



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 73/08

(Aktenzeichen)

Verkündet am
19. Februar 2013

...

BESCHLUSS

In der Einspruchsbeschwerdesache

...

betreffend das Patent 199 38 267

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 19. Februar 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie der Richter Brandt, Metternich und Dr. Friedrich

beschlossen:

Die Beschwerde der Patentinhaberin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die Anmeldung 199 38 267 wurde am 12. August 1999 mit der Bezeichnung „Verfahren und Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen in Kraftfahrzeugen“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die Prüfungsstelle für Klasse G 08 G hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

- D1 DE 198 42 176 A1 (ältere Anmeldung)
- D2 DE 195 25 291 C1
- D3 US 5 844 505 A und
- D4 DE 39 25 057 A1

hingewiesen und mit Beschluss vom 30. August 2006 ein Patent erteilt. Der Veröffentlichungstag der Patenterteilung ist der 25. Januar 2007.

Gegen das Patent hat die D...AG mit Schriftsatz vom 16. April 2007, fristgerecht eingegangen am 19. April 2007, Einspruch erhoben und beantragt, das Patent in vollem Umfang zu widerrufen, da sein Gegenstand - soweit sein Gegenstand auf technischem Gebiet liege - nicht patentfähig sei.

Zur Begründung hat sie auf die Druckschriften

- E1 DE 195 25 291 C1 (= D2 aus dem Prüfungsverfahren)
- E2 US 5 633 946
- E3 DE 197 01 370 A1
- E4 EP 0 782 118 A1
- E4B DE 696 28 274 T2
- E5 JP 10 - 332 391 A1 mit Maschinenübersetzung des japanischen Patentamts und
- E6 DE 196 39 854 A1

verwiesen und dargelegt, das Verfahren nach dem erteilten Anspruch 1 und die Einrichtung nach dem erteilten Anspruch 4 ergäben sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik.

Die Patentinhaberin hat dem widersprochen und im Einspruchsverfahren vor dem Patentamt die Aufrechterhaltung des Patents in vollem Umfang, hilfsweise in beschränktem Umfang mit Patentansprüchen gemäß dem in der Anhörung vom 14. April 2008 eingereichten Hilfsantrag 1 beantragt.

Die Patentabteilung 32 hat zusätzlich noch auf den Stand der Technik gemäß den Druckschriften

- E7 DE 37 00 552 A1
- E8 DE 692 17 311 T2 und
- E9 DE 41 18 603 C2

hingewiesen und das Patent mit Beschluss in der Anhörung vom 14. April 2008 widerrufen. In der Beschlussbegründung, die das Datum vom 17. April 2007 trägt, legt sie dar, sowohl das Verfahren nach Anspruch 1 als auch die Einrichtung nach Anspruch 4 des erteilten Patents beruhten nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns. Gleiches gelte auch für die Gegenstände der Ansprüche 1 und 4 nach dem Hilfsantrag 1.

Die Patentinhaberin hat gegen den ihr am 6. Juni 2008 zugestellten Beschluss mit Schriftsatz vom 24. Juni 2008, fristgerecht eingegangen am selben Tag, Beschwerde eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung vom 19. Februar 2013 stellte sie den Antrag,

1. den Beschluss der Patentabteilung 1.32 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 17. April 2008 aufzuheben;
2. das Patent Nr. 199 38 267 in vollem Umfang aufrechtzuerhalten;
3. hilfsweise, das Patent Nr. 199 38 267 auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 - 7, eingegangen am 14. April 2008 als Hilfsantrag 1, sowie Beschreibung und Zeichnungen gemäß der Patentschrift;

4. weiterhin hilfsweise, das Patent Nr. 199 38 267 auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 - 5, eingegangen am 10. September 2008 als Hilfsantrag 2, sowie Beschreibung und Zeichnungen gemäß der Patentschrift;

5. weiterhin hilfsweise, das Patent Nr. 199 38 267 auf der Grundlage folgender Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

Patentansprüche 1 - 6, eingegangen am 10. September 2008 als Hilfsantrag 3, sowie Beschreibung und Zeichnungen gemäß der Patentschrift.

