



# BUNDESPATENTGERICHT

IM NAMEN DES VOLKES

URTEIL

Verkündet am  
21. Juni 2023

4 Ni 34/21 (EP)

**(Aktenzeichen)**

...

**In der Patentnichtigkeitsache**

...

**betreffend das europäische Patent 2 845 115**

**(DE 60 2013 012 957)**

hat der 4. Senat (Nichtigkeitssenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 21. Juni 2023 durch den Vorsitzenden Richter Voit, den Richter Dipl.-Ing. Müller, die Richterin Werner M.A. und die Richter Dipl.-Phys. Univ. Dr. Haupt sowie Dipl.-Ing. Tischler

für Recht erkannt:

- I. Das europäische Patent 2 845 115 wird mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig erklärt.
- II. Die Beklagte trägt die Kosten des Rechtsstreits.
- III. Das Urteil ist gegen Sicherheitsleistung in Höhe von 120 % des jeweils zu vollstreckenden Betrages vorläufig vollstreckbar.

### **Tatbestand**

Die Beklagte ist Inhaberin des europäischen Patents 2 845 115 (Streitpatent), das unter Inanspruchnahme der Priorität der dänischen Patentanmeldung DK 201270224 vom 2. Mai 2012 am 1. Mai 2013 angemeldet worden ist. Die Erteilung des europäischen Patents ist am 19. Oktober 2016 veröffentlicht worden. Das in englischer Sprache gefasste Streitpatent ist in Kraft.

Das Deutsche Patent- und Markenamt führt das Streitpatent unter dem Aktenzeichen 60 2013 012 957.6. Es trägt die Bezeichnung

„CABLE CHIP SYSTEM“

und in der deutschen Übersetzung:

„KABELCHIPSYSTEM“

und umfasst in der erteilten Fassung siebzehn Patentansprüche, die die Klägerin mit ihrer Nichtigkeitsklage vom 6. Mai 2021 in vollem Umfang angreift.

Der die Vorrichtung betreffende unabhängige Patentanspruch 1 und der das Verfahren betreffende unabhängige Patentanspruch 9 lauten in der erteilten Fassung:

1. A device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular second device (3, 13, 23) in a voice communications system, where the device-specific interface (1, 10, 20) is specific to the particular second device (3, 13, 23) and the second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the second device, the interface comprising:

- first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the interface to the first and second devices, respectively;
- an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- an integrated circuit (5, 15, 25) comprising a memory (6) holding digital information relating to identification of the particular second device and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and
- a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information,

wherein

- the digital information comprises settings specific to the particular second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the second device and wherein the device-specific interface is adapted to provide the digital information comprising settings specific to the particular second device to the first device thereby enabling the first device to automatically adapt its settings and/or functionality according to the settings specific to the particular second device,
- the device-specific interface (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device,
- the electronic data connection of the device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, and
- the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the interface.

9. A method for providing, to a first device (2) in a voice communications system, digital information relating to a particular second device (3, 13, 23) to be connected to the first device via a device-specific interface (1, 10, 20), the method comprising:

providing a device-specific interface (1, 10, 20) comprising:

- first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the interface to

the first and second devices, respectively;

- an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;

- an integrated circuit (5, 15, 25) comprising a memory (6) holding digital information relating to identification of the particular second device and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and

- a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information;

connecting the first device to the interface via the first connector; and

providing the digital information to the first device and applying settings in the first device corresponding to particular settings to be used when exchanging electronic data with the second device,

wherein

- the device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device,

- the electronic data connection of the device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, and

- the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the interface.

Die Patentansprüche 2 bis 8 sowie 16 und 17 sind unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 1 und die Patentansprüche 10 bis 15 sind unmittelbar oder mittelbar auf Patentanspruch 9 rückbezogen; wegen ihres Wortlauts wird auf die Akte verwiesen.

Die Klägerin ist der Ansicht, die Erfindung sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass die Fachperson sie ausführen könne und der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig. Die Gegenstände nach den Ansprüchen 1 und 9 seien

gegenüber dem Stand der Technik bereits nicht neu. Darüber hinaus seien auch die Gegenstände der angegriffenen abhängig formulierten Patentansprüche neuheits-schädlich vorweggenommen oder beruhten zumindest nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Klägerin stützt ihr Vorbringen u. a. auf folgende Entgegenhaltungen:

- O3 US 7 426 585 B1
- O4 WO 2005/033846 A2
- O5 WO 2005/031986 A2
- O6 LINKE, B.; UNRUH, S.: Injection Molding an IC into a Connector or Consumable Item, Application Note 4717, 3. August 2010, © 2013 Maxim Integrated Products, Inc., Seiten 1 bis 5
- O7 LINKE, B.: Smart Cable Aids Quality Control and Authentication, Application Note 4623, 15. Oktober 2009, © by Maxim Integrated Products, Seiten 1 bis 3
- O8 Ausdruck RLN5880 - IMPREST™ SURVEILLANCE KIT BLACK der archivierten Internetseite „<http://www.motorola.com/Business/Product+and+Services/Accessories/Two-way+Radio+Acces...>“ aus dem Internetarchiv „wayback machine“ vom 6. Januar 2012, 1 Seite
- O9 Foto des Anschlusses RLN5880 aus Dokument O8, undatiert
- O10 WO 2011/128489 A1
- O11 Ausdruck NEW C-C633-4VPX COM CONTROLLER/REMOTE SPEAKER MICROPHONE der archivierten Internetseite „<http://www.savox.com/uk/products/push-to-talkcom-control-units/new-c-c633-4vpx-com-controllerremote-speaker-mic...>“ aus dem Internetarchiv „wayback machine“ vom 19. November 2011, 1 Seite,
- O14 Datenblatt Future Technology Devices International Ltd.: TTL-232R USB to TTL Serial Converter Cable, © 2006, Seiten 1 bis 8

Die Klägerin beantragt,

das europäische Patent 2 845 115 mit Wirkung für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland in vollem Umfang für nichtig zu erklären.

