



BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 26/13

(Aktenzeichen)

Verkündet am
23. März 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2006 028 526.3

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) auf die mündliche Verhandlung vom 23. März 2015 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Dorn sowie die Richter Dipl.-Ing. Albertshofer und Dipl.-Geophys. Dr. Wollny

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Das Deutsche Patent- und Markenamt – Prüfungsstelle für Klasse G 07 C – hat die am 21.06.2006 eingegangene Patentanmeldung 10 2006 028 526.3 (Priorität vom 24.06.2005; Akz.: US 11/166,748) mit der Bezeichnung

„Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung eines Fahrers durch eine Navigations- oder Telematikeinrichtung“

durch Beschluss vom 10.11.2010 zurückgewiesen.

Der Zurückweisung lagen die mit der Eingabe vom 23.07.2009 eingereichten Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hauptantrag und die mit der Eingabe vom 22.10.2010 eingereichten Patentansprüche 1 bis 4 gemäß den Hilfsanträgen 1 und 2 und die Patentansprüche 1 bis 7 gemäß Hilfsantrag 3 zu Grunde.

Die Prüfungsstelle führte zum Hauptantrag insbesondere aus, dass sich sämtliche Verfahrensschritte des Patentanspruchs 1 in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik ergäben, wie er durch die Druckschriften US 2004 0 252 027 A1 (D1) und DE 102 28 703 A1 (D2) bekannt geworden wäre. Der Anspruch 1 gemäß Hauptantrag sei folglich mangels erfinderischer Tätigkeit nicht gewährbar. Auch den Anspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 erachtete sie als nicht patentfähig.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Beschluss der Prüfungsstelle verwiesen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die am 08.03.2011 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde.

Der Bevollmächtigte der Anmelderin beantragt in der mündlichen Verhandlung vom 23.03.2015:

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 07 C des Deutschen Patent- und Markenamts vom 10.11.2010 aufzuheben und das nachgesuchte Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche:

Patentansprüche 1 bis 5 vom 8. März 2011, beim BPatG eingegangen am selben Tag

Beschreibung:

Beschreibungsseiten 1, 2 und 5 bis 16 vom Anmeldetag (21.06.2006)
Beschreibungsseiten 3 und 4 vom 23.07.2009, eingegangen beim DPMA am selben Tag

Zeichnungen:

Figurenblätter 1/3 bis 3/3 vom Anmeldetag (21.06.2006)

Hilfsantrag 1:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 23.03.2015

Hilfsantrag 2:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 23.03.2015

Hilfsantrag 3:

Patentansprüche 1 bis 5, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 23.03.2015

Übrige Unterlagen jeweils wie Hauptantrag.

Der Patentanspruch 1 und 3 gemäß **Hauptantrag** lauten:

- „1. Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), das umfasst, dass die Interaktion des Fahrers mit mehreren Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, überwacht wird, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist; und die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) mittels eines oder mehreren mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelten Prozessoren der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird, wobei die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium verglichen wird; und eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung deaktiviert wird, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

- „3. Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die zu einer Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers fähig ist und umfasst:
- mehrere Knöpfe (105a-105n, 305a-305n), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist; und
- einen oder mehrere Prozessoren, die mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelt sind, wobei der eine oder die mehreren Prozessoren ausgebildet sind, um durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) abzuschätzen,
- wobei der eine oder die mehreren Prozessoren des Weiteren ausgebildet sind, um für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) zu deaktivieren, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers ein Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

Der Patentanspruch 1 und 3 gemäß **Hilfsantrag 1** lauten:

- „1. Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), das umfasst, dass die Interaktion des Fahrers mit mehreren Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, überwacht wird, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist und sich die Werte der Ar-

beitsbelastung (DW) für wenigstens zwei der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) voneinander unterscheiden; und
die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) mittels eines oder mehreren mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelten Prozessoren der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird,
wobei die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium verglichen wird; und eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung deaktiviert wird, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

- „3. Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die zu einer Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers fähig ist und umfasst:
mehrere Knöpfe (105a-105n, 305a-305n), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist und sich die Werte der Arbeitsbelastung (DW) für wenigstens zwei der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) voneinander unterscheiden; und
einen oder mehrere Prozessoren, die mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelt sind, wobei der eine oder die mehreren Prozessoren ausgebildet sind, um durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) abzuschätzen;

wobei der eine oder die mehreren Prozessoren des Weiteren ausgebildet sind, um für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) zu deaktivieren, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers ein Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