Die ordnungsgemäß geladene Einsprechende ist - wie mit Schriftsatz vom 23. Januar 2013 angekündigt - zur mündlichen Verhandlung nicht erschienen. In diesem Schriftsatz hat sie Entscheidung nach Lage der Akten beantragt und auf die Argumentation aus ihrem Einspruchsschriftsatz vom 16. April 2007 verwiesen.

Die mit dem Hauptantrag verteidigten erteilten Ansprüche 1 und 4 lauten:

„1. Verfahren zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welchen über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst, nachfolgend gedeutet und innerhalb des Fahrzeuges angezeigt werden, wobei die erkannten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen abgespeichert werden,
dadurch gekennzeichnet, dass
die erkannten Verkehrszeichen vor entsprechender standortkorrelierter Abspeicherung über eine Korrekturingabemöglichkeit durch den Fahrer verifizierbar bzw. korrigierbar sind.“

„4. Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welcher über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend elektronisch gedeutet, und innerhalb des Fahrzeuges angezeigt werden, wobei die über die Kamera erfassten und in dem Auswerterechner ermittelten bzw. gedeuteten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen speicherbar sind,

dadurch gekennzeichnet, dass eine Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) mit dem Auswerterechner (1) verschaltet ist, über welche der Fahrer korrigierend und/oder verifizierend auf die Speicherung von elektronisch gedeuteten Verkehrszeichen eingreifen kann.“

Die Ansprüche 1 und 4 nach Hilfsantrag 1 ergänzen diese Lehre durch die Angaben, dass die Verkehrszeichen mit Hilfe eines Mustervergleichsverfahrens gedeutet und erkannt werden und dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung im Fahrzeug angezeigt werden. Die beiden Ansprüche lauten:

„1. Verfahren zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welchem über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die erkannten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen abgespeichert werden, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, und dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung über eine Korrekturingabemöglichkeit durch den Fahrer verifizierbar bzw. korrigierbar sind.“

„4. Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welcher über eine Videokamera (4) Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren in einem Auswerterechner (1) elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die über die Kamera (4) erfassten und in dem Auswerterechner (1) ermittelten bzw. gedeuteten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung im Fahrzeug angezeigt werden.“

teten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen speicherbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Ab- speicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, und dass eine Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) mit dem Auswerterech- ner (1) verschaltet ist, über welche der Fahrer korrigierend und/oder verifizierend auf die Speicherung der elektronisch ge- deuteten Verkehrszeichen eingreifen kann.“

Die Ansprüche 1 und 4 nach Hilfsantrag 2 ergänzen die Lehre der Ansprüche 1 und 4 nach Hilfsantrag 1 dahingehend, dass zur Bereitstellung der Korrekturmög- lichkeit eine Ein-/Ausgabeschnittstelle vorgesehen ist, welche sprachsteuerbare Mittel zur Eingabe aufweist. Die beiden Ansprüche lauten:

„1. Verfahren zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welchem über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die erkannten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Strecken- karte standortbezogen abgespeichert werden, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Ab- speicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, und dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung über eine Korrekturingabemöglichkeit durch den Fahrer verifizierbar bzw. korrigierbar sind,

wobei zur Bereitstellung der Korrekturmöglichkeit eine Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) vorgesehen ist, welche sprachsteuerbare Mittel zur Eingabe aufweist.“

„4. Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welcher über eine Videokamera (4) Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren in einem Auswerterechner (1) elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die über die Kamera (4) erfassten und in dem Auswerterechner (1) ermittelten bzw. gedeuteten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen speicherbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen AbSpeicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, dass eine Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) mit dem Auswerterechner (1) verschaltet ist, über welche der Fahrer korrigierend und/oder verifizierend auf die Speicherung der elektronisch gedeuteten Verkehrszeichen eingreifen kann, und dass die Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) sprachsteuerbare Mittel zur Eingabe aufweist.“