Die Beklagte beantragt,

die Klage abzuweisen,

hilfsweise, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen,

dass das Streitpatent eine der Fassungen der Hilfsanträge 1, 1a, 2 bis 4, 4a, 4b und 5 bis 10, überreicht mit Schriftsätzen vom 30. Mai 2022, 21. Februar 2023 bzw. 19. April 2023, erhält,

mit der Maßgabe, dass die Anträge in der numerischen Reihenfolge und als geschlossene Anspruchssätze gestellt werden.

weiter hilfsweise, die Klage mit der Maßgabe abzuweisen,

dass das Streitpatent die Fassung des Hilfsantrags 2a, der nach Hilfsantrag 2 geprüft werden soll, erhält.

Die Beklagte tritt der Argumentation der Klägerin entgegen und ist der Auffassung, die Erfindung sei so deutlich und vollständig offenbart, dass der Fachmann sie ausführen könne und der Gegenstand gemäß den Patentansprüchen 1 und 9 sei gegenüber dem Stand der Technik neu und beruhe auch auf einer erfinderischen Tätigkeit. Der Gegenstand des Streitpatents sei wenigstens in einer der verteidigten Fassungen nach den eingereichten Hilfsanträgen schutzfähig.

Den Patentansprüchen 1 und 9 nach den Hilfsanträgen 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 4a, 4b und 5 bis 10 vom 30. Mai 2022, 21. Februar 2023 bzw. 19. April 2023 und 21. Juni 2023 hat die Beklagte jeweils Merkmale hinzugefügt bzw. gestrichen (Änderungsfassung):

### Hilfsantrag 1

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 1** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den erteilten Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass die Beklagte deren **Merkmale 1.8 bzw. 9.6** folgendermaßen ergänzt hat (mit unterstrichenen Hinzufügungen):

- 1.8<sup>Hi1</sup> - the device-specific interface (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device, controlling the interfacing between different communication devices.
- 9.6<sup>Hi1</sup> - the device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device, controlling the interfacing between different communication devices.

### Hilfsantrag 1a

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 1a** vom 21. Februar 2023 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 1** dadurch, dass die Beklagte deren **Merkmale 1.4.4.2 bzw. 9.3.4.2** jeweils folgendermaßen (wortgleich) ergänzt hat (mit unterstrichener Hinzufügung):

- 1.4.4.2<sup>Hi1a</sup> and relating to particular settings to be used when exchanging elec-
- 9.3.4.2<sup>Hi1a</sup> tronic data with the particular second device via the electronic data connection, wherein the settings themselves are stored in the memory (6); and

### Hilfsantrag 2

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 2** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 1** dadurch, dass an deren Ende jeweils das folgende (wortgleiche) Merkmal angefügt ist:

- 1.11<sup>Hi2</sup>/9.9<sup>Hi2</sup> - the second device is a man worn two-way radio.

### Hilfsantrag 2a

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 2a** aus der mündlichen Verhandlung vom 21. Juni 2023 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 2** dadurch, dass an deren Ende jeweils das folgende (wortgleiche) Merkmal angefügt ist:

- 1.11<sup>Hi2a</sup>/9.9<sup>Hi2a</sup> , and - the push-to-talk device is a man worn device.

### Hilfsantrag 3

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 3** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den erteilten Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass deren **Merkmale 1.1 bis 1.5 und 1.10 sowie 9.1, 9.3 und 9.4 bis 9.8** folgendermaßen verändert gefasst sind (mit Hervorhebung der Ergänzungen und Streichungen gegenüber der erteilten Fassung):

#### Anspruch 1

- 1.1<sup>Hi3</sup> A voice communications system with at least two device-specific interfaces (1, 10, 20) each for interfacing a first device (2) directly to a particular one of at least two second devices (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~
- 1.2<sup>Hi3</sup> where each of the device-specific interfaces (1, 10, 20) is specific to the particular second device (3, 13, 23)
- 1.3<sup>Hi3</sup> and ~~the~~each second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the particular second device,
- 1.4<sup>Hi3</sup> ~~the~~each interface comprising:
- ...
- 1.5<sup>Hi3</sup> - the digital information comprises settings specific to the particular second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the particular second device
- ...
- 1.10<sup>Hi3</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the particular interface.

#### Anspruch 9

- 9.1<sup>Hi3</sup> A method for providing, to a first device (2) in a voice communications system, digital information relating to a particular one of at least two second devices (3, 13, 23)
- ...
- 9.3<sup>Hi3</sup> providing at least two device-specific interfaces (1, 10, 20) each comprising:
- ...