Der Patentanspruch 1 und 3 gemäß **Hilfsantrag 2** lauten:

- „1. Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), das umfasst, dass die Interaktion des Fahrers mit mehreren Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, überwacht wird, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist, wobei der Wert der Arbeitsbelastung (DW) höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf (105a-105n; 305a-305n) eine bestimmte Auswahl bildet; und die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) mittels eines oder mehreren mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelten Prozessoren der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird, wobei die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium verglichen wird; und eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung deaktiviert wird, wenn die abgeschätzte

Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

- „3. Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die zu einer Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers fähig ist und umfasst:
- mehrere Knöpfe (105a-105n, 305a-305n), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist, wobei der Wert der Arbeitsbelastung (DW) höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf (105a-105n; 305a-305n) eine bestimmte Auswahl bildet; und
- einen oder mehrere Prozessoren, die mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelt sind, wobei der eine oder die mehreren Prozessoren ausgebildet sind, um durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations-oder-telematikeinrichtung (100, 300) abzuschätzen,
- wobei der eine oder die mehreren Prozessoren des Weiteren ausgebildet sind, um für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) zu deaktivieren, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers ein Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

Der Patentanspruch 1 und 3 gemäß **Hilfsantrag 3** lauten:

- „1. Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), das umfasst, dass

die Interaktion des Fahrers mit mehreren Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, überwacht wird, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist und sich die Werte der Arbeitsbelastung (DW) für wenigstens zwei der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) voneinander unterscheiden, wobei der Wert der Arbeitsbelastung (DW) höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf (105a-105n, 305a-305n) eine bestimmte Auswahl bildet; und

die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) mittels eines oder mehreren mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelten Prozessoren der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird,

wobei die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium verglichen wird; und eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung deaktiviert wird, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

- „3. Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die zu einer Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers fähig ist und umfasst:
mehrere Knöpfe (105a-105n, 305a-305n), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, wobei jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist und sich die Werte der Arbeitsbelastung (DW) für wenigstens zwei der

Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) voneinander unterscheiden, wobei der Wert der Arbeitsbelastung (DW) höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf (105a-105n, 305a-305n) eine bestimmte Auswahl bildet; und einen oder mehrere Prozessoren, die mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelt sind, wobei der eine oder die mehreren Prozessoren ausgebildet sind, um durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden, über einem sich bewegenden Zeitfenster die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) abzuschätzen, wobei der eine oder die mehreren Prozessoren des Weiteren ausgebildet sind, um für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) zu deaktivieren, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers ein Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.“

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag und gemäß Hilfsantrag 2 jeweils mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentfähig ist (§ 1 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG) und die Gegenstände der beiden Hilfsanträge 1 und 3 unzulässig erweitert sind (§ 21 Abs. 1 Nr. 4 PatG).

1. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gemäß Hauptantrag betrifft laut Ursprungsunterlagen (S. 1, Absatz 1) im Allgemeinen eine Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung, und spezieller betrifft

die vorliegende Erfindung eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung des Fahrers durch eine Navigations- oder Telematikeinrichtung.

Fahrzeuge umfassten viele Instrumente und Messeinrichtungen, die dem Fahrer nützliche Informationen bereitstellten. Die wichtigsten Informationsanzeigen seien vor dem Fahrer angeordnet, so dass er sie mit einem Blick sehen könne. Diese Anzeigen umfassten einen Tachometer, eine Benzinmeseinrichtung, eine Temperaturmeseinrichtung und/oder beliebige Warnleuchten. Andere Anzeigen wie Radios und Uhren seien an der Seite zu der Mitte des Autos hin angeordnet. Das Radio stelle für gewöhnlich nur eine einfache Anzeige bereit, um anzugeben, welcher Sender laufe, ferner Druckknöpfe oder Regler, die Fahrer oder Mitfahrer verwenden könnten, um den Sender zu ändern. Da sich die Elektronik in Fahrzeugen weiterentwickelte, würden diese Einrichtungen komplexer und wiesen viele Merkmale und Funktionen auf, mit denen der Fahrer in Interaktion treten könne. Während eine schnelle Interaktion mit der Einrichtung sicher sein könne, könne dies eine kontinuierliche oder übermäßige Verwendung nicht mehr sein, da die Aufmerksamkeit des Fahrers von der Straße weggelenkt werde. Eine Alternative sei, Merkmale und Funktionen an Einrichtungen, die bei übermäßiger Verwendung zu anspruchsvoll seien, zu sperren. Keine Merkmale oder Funktionen an Einrichtungen zu sperren, erhöhe das Risiko für den Fahrer, da er mit Informationen überlastet würde, was auch "Arbeitsbelastung des Fahrers" genannt werde (Ursprungsunterlagen, S. 1, Absatz 2 bis S.2, Absatz 1).