In den Ansprüchen 1 und 3 nach dem Hilfsantrag 3 ist das die sprachsteuerbaren Mittel zur Eingabe betreffende Merkmal nicht mehr enthalten. Stattdessen enthalten diese Ansprüche die Angabe, dass die erkannten Verkehrszeichen nebst Navigationsdaten nach verifizierter Deutung global einem Telematiksystem zur Verfügung gestellt werden. Die Ansprüche lauten:

„1. Verfahren zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welchem über eine Videokamera Verkehrszeichen er-

fasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die erkannten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen abgespeichert werden, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Abspeicherung über eine Korrekturingabemöglichkeit durch den Fahrer verifizierbar bzw. korrigierbar sind, und dass die erkannten Verkehrszeichen nebst Navigationsdaten nach verifizierter Deutung global einem Telematiksystem zur Verfügung gestellt werden.“

„3. Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welcher über eine Videokamera (4) Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren in einem Auswerterechner (1) elektronisch gedeutet und erkannt werden, wobei die über die Kamera (4) erfassten und in dem Auswerterechner (1) ermittelten bzw. gedeuteten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen speicherbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der standortbezogenen Speicherung innerhalb des Fahrzeugs angezeigt werden, und dass eine Ein-/Ausgabeschnittstelle (3) mit dem Auswerterechner (1) verschaltet ist, über welche der Fahrer korrigierend und/oder verifizierend auf die Speicherung der elektronisch gedeuteten Verkehrszeichen eingreifen kann, und

dass die Einrichtung dazu ausgestaltet ist, die erkannten Verkehrszeichen nebst Navigationsdaten nach verifizierter Deutung global einem Telematiksystem zur Verfügung zu stellen.“

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

II.

Die zulässige Beschwerde erweist sich nach dem Ergebnis der mündlichen Verhandlung als nicht begründet, denn die Gegenstände der selbständigen Ansprüche 1 und 4 nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 sind ebenso wie die Gegenstände der Ansprüche 1 und 3 nach dem Hilfsantrag 3 nicht patentfähig, da sie nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns beruhen (§ 4 PatG).

Bei dieser Sachlage kann sowohl die von der Einsprechenden aufgeworfene Frage nach dem technischen Charakter des in den genannten Ansprüchen angegebenen Merkmals, dass die erkannten Verkehrszeichen vor entsprechender standortkorrelierter Abspeicherung über eine Korrekturingabemöglichkeit durch den Fahrer verifizierbar bzw. korrigierbar sind, als auch die Frage der Zulässigkeit der Ansprüche nach den Hilfsanträgen 2 und 3 und die Frage der Neuheit der gegebenen Lehre dahinstehen, vgl. BGH GRUR 1991, 121, II. 1 - „Elektrische Bänder“. 1. Die Zulässigkeit der erteilten Ansprüche sowie der Ansprüche nach dem Hilfsantrag 1 ist im vorliegenden Einspruchsbeschwerdeverfahren ohnehin nicht zu überprüfen, denn sie war nicht Gegenstand des Einspruchsverfahrens vor der Patentabteilung, vgl. BGH GRUR 1995, 333, 3. Leitsatz und 337, II. 3 - „Aluminiumtrihydroxid“.

Als Fachmann ist hier ein mit der Weiterentwicklung von Verkehrstelematikssystemen betrauter berufserfahrener Diplom-Informatiker mit Hochschulabschluss mit Spezialkenntnissen der Verkehrstelematik zu definieren.

1. Das Patent betrifft nach Abschnitt [0001] der Patentschrift ein Verfahren sowie eine Einrichtung zur navigierten Befahrbarkeit von elektronisch gespeicherten Straßennetzen für Kraftfahrzeuge gemäß dem Oberbegriff der Patentansprüche 1 und 4.

Navigationssysteme zum navigierten Befahren eines Straßennetzes verfügen über elektronisch gespeicherte Straßennetzdaten sowie über ein GPS-Ortungssystem, das satellitengestützt den momentanen Standort des Fahrzeugs bestimmt, so dass dieser in der elektronisch gespeicherten Streckenkarte lokalisiert werden kann. Wird ein Fahrziel eingegeben, so berechnet das Navigationssystem eine günstige Fahrstrecke und führt den Fahrer vom momentanen Standort längs dieser Fahrstrecke zum Fahrziel, indem es hierzu der aktuellen Fahrzeugposition entsprechende optische und/oder sprachgesteuerte Navigationshinweise ausgibt.

