscht“ ist im Lichte der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung - vgl. in den geltenden Unterlagen insbes. S. 4, Zeilen 3 bis 7 - lediglich in dem Sinn zu verstehen, dass die Lagebeurteilungsmittel einen jeweiligen Einsatz des Steuermittels anhand der vorgegebenen Bedingungen für nötig halten. Um nichts anderes geht es auch bei dem Verfahren nach der Druckschrift E8, denn mit der Auswahl eines der Programmblöcke (A1-A5, B1-B5, C1-C5) wird zunächst lediglich die Notwendigkeit eines Brems- und/oder eines Lenkmanövers gemäß dem ausgewählten Programmblock angegeben (*For these drive situations, there are provided five different control programs such as a brake control, a steering control and a combination of the two. (1) First control program (A1, B1 and C1) performs the brake control only. (2) Second control program (A2, B2 and C2) performs a right turn steering control only. (3) Third control program (A3, B3 and C3) performs a left turn steering control only. (4) Fourth control program (A4, B4 and C4) performs both the brake control and the right turn steering control. (5) Fifth control program (A5, B5 and C5) performs both the brake control and the left turn steering control. In those programs in which two different controls are induced, the two controls are performed in time sharing, namely, one after another, for a stable control / Sp. 5, Zeilen 45 bis 60 i. V. m. den Fig. 4 bis 17 und der zugehörigen Beschreibung, in der die Steuermaßnahmen für die mehreren verschiedenen Fahr- und Kollisionssituationen erläutert werden*).

Bei dem Verfahren nach der Druckschrift E8 wird somit zunächst eine Mehrzahl von die Verkehrs- bzw. Kollisionssituation (A, B, C) kennzeichnenden Zustandsvariablen erzeugt, die für jedes der mehreren Antikollisions-Steuermittel für einen Einsatz des jeweiligen Steuermittels angeben, ob dieser Einsatz des jeweiligen Steuermittels zur Vermeidung einer Kollision gewünscht wird, indem der Fahrsteuerprogramm-Zuweiser (*drive control scheduling device 4*) auf der Basis der jeweiligen Verkehrs- bzw. Kollisionssituation den für diese Situation jeweils angepassten und für notwendig erachteten, d.h. gewünschten Antikollisions-Steuerpro-

grammblock auswählt (*As described above, five different control programs are provided for each drive situation. The drive control scheduling device 4 selects one set of the control programs from the three sets of the control programs A1-A5, B1-B5 and C1-C5 according to a drive situation A, B or C determined by the determinator. The control execution device 6 executes one of the set of the control programs selected by the drive control scheduling device 4. / Sp. 7, Zeilen 9 bis 16*). Dass dies durch getrennte Beurteilung für die einzelnen Einsätze erfolgt, ergibt sich bereits aus der Aufteilung in die drei Programmblöcke (A1-A5, B1-B5 and C1-C5) mit ihren verschiedenen Steuermittel-Einsätzen.

In Übereinstimmung mit dem noch verbleibenden Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 wird danach eine Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel mit Hilfe eines Zustandsautomaten getroffen, der in Abhängigkeit von der Mehrzahl von Zustandsvariablen einen Zustand annimmt, der angibt, welcher Einsatz der mehreren Steuermittel durchzuführen ist.

Denn bei dem Verfahren nach der Druckschrift E8 führt eine Steuereinrichtung (*control execution device 6*) in Abhängigkeit von den Zustandsvariablen, d.h. entsprechend den Werten für die Verkehrssituationen (A, B, C) von den zuvor als gewünscht ausgewählten Antikollisions-Steuerprogrammen (A1-A5; B1-B5; C1-C5) dasjenige oder in Kombination miteinander diejenigen der Steuerprogramme aus, mit dem die Kollision mit dem geringsten Steueraufwand verhindert werden kann (*The control execution device 6 executes one of the set of the control programs selected by the drive control scheduling device 4 / Sp. 7, Zeilen 14 bis 16 // For the reason stated above, one of the control programs, which has the smallest control burden among the five, is selected as an optimum control program. In this embodiment, in order to estimate a control burden (Z) of each control program, there are considered three parameters, such as a braking amount B(t), a steering amount S(t) and an acceleration component of the steering amount [...] The control burden of each control program is estimated as an integrated value of the cost function COST(t) from a time t0, at which a crash eliminating operation is started,*

to a time, at which a crash is eliminated. For example, when the determinator 3 determines the car to be in the drive situation C, the drive control scheduling device 4 calculates control burdens Z1-Z5 for the respective control programs C1-C5 and selects one of the control programs C1-C5 which has the smallest control burden among the control burdens Z1-Z5. The control execution device 6 executes the selected control program so as to provide signals S(B) and S(S) necessary to control the braking amount B(t) and the steering amount S(t) by which the brake system and the steering system are controlled, respectively. In this manner, the car is controlled so as to avoid a crash against an obstruction by the use of the most desirable control program according to a drive situation / Sp. 7, Zeile 52 bis Sp. 8, Zeile 16).