Es gebe Patente und Veröffentlichungen, die Informationen über das Fahrzeug oder die Fahrzeug-Umgebung interpretierten und die Arbeitsbelastung des Fahrers verwalten würden. Eine davon beschreibe ein mathematisches Modell zum Vorhersagen der Arbeitsbelastung des Fahrers (DEMAND-Modell). Der Benutzer gebe Informationen über das System und Aufgaben in das DEMAND-Modell-Computerprogramm ein und schätze auf der Grundlage von vorherigen Experimenten, die mit Fahrern durchgeführt würden, Eigenschaften wie die Anzahl an Blicken, die während einer gegebenen Aufgabe in dem Fahrzeug auftreten wür-

den, ab. Das Programm sei entworfen worden, um offline betrieben zu werden und die Arbeitsbelastung des Fahrers für verschiedene Aufgaben abzuschätzen. Siehe auch WO 02/33529 A2, WO 02/34571 A2 und WO 02/30700 A2 (Ursprungsunterlagen, S. 2, Absatz 2 bis S. 3, Absatz 1).

Die Patente und Veröffentlichungen offenbarten, dass ausgedehnte Kommunikationen über einen Systembus liefen, damit zum Beispiel ein System den Arbeitsbelastungszustand in dem Fahrzeug ableiten könne. Der Stand der Technik berücksichtige beim Berechnen der Arbeitsbelastung jedoch nicht die Details der direkten Steuereingabe des Fahrers in die Navigations- oder Telematikeinrichtung (Ursprungsunterlagen, S. 3, Absatz 2).

Demgemäß sei es erwünscht, d.h. die Aufgabe, ein Verfahren und System für eine Echtzeitbewertung der Arbeitsbelastung des Fahrers durch eine Navigations- oder Telematikeinrichtung bereitzustellen. Es sei des Weiteren erwünscht, einige Merkmale und Funktionen der Navigations- oder Telematikeinrichtung zu sperren, wenn die Arbeitsbelastung des Fahrers übermäßig werde (Ursprungsunterlagen, S. 3, Absatz 3).

2. Die Anmeldung richtet sich ihrem technischen Sachgehalt nach an einen Diplom-Mechatroniker mit Hochschulabschluss und langjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Kfz-Fahrer-Kommunikation und -Interaktion.

Dieser Fachmann legt die Begrifflichkeiten im Anspruchssatz wie folgt aus:

Als Fahrzeugtelematikeinrichtung sind alle Geräte in einem Kraftfahrzeug anzusehen, mit denen der Fahrer interagieren kann, und die als Folge dieser Interaktion eine vorgegebene Funktion ausführen, z. B. durch Ausgabe einer für den Fahrer sichtbaren oder hörbaren Information. Diese Interaktion erfolgt mit Hilfe von Bedienungselementen, Knöpfe genannt.

Unter einem Knopf zur Bedienung der Fahrzeugnavigations- oder –telematikeinrichtung versteht der Fachmann im Sinne der Anmeldung nicht nur ein Hardware-Bedienelement sondern auch ein Software-Bedienelement (Soft-Button), also allgemein eine Schaltfläche oder ein Tastenfeld, mit dessen Betätigung eine den Fahrer eines Kraftfahrzeugs in Anspruch nehmende Aktion verbunden ist und eine Gerätefunktion ausgelöst wird.

Je nach Komplexität der Interaktionen mit einem oder mehreren Knöpfen und der zeitlichen Abfolge dieser Interaktionen – beispielsweise wenn eine Mehrfachanwahl kurz hintereinander erfolgt – wird der Fahrer in einer bestimmten Form vom Führen des Kraftfahrzeugs abgelenkt und damit anderweitig – und je nach Aufwand auch unterschiedlich stark – belastet. Diese zusätzlich zum Führen des Kraftfahrzeugs auftretende, mit der Betätigung der Knöpfe zusammenhängende Belastung des Fahrers wird anspruchsgemäß als Arbeitsbelastung bezeichnet. Diese Arbeitsbelastung muss sich also immer auch auf ein bestimmtes Zeitintervall (= Zeitfenster) beziehen, innerhalb dessen die Interaktionen des Fahrers stattfinden und überwacht werden.