- 9.4<sup>Hi3</sup> connecting the first device to the particular interface via the first connector; and
- 9.5<sup>Hi3</sup> providing the digital information to the first device and applying settings in the first device corresponding to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device, wherein
- 9.6<sup>Hi3</sup> - ~~the~~each device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device,
- 9.7<sup>Hi3</sup> - the electronic data connection of ~~the~~each device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, and
- 9.8<sup>Hi3</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the particular interface.

#### Hilfsantrag 4

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 4** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 3** dadurch, dass deren Merkmale 1.8 und 9.6<sup>Hi3</sup> jeweils durch die (wortgleiche) Konkretisierung gemäß **Hilfsantrag 1** ergänzt ist:

1.8<sup>Hi4</sup>/9.6<sup>Hi4</sup> ... controlling the interfacing between different communication devices.

und an deren Ende jeweils das folgende (wortgleiche) Merkmale angefügt hat:

1.11<sup>Hi4</sup>/9.9<sup>Hi4</sup> and - the second devices are different devices and are selected from the group consisting of: a radio, an intercom, a mobile phone, an external PTT device, a computer, a video recorder or a camera.

#### Hilfsantrag 4a

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 4a** vom 19. April 2023 unterscheiden sich von den **erteilten** Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass mehrere Merkmale folgendermaßen verändert gefasst sind (vollständige Ansprüche 1 und 9 mit Hervorhebung der Ergänzungen und Streichungen gegenüber der erteilten Fassung):

## Anspruch 1

- 1.1<sup>Hi4a</sup> A voice communications system comprising a first and a second device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular first and a particular second device (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~
- 1.2<sup>Hi4a</sup> where each of the first and a second device-specific interfaces (1, 10, 20) is specific to the respective particular second device (3, 13, 23)
- 1.3<sup>Hi4a</sup> and ~~the each~~ second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the particular second device,
- 1.4<sup>Hi4a</sup> ~~the each device-specific~~ interface comprising:
- 1.4.1<sup>Hi4a</sup> - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the device-specific interface to the first and respective second devices, ~~respectively;~~
- 1.4.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- 1.4.3 - an integrated circuit (5, 15, 25)
- 1.4.4 comprising a memory (6)
- 1.4.4.1<sup>Hi4a</sup> holding digital information relating to identification of the particular respective second device
- 1.4.4.2<sup>Hi4a</sup> and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular respective second device via the electronic data connection; and
- 1.4.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information,
- wherein
- 1.5<sup>Hi4a</sup> - the digital information comprises settings specific to the particular respective second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the particular respective second device
- 1.6<sup>Hi4a</sup> and wherein the device-specific interface is adapted to provide the digital information comprising settings specific to the particular respective second device to the first device

- 1.7<sup>Hi4a</sup> thereby enabling the first device to automatically adapt its settings and/or functionality according to the settings specific to the particular respective second device,
- 1.8<sup>Hi4a</sup> - ~~the at least one of the first and second~~ device-specific interfaces (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device,
- 1.9<sup>Hi4a</sup> - the electronic data connection of ~~the each~~ device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, ~~and~~
- 1.10<sup>Hi4a</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the particular respective device-specific interface, ~~and-~~
- 1.11<sup>Hi4a</sup> - ~~the first device-specific interface (1, 10, 20) is connecting the first device (2) and the first second device (3, 13, 23) and the second device-specific interface (1, 10, 20) is connecting the first device (2) to the second second device (3, 13, 23).~~

## Anspruch 9

- 9.1<sup>Hi4a</sup> A method for providing, to a first device (2) in a voice communications system, digital information relating to a particular first and second second device (3, 13, 23)
- 9.2<sup>Hi4a</sup> to be connected to the first device via a first and second device-specific interface (1, 10, 20), respectively, the method comprising:
- 9.3<sup>Hi4a</sup> providing ~~a~~ the first and second device-specific interface (1, 10, 20) comprising:
- 9.3.1<sup>Hi4a</sup> - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting ~~the each~~ interface to the first and respective second devices, ~~respectively~~;
- 9.3.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- 9.3.3 - an integrated circuit (5, 15, 25) comprising
- 9.3.4 a memory (6) holding digital information
- 9.3.4.1<sup>Hi4a</sup> relating to identification of the particular respective second device
- 9.3.4.2<sup>Hi4a</sup> and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular respective second device via the electronic data connection; and

- 9.3.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information;
- 9.4<sup>Hi4a</sup> connecting the first device to the first and second interface via ~~the~~ their first connector; and
- 9.5<sup>Hi4a</sup> providing the respective digital information to the first device and applying respective settings in the first device corresponding to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device, wherein
- 9.6<sup>Hi4a</sup> - at least one of the device-specific interfaces is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device,
- 9.7<sup>Hi4a</sup> - the electronic data connection of ~~the~~each device-specific interface is a wire or cable between the respective first connector and ~~the~~ second connector, and
- 9.8<sup>Hi4a</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the respective wire or cable or in the respective first or second connector so that they are physically part of the respective interface, and wherein-
- 9.10<sup>Hi4a</sup> - the first device-specific interface (1, 10, 20) is connecting the first device (2) and the first second device (3, 13, 23) and the second device-specific interface (1, 10, 20) is connecting the first device (2) to the second second device (3, 13, 23).