Bei solchen Geräten ist es notwendig, dem Fahrer neben den Navigationsinformationen weitere Streckendaten mitzuteilen bzw. entsprechende Streckeninformationen bei der Auswahl der Fahrstrecke zu verarbeiten. Zu solchen Daten bzw. Informationen gehören auch temporäre Ereignisse, die den Verkehrsfluss beeinflussen, wie beispielsweise Staus, Baustellenverkehr, Umleitungen oder das aktuelle Verkehrsaufkommen. Derartige Informationen spielen für die Bewertung einer günstigen Fahrstrecke eine wesentliche Rolle.

Zu derartigen Streckendaten gehören weiterhin auch Geschwindigkeitsbegrenzungen, bspw. an Baustellen, die dem Fahrer durch ggfs. temporär angebrachte geschwindigkeitsbegrenzende Verkehrszeichen angezeigt werden, wobei diese zumeist auch noch durch andere ebenfalls temporär angebrachte Verkehrszeichen ergänzt werden. Zum Anzeigen derartiger zeitlich begrenzter Geschwindig-

keitsbeschränkungen werden vermehrt auch Wechselzeichenanlagen eingesetzt, die über Autobahnen auf entsprechend konstruierten Brückenordnungen installiert werden und den Verkehrsfluss beeinflussen sollen. Um in jedem Fall zu gewährleisten, dass der Fahrer diese Verkehrszeichen erkennt und beachtet, wurden Einrichtungen und Verfahren entwickelt, die ein Erkennen von Verkehrszeichen auf elektronischem Wege möglich machen.

Darüber hinaus sind auch Maßnahmen bekannt, die Informationen einer solchen Verkehrszeichenerkennung auch für Navigationseinrichtungen zu nutzen. So ist aus der DE 195 25 291 C1 ein Verfahren zur Aktualisierung von digitalen Straßenkarten bekannt, bei dem durch ein Probefahrzeug aktuelle Fahrtroutendaten ermittelt, gespeichert und an einen zentralen Verkehrsrechner übertragen werden. Es ist vorgesehen, dass durch eine im Probefahrzeug installierte Kamera zur Erhöhung der Sicherheit bei der Aktualisierung der digitalen Straßenkarten auch Verkehrszeichen erfasst werden. Anhand der erfassten Verkehrszeichen ist bspw. eine gezielte Überprüfung auf Zulässigkeit von Fahrtrichtungen möglich, vgl. insoweit die Abschnitte [0002] bis [0010] der Patentschrift.

Der Erfindung liegt sowohl verfahrensgemäß als auch einrichtungsgemäß die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren sowie eine Einrichtung der gattungsgemäßen Art dahingehend zu verbessern, dass eine bessere Korrelation von Verkehrszeichen zu navigierten Streckendaten möglich ist, vgl. Abschnitt [0012] der Patentschrift.

Diese Aufgabe wird durch die in den unabhängigen Ansprüchen nach dem Haupt- und nach den Hilfsanträgen 1 bis 3 angegebenen Maßnahmen gelöst. Die Ansprüche geben übereinstimmend die Lehre, dass elektronisch gedeutete Verkehrszeichen im Fahrzeug angezeigt und in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen gespeichert werden, wobei die erkannten Verkehrszeichen vor der Abspeicherung durch den Fahrer mittels einer Eingabemöglichkeit verifiziert bzw. korrigiert werden können. Die Ansprüche 1 und 4 nach Hilfsantrag 1 ergänzen diese Lehre durch die Angaben, dass die Verkehrszeichen

mit Hilfe eines Mustervergleichsverfahrens gedeutet und erkannt und dass die erkannten Verkehrszeichen vor der Abspeicherung im Fahrzeug angezeigt werden. Gemäß den Ansprüchen 1 und 4 nach Hilfsantrag 2 ist zur Bereitstellung der Korrekturmöglichkeit zudem eine Ein-/Ausgabeschnittstelle vorgesehen, welche sprachsteuerbare Mittel zur Eingabe aufweist. Die Ansprüche 1 und 3 nach Hilfsantrag 3 geben ergänzend zu den Ansprüchen 1 und 4 nach Hilfsantrag 1 die Lehre, dass die erkannten Verkehrszeichen nebst Navigationsdaten nach verifizierter Deutung global einem Telematiksystem zur Verfügung gestellt werden.