Im Hinblick auf die unterschiedliche Komplexität der einzelnen Interaktionen des Fahrers wird anspruchsgemäß jedem Knopf der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung ein eigener Wert der Arbeitsbelastung zugeordnet. Die Arbeitsbelastung des Fahrers ergibt sich dann anspruchsgemäß als Summenwert durch Addieren der den einzelnen Knöpfen zugeordneten Werte der Arbeitsbelastung innerhalb eines Zeitintervalls (= Zeitfensters).

Um die Interaktionen des Fahrers innerhalb eines Zeitintervalls zu überwachen, muss der Beginn des Zeitintervalls immer wieder neu festgelegt werden, was anspruchsgemäß als „sich bewegendes Zeitfenster“ bezeichnet wird. In den Ursprungsunterlagen ist nicht näher ausgeführt, ob es sich um zeitlich unmittelbar aneinander anschließende Zeitintervalle handelt, oder ob auch überlappende Zeitintervalle möglich sind.

3. Zum Hauptantrag

Der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag kann wie folgt gegliedert werden:

- 1.1 Verfahren für eine Echtzeitbewertung einer Arbeitsbelastung (DW) eines Fahrers auf der Grundlage einer Interaktion des Fahrers mit einer Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), das umfasst, dass
- 1.2 die Interaktion des Fahrers mit mehreren Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300), die ausgebildet sind, um durch den Fahrer gedrückt zu werden, überwacht wird, wobei
- 1.3 jedem der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) ein Wert der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers zugeordnet ist; und
- 1.4 die Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) mittels eines oder mehrerer mit den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n) gekoppelten Prozessoren der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) durch Addieren der Werte der Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers von den Knöpfen (105a-105n, 305a-305n), die gedrückt werden,
- 1.5 über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird, wobei
- 1.6 die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium verglichen wird; und
- 1.7 eine Anzeige an der Fahrzeugnavigations- oder -telematikeinrichtung (100, 300) für eine Zeitdauer der Anzeigensperrung deaktiviert wird, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung (DW) des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt.

Aus der Druckschrift US 2004 0252027 A1 (D1) ist dem Fachmann ein Verfahren bekannt, das Interaktionen eines Fahrers mit einer – ein- oder mehrteiligen – Fahrzeugeinrichtung überwacht, wobei zu dieser Einrichtung auch eine Fahrzeugnavigations- und/oder Fahrzeugtelematikeinrichtung gehören kann (Absatz [0013]:

„A system is adapted to assess information related to a vehicle's operation and information-related to other possible distractions to a driver and to provide an output for use in decision making, regarding further increasing the cognitive load of a driver. The output is based upon a number of conditions relating to the vehicle operation, the operating environment, and the activity of the operator and other occupants.” i.V.m. Absatz [0021]: “Driver activity 214 not directly related to driving may be monitored. ... Other activities that are easily monitored include adjusting the radio, ... obtaining navigation information” (Unterstreichungen hinzugefügt); Merkmal **1.1**).

Um die Arbeitsbelastung des Fahrers zu bestimmen und zu überwachen, beschreibt die Druckschrift D1 eine umfassendere Herangehensweise als die Anmeldung, und zwar indem sie sowohl umgebungsspezifische als auch fahrerspezifische Parameter berücksichtigt. Sie beschreibt somit einen im direkten Vergleich umfangreicheren Überbau, als die lediglich auf die Berücksichtigung der Betätigung von Knöpfen abzielende Anmeldung. Mit dem Verfahren der Druckschrift D1 ist somit auch eine Überwachung der Interaktionen des Fahrers umfasst (Absatz [0059]: „task“; Fig. 2: „driver activity 214“), z. B. in Form des Drückens von mehreren Knöpfen durch den Fahrer an einer Fahrzeugtelematikeinrichtung (vgl. insbesondere Absatz [0021], Bedienung eines Radios („adjusting“) mittels verschiedener Bedienelemente, um z.B. Sender, Lautstärke, Klang, Speicher-Programmierung, etc. festzulegen; Merkmal **1.2**).