#### Hilfsantrag 4b

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 4b** vom 19. April 2023 unterscheiden sich von den **erteilten** Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass mehrere Merkmale folgendermaßen verändert gefasst sind (vollständige Ansprüche 1 und 9 mit Hervorhebung der Ergänzungen und Streichungen gegenüber der erteilten Fassung):

#### Anspruch 1

- 1.1<sup>Hi4b</sup> A voice communications system comprising a first and a second device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular second device (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~
- 1.2<sup>Hi4b</sup> where each of the first and a second device-specific interfaces (1, 10, 20) is specific to the particular second device (3, 13, 23)

- 1.3 and the second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the second device,
- 1.4<sup>Hi4b</sup> ~~the each device-specific~~ interface comprising:
- 1.4.1<sup>Hi4b</sup> - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the device-specific interface to the first and second device, respectively;
- 1.4.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- 1.4.3 - an integrated circuit (5, 15, 25)
- 1.4.4 comprising a memory (6)
- 1.4.4.1 holding digital information relating to identification of the particular second device
- 1.4.4.2 and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and
- 1.4.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information,
- wherein
- 1.5 - the digital information comprises settings specific to the particular second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the second device
- 1.6 and wherein the device-specific interface is adapted to provide the digital information comprising settings specific to the particular second device to the first device
- 1.7<sup>Hi4b</sup> thereby enabling the first device to automatically adapt its ~~settings and/or~~ functionality according to the settings specific to the particular second device,
- 1.8<sup>Hi4b</sup> - ~~the each~~ device-specific interface (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device,
- 1.9<sup>Hi4b</sup> - the electronic data connection of ~~the each~~ device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, ~~and~~
- 1.10<sup>Hi4b</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the particular respective device-specific interface, ~~and~~.

1.11<sup>Hi4b</sup> - the digital information, comprising settings of the first device-specific interface, enables the first device to automatically adapt its functionality according to first settings or functionality, and the digital information, comprising settings of the second device-specific interface, enables the first device to automatically adapt its functionality according to second settings or functionality, whereby the functionality of the first device and the second device is changed by changing the device-specific interface between the first device and the second device.

## Anspruch 9

- 9.1 A method for providing, to a first device (2) in a voice communications system, digital information relating to a particular second device (3, 13, 23)
- 9.2 to be connected to the first device via a device-specific interface (1, 10, 20), the method comprising:
- 9.3<sup>Hi4b</sup> providing a first and second device-specific interface (1, 10, 20) comprising:
- 9.3.1<sup>Hi4b</sup> - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting ~~the~~each interface to the first and second devices, respectively;
- 9.3.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- 9.3.3 - an integrated circuit (5, 15, 25) comprising
- 9.3.4 a memory (6) holding digital information
- 9.3.4.1 relating to identification of the particular second device
- 9.3.4.2 and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and
- 9.3.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information;
- 9.4<sup>Hi4b</sup> connecting the first device to ~~the~~ one of the first and second device-specific interface via ~~the-its~~ first connector; and
- 9.5<sup>Hi4b</sup> providing the digital information of the connected device-specific interface to the first device and applying settings in the first device corresponding to particular settings to be used when exchanging electronic data with the second device, wherein
- 9.6<sup>Hi4b</sup> - ~~the~~each device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device,

- 9.7<sup>Hi4b</sup> - the electronic data connection of ~~the~~each device-specific interface is a wire or cable between the respective first connector and the second connector, and
- 9.8<sup>Hi4b</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the respective wire or cable or in the respective first or second connector so that they are physically part of the respective interface, and wherein-
- 9.10<sup>Hi4b</sup> - the digital information, comprising settings of the first device-specific interface, enables the first device to automatically adapt its functionality according to first settings or functionality, and the digital information, comprising settings of the second device-specific interface, enables the first device to automatically adapt its functionality according to second settings or functionality, whereby the functionality of the first device and the second device is changed by changing the device-specific interface between the first device and the second device.

#### Hilfsantrag 5

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 5** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den **erteilten** Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass in den **Merkmale 1.10 bzw. 9.8** jeweils zwei (wortgleiche) Alternativen gestrichen sind:

- 1.10<sup>Hi5</sup>/9.8<sup>Hi5</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable ~~or in the first or second connector~~ so that they are physically part of the interface.

#### Hilfsantrag 6

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 6** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 nach **Hilfsantrag 5** dadurch, dass in den Merkmalen 1.10<sup>Hi5</sup>/9.8<sup>Hi5</sup> jeweils eine weitere (wortgleiche) Alternative gestrichen ist:

- 1.10<sup>Hi6</sup>/9.8<sup>Hi6</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the ~~wire or cable or in the first or second connector~~ so that they are physically part of the interface.

### Hilfsantrag 7

Die nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 7** vom 30. Mai 2022 unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 6** dadurch, dass an deren Ende jeweils das folgende (wortgleiche) Merkmal angefügt ist:

1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> and - the integrated circuit is a microprocessor or a digital signal processor.