2. Die Zulässigkeit des Einspruchs ist in jedem Verfahrensstadium von Amts wegen zu prüfen, denn sie ist Voraussetzung für die Prüfung des Einspruchs, vgl. Schulte, PatG, 8. Aufl., § 59, Rdn. 56 und 160.

Der form- und fristgerecht erhobene Einspruch ist zulässig, denn die Einsprechende hat die Tatsachen, die den behaupteten Widerrufgrund der mangelnden Patentfähigkeit belegen sollen, entsprechend § 59 Abs. 1 Satz 4 PatG im Einzelnen angegeben, indem sie die mit dem erteilten Anspruch 1 und die mit dem erteilten Anspruch 4 unter Schutz gestellte Lehre so in einen konkreten Bezug zum Stand der Technik gesetzt hat, dass die Patentinhaberin bzw. die Patentabteilung ohne eigene Ermittlungen daraus abschließende Folgerungen für das Vorliegen oder Nichtvorliegen des Widerrufgrundes ziehen können, vgl. Schulte PatG, 8. Auflage, § 59 Rdn. 94 und 97.

3. Das Verfahren nach dem erteilten Anspruch 1 und die Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen nach dem erteilten Anspruch 4 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Die Druckschrift E1 offenbart in Übereinstimmung mit den Angaben im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 1 ein Verfahren zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welchen über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst, nachfolgend gedeutet und innerhalb des Fahrzeuges angezeigt werden, wobei die

erkannten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen abgespeichert werden. In Übereinstimmung mit den Angaben im Oberbegriff des erteilten Anspruchs 4 offenbart diese Druckschrift außerdem eine Einrichtung zur elektronischen Erkennung von Verkehrszeichen, bei welcher über eine Videokamera Verkehrszeichen erfasst und nachfolgend elektronisch gedeutet werden, wobei die über die Kamera erfassten und in dem Auswerterechner ermittelten bzw. gedeuteten Verkehrszeichen in einer navigierbaren elektronischen Streckenkarte standortbezogen speicherbar sind (*Beim Einsatz des Systems zur Aktualisierung von digitalen Straßenkarten bewegen sich vorzugsweise eine Vielzahl von Probefahrzeugen auf den Straßen innerhalb eines vorgegebenen Straßennetzes. [...] Während der Fahrt ermitteln die Fahrtroutendatenermittlungseinrichtungen in Abständen die jeweils aktuellen Ortspositionen; diese werden unmittelbar nach der Ermittlung oder zwischenverarbeitet an die mitgeführte Speichereinrichtung übergeben und in einem Speicher abgelegt. Zusätzlich werden durch die Videokamera die an den Straßen aufgestellten Verkehrsschilder optoelektronisch erfasst, rechentechnisch identifiziert und als Teil der Fahrtrouteninformationen im Speicher abgelegt / Sp. 6, Zeile 56 bis Sp. 7, Zeile 5 // Es kann sich bei den obengenannten Probefahrzeugen 11 aber auch um ein einzelnes Fahrzeug handeln. Dabei verfügt jedes Probefahrzeug 11 mindestens über folgende Einrichtungen: eine Fahrtroutendatenermittlungseinrichtung, eine Speichereinheit, eine Datenübertragungseinrichtung und einen Datenbus, über den die Fahrtroutendatenermittlungseinrichtung, der Speicher und die Datenübertragungseinrichtung datentechnisch miteinander verbunden sind. Zusätzlich können die Probefahrzeuge auch über eine eigene digitale Straßenkarte verfügen. Die Fahrtroutendatenermittlungseinrichtung ermöglicht die Bestimmung der aktuellen Ortsposition des Probefahrzeugs 11, wobei die Fahrtroutendaten auch noch andere Daten außer den Ortspositionen des Probefahrzeugs 11 enthalten können, z. B. die entlang der Fahrtroute angeordneten Verkehrszeichen. [...] Über den Datenbus ist die Fahrtroutendatenermittlungseinrichtung mit der Speichereinheit datentechnisch verbunden / Sp. 5, Zeilen 11 bis 33 // Zusätzlich kann eine Videokamera zur Erfassung der an den Straßenabschnitten, Kreuzungen und Einmün-*