Dabei wird in der Druckschrift E8 zwar nicht explizit angegeben, dass die Entscheidung über den jeweiligen Einsatz der Steuermittel von einem „Zustandsautomat“ getroffen wird. Jedoch ergibt sich diese Ausbildung der Entscheidungsmittel für den Fachmann daraus, dass die Fahrzeugsteuerung bei dem vorangehend erläuterten Verfahren mit Hilfe der als „determinator“ und „scheduler“ bezeichneten Vorrichtungen abhängig von der jeweiligen Verkehrssituation und den entsprechenden Zustandsvariablen einen von mehreren verschiedenen fest vorgebenen (Steuerungs-) Zuständen einnimmt und bei einer Änderung der Verkehrssituation entsprechend der dann aktuellen Zustandsvariablen von dem vorigen in einen anderen vorgegebenen Zustand wechselt (*A determinator 3 determines a driving situation based on the result of recognition by the recognizer 2. [...] The determinator 3, in which data representative of several possible driving situations is provided, determines one of the driving situations on the basis of the result of the recognition by the recognizer 2. [...] A drive control scheduling device 4 makes an optimized drive control schedule according to the driving situation determined by the determinator 3. [...] The drive control scheduling device 4 selects one of the control programs or a combination of more than one of the control programs according to a driving situation determined by the determinator / Sp. 3, Zeilen 11 bis 34*). Genau diese Arbeitsweise ist jedoch charakteristisch für einen Zustandsau-

tomat, so dass die in der Druckschrift E8 beschriebene Steuereinheit einen Zustandsautomaten bildet.

Damit ist das Verfahren nach Anspruch 1 des Hauptantrags nicht neu.

5. Gleiches gilt auch für das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 1.

Denn wie in den vorgehenden Darlegungen zum Offenbarungsgehalt der Druckschrift E8 erläutert, weisen die Steuermittel dort Lenkmittel und Bremsmittel auf (*Programme A1-A5, B1-B5, C1-C5*). Außerdem gibt eine erste Zustandsvariable an, ob ein Bremsen (*eines der Programme A1, B1, C1 aus dem Programmblock A, B oder C*) gewünscht wird, eine zweite, ob ein Ausweichen nach links (*eines der Programme A3, B3 oder C3*) gewünscht wird und eine dritte, ob ein Ausweichen nach rechts (*eines der Programme A2, B2 oder C2*) gewünscht wird, wobei diese Zustandsvariablen jeweils anhand der Informationen über potenzielle Kollisionsobjekte erzeugt werden.

6. Das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Wie sich auch hier schon aus den vorgehenden Darlegungen zur Druckschrift E8 ergibt, ist aus dieser Schrift bis auf das Merkmal, dass die Zustandsvariablen in vorgegebenen Zeitabständen wiederholt erzeugt und zur Entscheidung über den Einsatz der Steuermittel dem Zustandsautomaten zugeführt werden, ein Verfahren mit allen Merkmalen gemäß Anspruch 1 nach Hauptantrag bekannt. Die zusätzlich in den Anspruch aufgenommene Lehre stellt für den Fachmann eine Selbstverständlichkeit dar, denn bei einem Antikollisionsverfahren ist es zwingend notwendig, dass die Verkehrssituation fortwährend in kurzen Zeitabständen neu überwacht und die Zustandsvariablen dementsprechend wiederholt erzeugt und dem Zustandsautomaten zugeführt werden, denn nur so ist während der gesamten Dauer der Fahrt mit dem Fahrzeug eine Verhinderung von Kollisionen bei den laufend sich ändernden Verkehrssituationen möglich. Soweit der Fachmann die-

ses Merkmal somit nicht schon aufgrund seines Sachverstands bei der Lektüre der Druckschrift E8 mitliest, wird hierzu rein beispielhaft auf die Druckschrift E1, vgl. Abschnitt [0022] verwiesen, in der eine solche ständig wiederholte Überwachung angesprochen wird.