### Hilfsantrag 8

In den nebengeordneten unabhängigen **Ansprüche 1 und 9** gemäß **Hilfsantrag 8** vom 21. Februar 2023 ist das Merkmal 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> des Hilfsantrags 7 um weitere Konkretisierungen ergänzt, so dass sie sich von den erteilten Ansprüchen 1 und 9 dadurch unterscheiden, dass an deren Ende jeweils das folgende (wortgleiche) Merkmal angefügt ist:

1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> and - the integrated circuit is a microprocessor or a digital signal processor, hence the integrated circuit is an electronic processing unit, which is connected to access and to process data transmitted in the electronic data connection between the first connector and the second connector, thereby the device-specific interface (1, 10, 20) not only transmits electronic data signals between the first and second devices but also reacts upon these signals, interferes with these signals and changes these signals.

### Hilfsantrag 9

Der **Hilfsantrag 9** vom 21. Februar 2023 stellt eine Kombination der **Hilfsanträge 6 und 8** dar, da gegenüber den **Ansprüchen 1 und 9** der erteilten Fassung in den Merkmalen 1.10 bzw. 9.8 jeweils drei von vier Alternativen gestrichen sind (Merkmal **1.10<sup>Hi6</sup>/9.8<sup>Hi6</sup>**) und an deren Ende jeweils das Merkmal **1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup>** angefügt ist.

### Hilfsantrag 10

Der **Hilfsantrag 10** vom 21. Februar 2023 stellt eine Kombination der **Hilfsanträge 9 und 1a** dar, da gegenüber den **Ansprüchen 1 und 9** nach **Hilfsantrag 9** jeweils die ergänzt gefassten (wortgleichen) Merkmale **1.4.4.2<sup>Hi1a</sup>** bzw. **9.3.4.2<sup>Hi1a</sup>** aufgenommen sind.

Die Klägerin tritt auch den Hilfsanträgen entgegen und sieht auch die Gegenstände nach den Patentansprüchen 1 und 9 in der Fassung der jeweiligen Hilfsanträge als

nicht patentfähig an. Darüber hinaus seien die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 9 nach den Hilfsanträgen auch mit den hinzugefügten Merkmalen nicht neu und nicht erfinderisch.

Der Senat hat den Parteien einen Hinweis vom 23. März 2022 zugeleitet und hierin Fristen zur Stellungnahme gesetzt.

Wegen der weiteren Einzelheiten des Sach- und Streitstands wird auf die zwischen den Parteien gewechselten Schriftsätze nebst Anlagen, das Protokoll der mündlichen Verhandlung vom 21. Juni 2023 sowie den weiteren Akteninhalt Bezug genommen.

## **Entscheidungsgründe**

### **A.**

Auf die zulässige Klage ist das Streitpatent in vollem Umfang für nichtig zu erklären. Denn insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben. Auch in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 4a, 4b und 5 bis 10 erweist sich das Streitpatent nicht als schutzfähig.

#### **I. Zum Gegenstand des Streitpatents, zur Aufgabe, zum Fachmann und zur Auslegung**

1. Das Streitpatent betrifft Kommunikationssysteme, für die vordefinierte gemeinsame Standards für die Verbindung, Identifikation und Kommunikation zwischen Geräten bzw. Einrichtungen fehlen. Insbesondere betrifft es eine geräte- bzw. vorrichtungsspezifische Schnittstelle zwischen Einrichtungen in einem solchen System, die Hot Swapping (Austausch von Komponenten ohne Systemunterbrechung)

und Hot Plugging (Hinzufügen von Komponenten zur Erweiterung des Systems ohne Systemunterbrechung) von Einrichtungen ermöglicht (Streitpatentschrift, Absatz 0001).

Laut Streitpatent ist bei der digitalen Datenkommunikation zwischen Computern und elektronischen Geräten sowohl die Verbindung als auch das Detektieren eines neuen Geräts in einem System eine Reihe von Schnittstellenstandards wie z. B. USB und FireWire bekannt, die sowohl den Stecker der Schnittstelle als auch das zu verwendende Kommunikationsprotokoll spezifizieren. Diese Standards hätten zu umfangreichen Möglichkeiten für *Hot Swapping* und *Hot Plugging* geführt (Absatz 0002).

Für Sprachkommunikationsgeräte wie Funkgeräte, Sprechanlagen oder Telefone, sei die Schnittstelle mit Peripheriegeräten (hier z. B. Headsets oder *Push-to-Talk* (PTT)-Geräte) jeweils speziell für eine Marke und einen Gerätetyp entwickelt worden. Das bedeute, dass der Benutzer für die gesamte Lebensdauer des Geräts an eine Konfiguration „gebunden“ sei. Wenn ein anderes Funkgerät oder Mobiltelefon benötigt werde, sei in der Regel auch ein neues Peripheriegerät erforderlich. Somit sei Hot Swapping oder ein Austausch generell nicht möglich. Mit der zunehmenden Rechenleistung seien bei vielen Sprachkommunikationsgeräten neue Funktionen und Anforderungen hinzugekommen, was bedeute, dass Standardanschlüsse (Stecker/Buchse) nicht mehr ausreichen, da viele Geräte unterschiedliche Anschlussmöglichkeiten hätten. Daher müsse ein Headset oder PTT-Gerät an das jeweilige Funksystem angepasst werden, an das es angeschlossen wird, sonst funktioniere das System nicht zufriedenstellend und die Kommunikation sei nicht klar und unverzerrt. Bei herkömmlichen Lösungen könne PTT nur mit Spezifikationen von Funkgeräten zusammenpassen, die im Voraus bekannt seien. Auch in anderen technischen Bereichen, in denen Peripheriegeräte von verschiedenen Herstellern angeschlossen werden sollen und noch keine Norm vereinbart wurde, stehe man vor ähnlichen Herausforderungen (Absätze 0003 bis 0006).