dungen angeordneten Verkehrsschilder in den Probefahrzeugen 11 jeweils installiert sein. Die Zuordnung der Verkehrszeichen durch Auswertung der aufgenommenen Bilder der Videokamera kann ebenfalls durch den vorgesehenen Mikrorechner erfolgen / Sp. 6, Zeilen 37 bis 43).

Die Druckschrift gibt keinen Hinweis darauf, dass die erkannten Verkehrszeichen vor der Abspeicherung im Fahrzeug angezeigt und vor der Abspeicherung durch den Fahrer verifiziert und/oder korrigiert werden können.

Die Druckschrift E1 weist allerdings bereits darauf hin, dass bei der Aktualisierung von Straßenkarten durch regelmäßiges Abfahren des Straßennetzes immer wieder Abweichungen zwischen den Eintragungen in der digitalen Straßenkarte und der realen Situation im Straßennetz auftreten, bspw. durch Fehler des Personals beim Überprüfen der jeweiligen Sachverhalte beim Abfahren der Straßen, und dass diese Fehler bei einer automatisierten Zielführung mit sehr hoher Sicherheit ausgeschlossen werden müssen, um fehlerhafte Zielführungen zu verhindern (*Das regelmäßige Abfahren des Straßennetzes [...] stellt einen erheblichen personellen und wirtschaftlichen Aufwand dar, wobei vorher in der Regel alle Sachverhalte erfasst werden müssen, die anschließend vom Bedienpersonal während des Abfahrens des Straßennetzes überprüft werden sollen. Trotzdem treten immer wieder Abweichungen zwischen den Eintragungen in der digitalen Straßenkarte und der realen Situation im Straßennetz [...] auf, da im Regelfall nicht alle Straßen des Straßennetzes an einem Tag überprüft werden können, aber z. B. durch Bauarbeiten Straßensperrungen erfolgt sein können. Hinzu kommt, dass das eingesetzte Personal auch bei entsprechenden fachlichen Voraussetzungen nicht immer fehlerfrei arbeitet. Fehlerhafte Zielführungen, bedingt durch eine fehlerhafte Straßenkarte, müssen aber bei einer automatisierten rechnergesteuerten Zielführung, Routenplanung und Verkehrslenkung mit sehr hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können. Dieses Qualitätskriterium hat folglich eine deutlich höhere Priorität als beispielsweise die Zielführung entlang der kürzesten Fahrtroute / Sp. 1, Zeile 55 bis Sp. 2, Zeile 11).*

Dieselben hohen Anforderungen gelten selbstverständlich auch für eine Straßenführung mit einer digitalen Straßenkarte, die bei der Routenplanung *elektronisch* erfasste Verkehrszeichen berücksichtigt, wobei hier eine fehlerhafte Straßenführung in erster Linie auf falsch erkannte Verkehrszeichen zurückgeht. Insofern müssen auch hier entsprechende Überprüfungen bzw. Korrekturen ermöglicht werden. Für den Fachmann drängt es sich deswegen geradezu auf, bei dem Verfahren bzw. der Einrichtung nach der Druckschrift E1 eine Möglichkeit vorzusehen, die es gestattet, die beim Abfahren des Straßennetzes elektronisch erfassten Verkehrszeichen vor der Abspeicherung in der digitalen Straßenkarte ggfs. zu korrigieren bzw. als falsch erkannt zu markieren, denn nur so ist die erforderliche hohe Zuverlässigkeit der Straßenführung bei diesem System erreichbar.