Aus der Druckschrift D1 ergibt sich für den Fachmann, dass jedem der Knöpfe ein Wert der Arbeitsbelastung des Fahrers zugeordnet ist (Merkmal **1.3**). Denn im Absatz [0059] ist ausgeführt, dass z. B. das Einstellen eines Senders beim Radio 15.4 % der Aufmerksamkeit des Fahrers in Anspruch nimmt. Dem Fachmann ist es auch aus der alltäglichen Lebenserfahrung geläufig, dass ein Fahrer durch das Einprogrammieren eines neuen Senders in ein „radio“, die Lautstärkeregelung oder das Drücken des Sendersuchlaufs in unterschiedlicher Weise in Anspruch genommen wird und dies – neben dem eigentlichen Fahren – unterschiedliche

Auswirkungen auf seine Arbeitsbelastung hat. Im Stand der Technik und auch in der Anmeldung selbst ist ausgeführt, dass die Arbeitsbelastung für die einzelnen Interaktionen des Fahrers experimentell ermittelt werden kann (D1: [0059], urspr. Unterl. S. 8, Abs. 2).

Bei dem bekannten Verfahren wird in Übereinstimmung mit dem Anspruchsgegenstand die Arbeitsbelastung des Fahrers („driver activity 214“) mit der Fahrzeugtelematikeinrichtung abgeschätzt mittels eines mit den Knöpfen gekoppelten Prozessors 206 der Fahrzeugtelematikeinrichtung durch Addieren der den gedrückten Knöpfen jeweils zugeordneten Werte der Arbeitsbelastung des Fahrers (Fig. 2 i. V. m. [0017], [0018]; [0059]: „The total cognitive load is the weighted sum of each of the individual tasks.“, Merkmal **1.4**).

Für den Fachmann ergibt sich auf Grund seiner Fachkenntnis, dass beim bekannten Verfahren die Arbeitsbelastung des Fahrers über einem sich bewegenden Zeitfenster abgeschätzt wird (Merkmal **1.5**). In der Druckschrift D1 wird zwar ausgeführt, Momentaufnahmen („snapshots“) zu bevorzugen, worauf auch die Anmelderin hingewiesen hat, jedoch wird dort ausdrücklich auch betont, dass die Verwendung von Zeitfenstern / Zeitintervallen („time sequences“) ebenfalls eine Implementierungsmöglichkeit darstellt und als solche auch geschätzt wird (Absatz [0039]: „appreciated“). Damit erhält der Fachmann aus der Druckschrift D1 die Anregung, bei der Beobachtung einer mit einer zeitlichen Entwicklung verbundenen Arbeitsbelastung eines Fahrers sinnvollerweise auch einen gewissen Zeitraum überstreichende Zeitfenster vorzusehen und entsprechend angepasst zu nutzen (Absatz [0039], insbesondere: „...sensor snapshots are considered, not time sequences. ... however, it will be appreciated that time sequences may be used.“).

Aus der Druckschrift D1 erhält der Fachmann auch den Hinweis, die abgeschätzte Arbeitsbelastung des Fahrers mit einem Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium zu vergleichen (Merkmal **1.6**) und für eine Zeitdauer die diese Arbeitsbelastung

hervorrufende Funktion zu deaktivieren, wenn die abgeschätzte Arbeitsbelastung des Fahrers das Fahrerarbeitsbelastungs-Sperrkriterium erfüllt oder übersteigt (Merkmal 1.7_{teilw.}). Denn der Fahrer wird bei dem bekannten Verfahren bei festgestellter erhöhter Arbeitsbelastung während des Fahrens – ggf. als Folge eines mit einer entsprechenden Einheit durchgeführten numerischen oder logischen Vergleichs mit Vorgabewerten (z. B. Schwellwert) (Absatz [0028]: „maneuver“ und „non-maneuver“, was im Sinne der Anmeldung als „belastet“ und „weniger-bis-nicht-belastet“ gelesen werden kann) – von einer Fahrzeugtelematikeinrichtung nur mehr datenreduziert „belastet“, was sich z. B. im ursachengesteuerten Herunterregeln der Lautstärke eines Radios manifestiert (Absatz [0034]: “The entertainment system 226 may be programmed ... to automatically reduce the volume level ... to lower ... the level of distractions to the driver in a situation classified as maneuver“; Absatz [0035]: „... the classifier 200 itself may determine what events to block or delay through a direct interface with the devices or by intervening relationship between the device and its output transducer.“ Unterstreichungen hinzugefügt).