Daher wäre eine verbesserte Art und Weise der Verbindung von Peripheriegeräten mit Komponenten laut Streitpatent dort vorteilhaft, wo es keine Standards für die

Verbindung und Kommunikation gäbe, wie sonst z. B. bei Plug-and-Play-Schnittstellen wie USB oder FireWire. Insbesondere wäre ein Anschluss von Peripheriegeräten vorteilhaft, der eine automatische Konfiguration des Peripheriegeräts an die Komponente ermöglicht (Absatz 0010).

Ein **Ziel** des Streitpatents ist es daher, eine vorrichtungsspezifische **Schnittstelle** zwischen einer ersten und einer zweiten Einrichtung in einem System, wie einem Sprachkommunikationssystem bereitzustellen, die Hot Swapping und Hot Plugging auch zwischen Einrichtungen möglich macht, die keinen vordefinierten Standard hätten oder nicht für die Verbindung vorbereitet, angepasst oder konfiguriert seien. Weitere Ziele sind laut Streitpatent, ein entsprechendes **Verfahren** zum Bereitstellen von Informationen an die erste Einrichtung, die es diesem erlauben die zweite Einrichtung zu identifizieren und/oder sich an diese anzupassen um Hot Swapping oder Hot Plugging zu ermöglichen sowie entsprechende verschiedene **Verwendungen** einer vorrichtungsspezifischen Schnittstelle zwischen einer ersten und einer zweiten Einrichtung bereitzustellen, welche digitale Informationen über die zweite Einrichtung enthalte (Absätze 0011 bis 0013).

2. Zuständiger **Fachmann** ist ein einen Ingenieur (FH) bzw. Bachelor der Fachrichtung Elektrotechnik mit mehrjähriger Erfahrung auf dem Gebiet der Sprachkommunikationssysteme, dem entsprechende gängige Schnittstellentechnologien und Übertragungsprotokolle bekannt sind.

3. Das **Streitpatent** weist insgesamt 17 Patentansprüche auf. Der Vorrichtungsanspruch 1 sowie der Verfahrensanspruch 9 sind unabhängige, die Vorrichtungsansprüche 8, 16 und der Verwendungsanspruch 17 sind nebengeordnete, aber abhängige Ansprüche. Die Unteransprüche 2 bis 7 und 10 bis 15 sind direkt oder indirekt auf die Ansprüche 1 bzw. 9 rückbezogen. Mit der Nichtigkeitsklage werden alle Ansprüche angegriffen.

Die nachfolgenden Ausführungen erfolgen anhand der von der Klägerin vorgeschlagenen und von den Parteien verwendeten Merkmalsgliederung der nebengeordneten Patentansprüche 1, 8, 9, 16 und 17. Die maßgebliche englischsprachige Fassung ist der Streitpatentschrift entnommen:

### **Anspruch 1**

- 1.1 A device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular second device (3, 13, 23) in a voice communications system,
- 1.2 where the device-specific interface (1, 10, 20) is specific to the particular second device (3, 13, 23)
- 1.3 and the second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the second device,
- 1.4 the interface comprising:
  - 1.4.1 - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the interface to the first and second devices, respectively;
  - 1.4.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
  - 1.4.3 - an integrated circuit (5, 15, 25)
  - 1.4.4 comprising a memory (6)
    - 1.4.4.1 holding digital information relating to identification of the particular second device
    - 1.4.4.2 and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and
  - 1.4.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information,
- wherein
- 1.5 - the digital information comprises settings specific to the particular second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the second device

- 1.6 and wherein the device-specific interface is adapted to provide the digital information comprising settings specific to the particular second device to the first device
- 1.7 thereby enabling the first device to automatically adapt its settings and/or functionality according to the settings specific to the particular second device,
- 1.8 - the device-specific interface (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device,
- 1.9 - the electronic data connection of the device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, and
- 1.10 - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the interface.

#### **Anspruch 8**

- 8.1 A first device (2) for being connected to a second device (3, 13, 23) in a voice communication system via the device-specific interface (1, 10, 20) according to any of claims 1 - 7, the first device comprising:
  - 8.2 - an interface connector (I') for connecting releasably with the first connector (I) of the interface; and
  - 8.3 - an electronic processor (8) for retrieving the digital information in the memory (6) of the interface via the digital data interface (7) and for applying the retrieved digital information in determining how to communicate with the second device.

#### **Anspruch 9**

- 9.1 A method for providing, to a first device (2) in a voice communications system, digital information relating to a particular second device (3, 13, 23)
  - 9.2 to be connected to the first device via a device-specific interface (1, 10, 20), the method comprising:
  - 9.3 providing a device-specific interface (1, 10, 20) comprising:

- 9.3.1 - first (I) and second (II, III, IV) connectors for releasably connecting the interface to the first and second devices, respectively;
- 9.3.2 - an electronic data connection (4) between the first connector and the second connector;
- 9.3.3 - an integrated circuit (5, 15, 25) comprising
- 9.3.4 a memory (6) holding digital information
  - 9.3.4.1 relating to identification of the particular second device
  - 9.3.4.2 and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and
- 9.3.5 - a digital data interface (7) between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information;
- 9.4 connecting the first device to the interface via the first connector; and
- 9.5 providing the digital information to the first device and applying settings in the first device corresponding to particular settings to be used when exchanging electronic data with the second device, wherein
- 9.6 - the device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device,
- 9.7 - the electronic data connection of the device-specific interface is a wire or cable between the first connector and the second connector, and
- 9.8 - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable or in the first or second connector so that they are physically part of the interface.