Dementsprechende Maßnahmen sind bei Systemen zur automatischen Erkennung von Informationen generell üblich, denn bei einer automatischen Informationserkennung gewährleistet nur das Vorsehen einer Kontroll- und Verifizierungsmöglichkeit durch einen Menschen, dass durch eine falsche Erkennung ausgelöste Fehler ausgeschlossen werden können. Zum Beleg hierfür wird auf die Druckschrift E6 verwiesen, die ein System zur Erfassung von auf Gegenständen aufgebrachten Informationen, bspw. eine Anlage zum Erkennen der in Barcodeform auf ein Paket aufgebrachten Empfängerangaben offenbart, bei dem die Gegenstände, d. h. die Pakete mit Hilfe einer Zeilenkamera auf die entsprechende Information hin abgetastet werden. Die entsprechend erkannten Daten werden visualisiert und an einer Anzeige einer Bedienungsperson angezeigt, die die Daten bestätigen und/oder korrigieren kann (*Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Erfassung von auf potentiell großflächigen Gegenständen aufgebrachten, optisch erfassbaren Informationen. Bei dem entsprechenden Verfahren wird ein Gegenstand mit einer potentiell großen Oberfläche in das Sichtfeld einer Videokamera gebracht und die im Sichtfeld der Videokamera erkennbaren Informationen werden zwecks Identifikation und/oder Zuordnung des Gegenstandes in ein Rechnersystem eingegeben. Die entsprechende Vorrichtung weist daher eine Videokamera und eine Eingabevorrichtung für die Informationen*

aus dem von der Videokamera erfassten Gesichtsfeld auf / Sp. 1, Zeilen 3 bis 14 // Besonders bevorzugt ist jedoch eine Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, bei welcher auch Einrichtungen zum automatischen Erfassen der Informationsdaten sowie zum Anzeigen dieser automatisch erfassten Daten vorgesehen sind. Beispielsweise könnte die Vorrichtung neben einem Strich- bzw. Barcodeleser auch einen Klarschriftleser aufweisen, wobei mit Hilfe eines geeigneten Programms die als digitalisiertes Bild im Rechner gespeicherte Oberfläche des Gegenstandes nach Oberflächenbereichen abgesucht wird, welche offenbar die gewünschten Informationen enthalten, die dann von einer Klarschriftlesesoftware in entsprechende digitale Symbole umgesetzt werden und wobei das Ergebnis anschließend auf dem Terminal, zum Beispiel in einem separaten Fenster auf einem Bildschirm, angezeigt wird. Eine Bedienperson braucht dann lediglich noch zu überprüfen, ob die maschinell erfassten und in dem Fenster angezeigten Daten mit den gleichfalls auf dem Bildschirm abgebildeten sichtbaren Informationen auf der Paketoberfläche übereinstimmen und bestätigt dies gegebenenfalls oder nimmt mit Hilfe der Eingabeeinrichtung eine notwendige Korrektur vor. Auf diese Weise kann man zum Beispiel sicherstellen, daß beim maschinellen Ablesen nicht Absender und Empfänger verwechselt werden oder es können Lesefehler des Klarschriftlesers korrigiert werden / Sp. 7, Zeile 62 bis Sp. 8, Zeile 17).

Insofern beruht es für den Fachmann nicht auf erfinderischer Tätigkeit, bei dem Verfahren bzw. bei der Einrichtung nach der Druckschrift E1 die erkannten Verkehrszeichen im Sinne einer Sofortkontrolle „vor Ort“, d. h. unmittelbar nach dem Passieren eines Verkehrszeichens vor der Abspeicherung im Fahrzeug anzuzeigen und eine Korrekturmöglichkeit in Form einer mit dem Auswerterechner verschalteten Ein-/Ausgabeschnittstelle vorzusehen, die dem Fahrer die Verifizierung bzw. die Korrektur der elektronisch erkannten Verkehrszeichen vor der Abspeicherung ermöglicht.

Das Verfahren nach dem erteilten Anspruch 1 und die Einrichtung nach dem erteilten Anspruch 4 sind damit nicht patentfähig.