7. Auch dass in den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 3 aufgenommene Zusatzmerkmal, wonach dem Zustandsautomat weitere Zustandsvariablen zugeführt werden, welche die Möglichkeit eines Einsatzes der Steuermittel in Abhängigkeit von weiteren potenziellen Kollisionsobjekten angeben, kann keinen Patentschutz begründen, da es nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruht.

Abgesehen davon, dass bereits bei dem Verfahren nach der Druckschrift E8 nicht nur die Fahrzeugfront auf mögliche Kollisionsobjekte hin überwacht wird, sondern die gesamte Fahrzeugumgebung (vgl. bspw. Sp. 2, Zeile 64 bis Sp. 3, Zeile 7, wo von „environmental circumstances“ die Rede ist, womit eine Überwachung auf mögliche Kollisionen auch zur Seite hin eingeschlossen ist), wird eine Einbeziehung weiterer potenzieller Kollisionsobjekte dem Fachmann auch durch die Druckschrift E1 nahegelegt, vgl. insbes. die Abschnitte [0011], [0012] und [0019].

8. Das Verfahren nach Anspruch 1 des Hilfsantrags 4 beruht ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Denn die Druckschrift E3 gibt dem Fachmann bereits die Lehre, dem Fahrer so lange wie möglich die Gelegenheit zu geben, durch eigene Maßnahmen auf eine drohende Kollision zu reagieren und von der Steuereinheit veranlasste Maßnahmen zum Verhindern einer Kollision erst „so spät wie möglich“ umzusetzen, vgl. Sp. 3, Zeilen 41 bis 55. Zur Umsetzung dieser Lehre bei dem Antikollisionsverfahren nach Druckschrift E8 den Zustandsautomaten derart auszubilden, dass er bei seiner Entscheidung über den durchzuführenden Einsatz der Steuermittel als Kriterium auch berücksichtigt, welcher Einsatz den spätesten Einsatzzeitpunkt besitzt, wie es der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 zusätzlich zu den aus der Druckschrift E8 bekannten Maßnahmen lehrt, beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

9. Schließlich kann auch das in den Anspruch 1 nach Hilfsantrag 5 aufgenommene Zusatzmerkmal, dass der Zustandsautomat nur dann einen Zustand annimmt, gemäß dem ein Einsatz eines Steuermittels erfolgt, falls das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit besitzt, keinen Patentschutz begründen.

Abgesehen davon, dass bereits die Druckschrift E8 offenbart, dass bei einer niedrigen Geschwindigkeit des Fahrzeugs eine andere Antikollisionsmaßnahme angesteuert wird als bei höherer Geschwindigkeit, so dass die für die jeweilige Geschwindigkeit effektivste Maßnahme gewählt wird - vgl. vor allem Sp. 7, Zeilen 35 bis 53 - ,womit schon hier der Einsatz eines (bestimmten) Antikollisions-Steuermittels dann erfolgt, wenn das Fahrzeug eine vorgegebene Mindestgeschwindigkeit erreicht, beruht es auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns, automatische Antikollisionsmaßnahmen überhaupt erst oberhalb einer Mindestgeschwindigkeit auszulösen, wie es das in Rede stehende Merkmal jedenfalls der Beschreibung (vgl. S. 7, Zeilen 10 bis 24 der geltenden Unterlagen) zufolge zum Ausdruck bringen soll:

Denn als Grund- bzw. Ausgangszustand eines Zustandsautomaten, mit dem anhand von Zustandsvariablen über den Einsatz von Antikollisions-Steuermitteln entschieden wird, kann nur ein Zustand gewählt werden, bei dem das Fahrzeug sich bereits mit einer vorgegebenen Mindestgeschwindigkeit bewegt. Würde der Zustandsautomat vom Stillstand des Fahrzeugs als Ausgangszustand ausgehen, so würde es bspw. bereits beim langsamen Rangieren des Fahrzeugs beim Ein- oder Ausparken in eine bzw. aus einer Parklücke, bei dem in der Regel eine möglichst enge Annäherung an benachbarte Fahrzeuge, eine Umgrenzung oder eine Garagenwand notwendig ist, zu einer Aktivierung des Antikollisionssystems kommen, die in diesem Fall aber völlig unerwünscht ist und vom Fahrer als absolut unsinnig empfunden würde. In diesem Zusammenhang wird auf die Druckschrift E4 verwiesen, die eine elektronische Einpark- und/oder Rangierhilfe mit einem Antikollisionssystem offenbart, das beim Annähern an ein Hindernis automatisch einen Bremsvorgang auslöst, wobei diese Funktion aus dem oben genannten Grund aber erst bei einer vorgegebenen Mindestgeschwindigkeit aktiviert ist und bei Unterschreiten dieser Geschwindigkeit beendet wird, vgl. vor allem S. 1, Zeilen 43 bis 51 i. V. m. S. 2, Zeilen 10 bis 15 und den Patentansprüchen 1 und 4.