#### **Anspruch 16**

- 16.1 A device assembly comprising a device-specific interface according to any one of claims 1 - 7
- 16.2 and a first device according to claim 8

- 16.3 to be connected to the interface via the first connector (I) and the interface connector (I').

### **Anspruch 17**

- 17.1 Use of a device-specific interface according to any one of claims 1 - 7 holding digital information
- 17.2 allowing a first device according to claim 8 to identify
- 17.3 and adapt to a particular second device
- 17.4 when the first and second devices are connected via the interface in a system.

Die deutsche Fassung basiert auf den deutschsprachigen Ansprüchen der Streitpatentschrift, wobei in den Merkmalen 1.4.4.2 und 9.3.4.2, die der maßgeblichen englischsprachigen Fassung „*via the electronic data connection*“ entsprechende Übersetzung durch die korrigierte Formulierung „*über die elektronische Datenverbindung*“ ersetzt wurde, welche über den bestimmten Artikel und den identischen Wortlaut auch die korrekte Verbindung zum Merkmal 1.4.2 bzw. 9.3.2 wieder herstellt. Zudem sind weitere Änderungen in der folgenden Merkmalsgliederung wegen offensichtlicher Übersetzungsfehler oder aus Gründen der Klarstellung erfolgt. In einer in diesem Sinne korrigierten Fassung der **deutschen Übersetzung** gemäß Streitpatent lauten die erteilten **Patentansprüche 1, 8, 9, 16 und 17** jeweils mit entsprechender Gliederung wie folgt (Änderungen durch den Senat durch Unterstreichung hervorgehoben):

### **Anspruch 1**

- 1.1 Vorrichtungsspezifische Schnittstelle (1, 10, 20) zur direkten Verbindung einer ersten Einrichtung (2) mit einer bestimmten zweiten Einrichtung (3, 13, 23) in einem Sprachkommunikationssystem,
- 1.2 wobei die vorrichtungsspezifische Schnittstelle (1, 10, 20) spezifisch für die bestimmte zweite Einrichtung (3, 13, 23) ist,

- 1.3 und wobei die zweite Einrichtung spezielle Einstellungen erfordert, um von der ersten Einrichtung genutzt zu werden, wenn Daten mit der zweiten Einrichtung ausgetauscht werden,
- 1.4 wobei die Schnittstelle umfasst:
- 1.4.1 - erste (I) und zweite (II, III, IV) Verbinder, um die Schnittstelle jeweils lösbar mit der ersten und der zweiten Einrichtung zu verbinden;
- 1.4.2 - eine elektronische Datenverbindung (4) zwischen dem ersten Verbinder und dem zweiten Verbinder;
- 1.4.3 - eine integrierte Schaltung (5, 15, 25),
- 1.4.4 die einen Speicher (6) umfasst,
- 1.4.4.1 der digitale Information beinhaltet, die die Identifikation der bestimmten zweiten Einrichtung betreffen,
- 1.4.4.2 und die bestimmten Einstellungen betrifft, die benötigt werden, wenn elektronische Daten mit der bestimmten zweiten Einrichtung über die elektronische Datenverbindung ausgetauscht werden; und
- 1.4.5 - eine digitale Datenschnittstelle (7) zwischen dem ersten Verbinder und der integrierten Schaltung, so dass die erste Einrichtung in die Lage versetzt wird, auf die digitale Information zuzugreifen,
- wobei
- 1.5 - diese digitale Information die Einstellungen umfasst, die für die bestimmte zweite Einrichtung spezifisch sind, und die von der ersten Einrichtung genutzt werden, wenn elektronische Datensignale mit der zweiten Einrichtung ausgetauscht werden,
- 1.6 und wobei die vorrichtungsspezifische Schnittstelle in der Lage ist, um diese digitale Information der ersten Einrichtung zur Verfügung zu stellen, die die Einstellungen umfasst, die spezifisch für die bestimmte zweite Einrichtung sind,

- 1.7 wodurch die erste Einrichtung automatisch in die Lage versetzt wird, ihre Einstellungen und/oder ihre Funktionalität entsprechend den Einstellungen, die für die bestimmte zweite Einrichtung spezifisch sind, anzupassen,
- 1.8 - die vorrichtungsspezifische Schnittstelle (1, 10, 20) eine Push-to-Talk-Schnittstelle und die erste Einrichtung (2) ein Push-to-Talk-Gerät ist,
- 1.9 - die elektronische Datenverbindung der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle eine Leitung oder ein Kabel zwischen dem ersten Verbinder und dem zweiten Verbinder ist, und
- 1.10 - die integrierte Schaltung und der Speicher in der Leitung oder dem Kabel oder dem ersten oder zweiten Verbinder eingebettet sind, so dass diese körperliche Teile der Schnittstelle sind.