Der Fachmann wird in diesem Zusammenhang auch an eine Deaktivierung der Anzeige an der Fahrzeugtelematikeinrichtung denken (Merkmal 1.7_{Rest}), um so z. B. bei einem Soft-Button weitere Interaktionen des Fahrers für eine Zeitdauer zu verhindern. Ein komplettes Ausschalten der Anzeige, wie der Vertreter der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung ausgeführt hat, ist im Patentanspruch 1 nicht gefordert.

Somit ergibt sich für den Fachmann das Verfahren des Anspruchs 1 auf Grund seines Fachwissens aus dem Stand der Technik, wie er aus der Druckschrift D1 bekannt geworden ist. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag weist folglich nicht die erforderliche erfinderische Tätigkeit auf und ist daher auch nicht patentfähig.

Bei dieser Sachlage konnte dahinstehen, ob der beanspruchte Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag als zulässig anzusehen ist.

4. Zu den Hilfsanträgen 1 bis 3

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** kann wie folgt gegliedert werden (Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag fett):

1.1-1.3

1.3-1 und sich die Werte der Arbeitsbelastung (DW) für wenigstens zwei der Knöpfe (105a-105n, 305a-305n) voneinander unterscheiden;

1.4-1.7

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** kann wie folgt gegliedert werden (Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag fett):

1.1-1.3

1.3-2 wobei der Wert der Arbeitsbelastung (DW) höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf (105a-105n; 305a-305n) eine bestimmte Auswahl bildet; und

1.4-1.7

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** kann wie folgt gegliedert werden (Änderungen im Vergleich zum Anspruch 1 gemäß Hauptantrag fett):

1.1-1.3, **1.3-1, 1.3-2**, 1.4-1.7

a) Der Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 1** weist das zusätzliche Merkmal **1.3-1** auf, mit dem beansprucht wird, dass sich die Werte für die Arbeitsbelastung für we-

nigstens zwei der Knöpfe voneinander unterscheiden. Dies ist den Ursprungsunterlagen weder wörtlich noch sinngemäß zu entnehmen.

Die von der Anmelderin als Offenbarung hierfür angeführten Figuren 1 und 3 sowie die Beschreibungsseiten 13, Zeile 27, bis 14, Zeile 1 der ursprünglichen Unterlagen können jedenfalls zur Begründung nicht herangezogen werden:

Die Figuren 1 und 3 zeigen lediglich die durchnummerierten „Knöpfe“ „KNOPF 1“ bis „KNOPF N“ und diesen zugeordnete Parameter „DW 1“ bis „DW N“, wobei den Figuren selbst außer durch deren namentliche Bezeichnung keinerlei Aussage zur weiteren Unterscheidung dieser Parameter voneinander entnehmbar ist. Die Bezeichnung der Parameter ist, wie in der Programmiertechnik üblich, als Variable innerhalb einer Datenverarbeitungsprozedur zu verstehen und wird z. B. entsprechend herstellerseitig oder von anderen autorisierten Stellen vorgegeben. In den zitierten Beschreibungsseiten ist zudem lediglich angeführt, dass bei einer Ausführungsform jedem Knopf der Arbeitsbelastungswert auf der Grundlage von experimentellen Daten oder Daten von Arbeitsbelastungsvorhersagemodellen im Voraus zugeordnet werden könne, nicht jedoch, dass sich zwingend wenigstens zwei dieser Knöpfe hierbei in ihren Arbeitsbelastungswerten zu unterscheiden hätten. Auch an anderen Orten der Ursprungsunterlagen sind für diese starre Festlegung keine Hinweise zu entnehmen, so dass das Merkmal 1.3-1 nicht durch die Ursprungsunterlagen gestützt wird.

Somit liegt mit dem Merkmal **1.3-1** eine unzulässige Erweiterung gegenüber den ursprünglich eingereichten Unterlagen vor. Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 ist folglich unzulässig und daher nicht gewährbar.

Da der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 3** ebenfalls das Merkmal 1.3-1 enthält, teilt dieser das Schicksal des Hilfsantrags 1.

b) Der Anspruch 1 gemäß **Hilfsantrag 2** weist das zusätzliche Merkmal **1.3-2** auf, mit dem beansprucht wird, dass der Wert der Arbeitsbelastung höher ist, wenn die Anzahl an verfügbaren Auswahlmöglichkeiten größer ist, aus welchen der jeweilige Knopf eine bestimmte Auswahl bildet.