4. Gleiches gilt auch für das Verfahren nach Anspruch 1 und die Einrichtung nach Anspruch 4 nach dem Hilfsantrag 1.

Denn dass die von der Videokamera erfassten Verkehrszeichen durch Auswertung nach Mustervergleichsverfahren elektronisch gedeutet und erkannt werden, ergibt sich für den Fachmann bereits aus der Druckschrift E1, in der von einem EDV- bzw. rechentechnischen Identifizieren der von der Kamera aufgenommenen Verkehrszeichen die Rede ist, vgl. Sp. 3, Zeilen 51 bis 53 und Sp. 7, Zeilen 1 bis 4, wobei eine solche rechentechnische Identifizierung für den Fachmann nichts anderes als einen Mustervergleich bedeutet.

5. Auch das Verfahren nach Anspruch 1 und die Einrichtung nach Anspruch 4 nach Hilfsantrag 2 beruhen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Denn die Ein-/Ausgabeschnittstelle mit sprachgesteuerten Mitteln zur Eingabe zu versehen, wie es diese Ansprüche über die entsprechenden Ansprüche nach Hilfsantrag 1 hinausgehend lehren, liegt im Rahmen fachüblicher Maßnahmen bei derartigen in Kraftfahrzeugen angeordneten Systemen. In einem KFZ kommt es darauf an, dass der Fahrer sein Augenmerk stets und in vollem Umfang auf das Verkehrsgeschehen richten kann und seine Aufmerksamkeit nicht durch das händische Betätigen einer Eingabe beansprucht wird, so dass sich eine Spracheingabe hier unmittelbar anbietet, vgl. hierzu rein zur Belegung des Fachwissens beispielhaft die weitere Druckschrift E4, die gemäß Sp. 7, Zeile 1 bis Sp. 10, Zeile 55 ein Navigationssystem für ein Kraftfahrzeug mit Verkehrszeichenerkennung offenbart, das ein Spracheingabesystem aufweist (*A voice recognition unit for inputting information by voice [...] may be added / Sp. 7, Zeilen 33 bis 36*).

6. Schließlich beruhen auch das Verfahren nach Anspruch 1 und die Einrichtung nach Anspruch 3 des Hilfsantrags 3 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns.

Denn das in diese Ansprüche aufgenommene Merkmal, dass die erkannten Verkehrszeichen nebst Navigationsdaten global einem Telematiksystem zur Verfügung gestellt werden, ist bei derartigen Navigationssystem Stand der Technik, vgl. hierzu bspw. die Druckschriften E1 und E4 (*Dabei ist es von Vorteil, wenn die Verkehrsschilder optoelektronisch z. B. mittels einer Videokamera erfasst, anschließend EDV-technisch identifiziert, zusammen mit den ermittelten Ortspositionen der Fahrtroute gespeichert und als Fahrtroutendaten in regelmäßigen Abständen an den Verkehrsrechner übertragen werden / E1, Sp. 3, Zeilen 51 bis 56 // The data transceiver 23 is, for example, a portable telephone or a personal computer, which transmits and receives information necessary for navigation to and from a remote traffic information center [...] at the request of the user / E4, Sp. 8, Zeilen 14 bis 18*). Dabei ist die „globale“ Verwendung dieser Daten durch einen Verkehrsrechner nur dann sinnvoll, wenn sie zuvor verifiziert wurden, denn sonst besteht (wiederum) die Gefahr zahlreicher falscher Straßenführungen aufgrund falsch erkannter Verkehrszeichen.

7. Die auf die Ansprüche 1 und 4 nach dem Hauptantrag und nach den Hilfsanträgen 1 und 2 und die auf die Ansprüche 1 und 3 nach dem Hilfsantrag 3 rückbezogenen jeweiligen Unteransprüche fallen wegen der Antragsbindung mit diesen, vgl. BGH GRUR 2007, 862, 863, Tz. 18 - „Informationsübermittlungsverfahren II“.

Dr. Strößner

Brandt

Metternich

Dr. Friedrich

CI