10. Die vorangehenden Darlegungen zu den Verfahrensansprüchen 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge 1 bis 5 gelten in analoger Weise auch für die jeweiligen selbständigen Vorrichtungsansprüche der Anspruchssätze. Im Übrigen fallen diese wie auch die jeweiligen Unteransprüche wegen der Antragsbindung jeweils mit den selbständigen Ansprüchen 1, vgl. BGH GRUR 2007, 862, [22] - „Informationsübermittlungsverfahren II“.

11. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

III.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr war nicht anzuordnen (§ 80 Abs. 3 PatG). Diese wäre nur möglich, wenn über die Beschwerde abschließend entschieden worden wäre, denn selbst wenn für die Stammanmeldung Billigkeitsgründe vorlägen, die eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr rechtfertigten, könnte erst mit der Entscheidung über die Teilungsanmeldung entschieden werden, ob solche auch im Hinblick auf die Teilungsanmeldung - und damit für die Beschwerde insgesamt - gegeben sind. Eine Entscheidung über die erst in der mündlichen Verhandlung erklärte Teilung, zu der zunächst die nach §§ 34, 35, 35 a und 36 PatG erforderlichen Anmeldungsunterlagen einzureichen und Gebühren zu entrichten wären (§ 39 Abs. 3 PatG), konnte aber noch nicht erfolgen.

Im vorliegenden Fall kann im Hinblick auf die derzeit verfahrensgegenständliche Stammanmeldung jedoch bereits festgestellt werden, dass eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr insoweit nicht der Billigkeit entspricht.

Für die Entscheidung, ob die Beschwerdegebühr zurückzuzahlen ist, sind - ebenso, wie bei einer Kostenentscheidung nach § 80 Abs. 1 PatG - Billigkeitsgründe maßgebend (BPatG 8 W (pat) 18/14; BPatG 17 W (pat) 18/01; BPatG 21 W (pat) 14/05 - Injektionsgerät zur s. c. Injektion von Medikamenten). Im Rahmen der Billigkeitsprüfung sind alle Umstände des Einzelfalles zu berücksichtigen (vgl. Fitzner/Lutz/Bodewig, PatG, 4. Auflage 2012, § 80 PatG, Rn. 44 m. w. N.). Es müssen Umstände vorliegen, die es unbillig erscheinen lassen, die Beschwerdegebühr einzubehalten, weil der Beschwerdefüh-

rer durch eine gesetzeswidrige oder unangemessene Sachbehandlung oder durch einen offensichtlichen Fehler des Patentamts genötigt worden ist, Beschwerde einzulegen und die Beschwerdegebühr zu entrichten (vgl. Schulte, PatG, 9. Aufl., § 73 Rn. 131 f. m. w. N., Busse, PatG, 7. Aufl., § 80 Rn. 90). Dem entsprechend kann eine Verletzung des rechtlichen Gehörs als schwerwiegender Verfahrensverstöß unter Umständen eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr begründen (Schulte, PatG, 9. Aufl., § 73 Rn. 139, 142).

Vorliegend hat die Prüfungsstelle das rechtliche Gehör aber - entgegen der Ansicht der Anmelderin - nicht verletzt und es sind auch im Übrigen keine Verfahrensverstöße erkennbar, die eine Rückzahlung der Beschwerdegebühr begründen könnten.

Die Prüfungsstelle hat zur Vorbereitung der Anhörung bereits in ihrem Prüfungsbescheid vom 21. Juni 2012 den Offenbarungsgehalt der älteren Anmeldung gemäß der Entgegenhaltung E6 ausführlich erläutert und dargelegt, dass diese dem Verfahren nach dem Anspruch 1 neuheitsschädlich entgegenstehe. Dieser Auffassung hat die Anmelderin in der Anhörung vom 24. Juli 2012 widersprochen und geltend gemacht, das Verfahren nach Anspruch 1 sei ihrer Meinung nach doch neu, da die Druckschrift E6 nicht zeige, dass die Beurteilung für die verschiedenen Einsätze der Steuermittel getrennt erfolge. Die Prüfungsstelle ist diesen Darlegungen der Anmelderin entgegengetreten und hat erneut darauf hingewiesen, dass die Druckschrift E6 ihrer Auffassung nach den Gegenstand dieses Anspruchs neuheitsschädlich vorwegnehme.