Die von der Anmelderin als Offenbarung für dieses Merkmal angeführte Beschreibungsseite 8 lehrt ab Zeile 17, dass es dem Fachmann aus der experimentellen Psychologie bekannt ist, dass in einer Auswahl-situation die Reaktionszeit eine Funktion der Anzahl an Knöpfen, aus denen ausgewählt werden kann, darstellt und sich mit dieser erhöht. Bei der vorliegenden Erfindung würde insbesondere ein Knopf, der aus einer Anzahl von fünf Knöpfen zur Wahl stehe, einen größeren Arbeitsbelastungswert aufweisen, als wenn nur zwischen zwei Knöpfen gewählt werden könne.

Dieses seitens der Anmelderin selbst als Fachwissen angeführte, aber auch bereits aus der allgemeinen Lebenserfahrung bekannte Wissen (vgl. auch Ausführungen zum Hauptantrag), nämlich, dass je mehr Auswahlmöglichkeiten einem Nutzer zur Verfügung stehen, auch mehr Aufmerksamkeit seitens eines Nutzers eingefordert wird und sich somit auch dessen Belastung erhöht, befähigt den Fachmann problemlos diese anspruchsgemäße Zuordnung vorzunehmen. Hierfür muss er nicht erfinderisch tätig werden. Das Merkmal **1.3-2** kann daher keine erfinderische Tätigkeit begründen.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 ist daher nicht patentfähig.

Bei dieser Sachlage konnte dahinstehen, ob der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 als zulässig anzusehen ist.

5. Mit dem Patentanspruch 1 gemäß den jeweiligen Antragsfassungen sind im Einzelnen auch die übrigen Patentansprüche der jeweiligen Antragsfassungen nicht gewährbar, da ein Patent nur so erteilt werden kann, wie es beantragt ist

(BGH, Beschluss vom 26. September 1996 – X ZB 18/95, GRUR 1997, 120 m.w.N. - elektrisches Speicherheizgerät).

6. Im Ergebnis konnte somit dem Antrag der Anmelderin, nämlich den Zurückweisungsbeschluss der Prüfungsstelle vom 10.11.2010 aufzuheben und in Folge ein Patent auf Basis eines der von ihr gestellten Anträge zu erteilen, nicht stattgegeben werden.

Die Beschwerde war daher zurückzuweisen.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Beschluss des Beschwerdesenats steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten die Rechtsbeschwerde zu (§ 99 Absatz 2, § 100 Absatz 1, § 101 Absatz 1 des Patentgesetzes).

Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. 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. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist

(§ 100 Absatz 3 des Patentgesetzes).

Die Rechtsbeschwerde ist beim Bundesgerichtshof einzulegen (§ 100 Absatz 1 des Patentgesetzes). Sitz des Bundesgerichtshofes ist Karlsruhe (§ 123 GVG).

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof schriftlich einzulegen (§ 102 Absatz 1 des Patentgesetzes). Die Postanschrift lautet: Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe.

Sie kann auch als elektronisches Dokument eingereicht werden (§ 125a Absatz 2 des Patentgesetzes in Verbindung mit der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130)). In diesem Fall muss die Einreichung durch die Übertragung des elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes erfolgen (§ 2 Absatz 2 BGH/BPatGERVV).

Die Rechtsbeschwerde kann nur darauf gestützt werden, dass der Beschluss auf einer Verletzung des Rechts beruht (§ 101 Absatz 2 des Patentgesetzes). Die Rechtsbeschwerde ist zu begründen. Die Frist für die Begründung beträgt einen Monat; sie beginnt mit der Einlegung der Rechtsbeschwerde und kann auf Antrag von dem Vorsitzenden verlängert werden (§ 102 Absatz 3 des Patentgesetzes). Die Begründung muss enthalten:

1. die Erklärung, inwieweit der Beschluss angefochten und seine Abänderung oder Aufhebung beantragt wird;
2. die Bezeichnung der verletzten Rechtsnorm;
3. insoweit die Rechtsbeschwerde darauf gestützt wird, dass das Gesetz in Bezug auf das Verfahren verletzt sei, die Bezeichnung der Tatsachen, die den Mangel ergeben

(§ 102 Absatz 4 des Patentgesetzes).

Vor dem Bundesgerichtshof müssen sich die Beteiligten durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten vertreten lassen (§ 102 Absatz 5 des Patentgesetzes).

Dr. Mayer

Dorn

Albertshofer

Dr. Wollny

Hu