Vor diesem Hintergrund wäre es Sache der Anmelderin gewesen, den von ihr geltend gemachten Unterschied gegenüber dem Stand der Technik auch durch eine entsprechende Anspruchsformulierung, d. h. die Aufnahme einer entsprechenden Angabe in den Patentanspruch 1 klar und deutlich zum Ausdruck zu bringen. Der sachkundige Vertreter der Anmelderin hat jedoch trotz der wiederholten Feststellungen der Prüfungsstelle zur mangelnden Neuheit des Verfahrens nach dem Anspruch 1 weder den Wortlaut des Anspruchs 1 verändert noch den von ihm geltend gemachten Unterschied zum Stand der Technik bei den von ihm in der Folge in der Anhörung eingereichten Ansprüchen 1 der Hilfsanträge 1 bis 4 als Merkmal formuliert.

In der schriftlichen Begründung des Zurückweisungsbeschlusses hat die Prüfungsstelle im Hinblick auf die mangelnde Neuheit des Verfahrens nach Anspruch 1 des Hauptantrags gegenüber dem Verfahren nach der Entgegenhaltung E6 nicht anders argumentiert als im vorhergehenden Verfahren, sondern ihre ausführlichen Darlegungen aus dem Prüfungsbescheid vom 21. Juni 2012 lediglich so gut wie wortwörtlich, jedenfalls aber inhaltsgleich wiederholt. Schon aus diesem Grund kann von einer Verletzung des rechtlichen Gehörs nicht die Rede sein, denn diese der Zurückweisung zugrunde liegenden **entscheidungserheblichen** Tatsachen waren der Anmelderin bereits in dem genannten Bescheid von der Prüfungsstelle mitgeteilt worden. Im Übrigen hat die Prüfungsstelle auch in der Anhörung deutlich gemacht, dass sie trotz des von der Anmelderin vorgetragenen Gegenarguments an dieser Bewertung der Druckschrift E6 festhält.

Wenn sich die Prüfungsstelle in der schriftlichen Begründung ihrer Entscheidung nicht nur auf die reine Würdigung des geltenden Anspruchs 1 und die Darlegungen zum Offenbarungsgehalt der von ihr als neuheitsschädlich angesehenen Druckschrift E6 beschränkt, sondern darüber hinaus - wie im vorliegenden Fall - auch darlegt, dass und warum die von der Anmelderin vorgetragenen Gegenargumente nicht zu einer anderen Beurteilung führen konnten, so stellen diese ergänzenden Ausführungen keine Veränderung der ursprünglich mitgeteilten Argumentation hinsichtlich der mangelnden Neuheit dar. Denn entscheidungserheblich für die Zurückweisung war - wie aus dem Zurückweisungsbeschluss auch ohne weiteres deutlich wird - einzig und allein der zuvor schon erläuterte neuheitsschädliche Offenbarungsgehalt der Druckschrift E6, deren Bewertung unverändert geblieben ist.

Die Anordnung der Rückzahlung der Beschwerdegebühr, wie sie die Anmelderin angeregt hat, ist im vorliegenden Fall somit nicht veranlasst.

IV.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den Beteiligten das Rechtsmittel der **Rechtsbeschwerde** zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn einer der nachfolgenden Verfahrensmängel gerügt wird, nämlich

1. dass das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. dass bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. dass einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. dass ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. dass der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. dass der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist **innerhalb eines Monats** nach Zustellung des Beschlusses schriftlich durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, einzureichen oder durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten in elektronischer Form bei der elektronischen Poststelle des BGH, www.bundesgerichtshof.de/erv.html. Das elektronische Dokument ist mit einer prüfbaren qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer prüfbaren fortgeschrittenen elektronischen Signatur zu versehen. Die Eignungsvoraussetzungen für eine Prüfung und für die Formate

des elektronischen Dokuments werden auf der Internetseite des Bundesgerichtshofs www.bundesgerichtshof.de/erv.html bekannt gegeben.

Dr. Strößner

Brandt

Dr. Friedrich

Dr. Hoppe

prä