#### **Anspruch 8**

- 8.1 Erste Einrichtung (2), die mit einer zweiten Einrichtung (3, 13, 23) in einem Sprachkommunikationssystem mittels der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle (1, 10, 20) nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7 verbunden ist, wobei die erste Einrichtung umfasst:
- 8.2 - einen Schnittstellenverbinder (I'), der lösbar mit dem ersten Verbinder (I) der Schnittstelle verbindbar ist; und
- 8.3 - einen elektronischen Prozessor (8), der die digitale Information in dem Speicher (6) der Schnittstelle mittels der digitalen Datenschnittstelle (7) ausliest und der die ausgelesene digitale Information anwendet, um zu bestimmen, wie mit der zweiten Einrichtung kommuniziert wird.

#### **Anspruch 9**

- 9.1 Verfahren zur Übermittlung von digitaler Information, die eine bestimmte zweite Einrichtung (3, 13, 23) betrifft, an eine erste Einrichtung (2) in einem Sprachkommunikationssystem,

- 9.2 wobei die zweite Einrichtung mit der ersten Einrichtung mittels einer vorrichtungsspezifischen Schnittstelle (1, 10, 20) verbunden werden soll, wobei das Verfahren umfasst:
- 9.3 Vorsehen einer vorrichtungsspezifischen Schnittstelle (1, 10, 20), umfassend:
  - 9.3.1 - erste (I) und zweite (II, III, IV) Verbinder, um die Schnittstelle jeweils lösbar mit der ersten und der zweiten Einrichtung zu verbinden;
  - 9.3.2 - eine elektronische Datenverbindung (4) zwischen dem ersten Verbinder und dem zweiten Verbinder;
  - 9.3.3 - eine integrierte Schaltung (5, 15, 25),
  - 9.3.4 die einen Speicher (6) umfasst, der digitale Information beinhaltet,
    - 9.3.4.1 die die Identifikation der bestimmten zweiten Einrichtung betreffen,
    - 9.3.4.2 und die bestimmte Einstellungen betrifft, die benötigt werden, wenn elektronische Daten mit der bestimmten zweiten Einrichtung über die elektronische Datenverbindung ausgetauscht werden; und
  - 9.3.5 - eine digitale Datenschnittstelle (7) zwischen dem ersten Verbinder und der integrierten Schaltung, so dass die erste Einrichtung in die Lage versetzt wird, auf die digitale Information zuzugreifen;
- 9.4 Verbinden der ersten Einrichtung mit der Schnittstelle mittels des ersten Verbinders; und
- 9.5 Übermittlung der digitalen Information an die erste Einrichtung und Anwendung der Einstellungen in der ersten Einrichtung, entsprechend den bestimmten Einstellungen, die benutzt werden sollen, wenn elektronische Daten mit der zweiten Einrichtung ausgetauscht werden, wobei

- 9.6 - die vorrichtungsspezifische Schnittstelle eine Push-to-Talk-Schnittstelle ist und die erste Einrichtung ein Push-to-Talk-Gerät ist,
- 9.7 - die elektronische Datenverbindung der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle eine Leitung oder Kabel zwischen dem ersten Verbinder und dem zweiten Verbinder ist, und
- 9.8 - die integrierte Schaltung und der Speicher in der Leitung oder in dem Kabel oder in dem ersten oder zweiten Verbinder eingebettet sind, so dass diese körperliche Teile der Schnittstelle sind.

#### **Anspruch 16**

- 16.1 Vorrichtungsanordnung mit einer vorrichtungsspezifischen Schnittstelle nach irgendeinem der Ansprüche 1 bis 7
- 16.2 und mit einer ersten Einrichtung nach Anspruch 8,
- 16.3 um mit der Schnittstelle mittels des ersten Verbinders (I) und dem Schnittstellenverbinder (I') verbunden zu werden.

#### **Anspruch 17**

- 17.1 Verwendung einer vorrichtungsspezifischen Schnittstelle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, die digitale Information bereithält,
- 17.2 so dass eine erste Einrichtung nach Anspruch 8 in die Lage versetzt wird, eine zweite Einrichtung zu identifizieren
- 17.3 und sich daran anzupassen,
- 17.4 wenn die erste und die zweite Einrichtung mittels der Schnittstelle in einem System verbunden sind.

4. Der vorstehend definierte zuständige Fachmann versteht die Gegenstände dieser Ansprüche sowie deren Merkmale und Begriffe wie folgt, wobei auf den Vorrichtungsanspruch 1 abgestellt wird und die Auslegungen ebenso für das Verfahren nach Patentanspruch 9 gelten:

**4.1** Die vorrichtungsspezifische Schnittstelle nach Anspruch 1 des Streitpatents, die eine erste mit einer „bestimmten“ („particular“) zweiten Einrichtung in einem Sprachkommunikationssystem direkt verbinden soll, setzt sich folgendermaßen aus ihren „körperlichen Teilen“ („physically part of ...“) zusammen:

- a) Die vorrichtungsspezifische **Schnittstelle 1** („device-specific interface“) (Merkmale **1.1** und **1.4**), bei der es sich um eine **Push-to-Talk-Schnittstelle** („Sprechtastenschnittstelle“) (Merkmal **1.8**) handelt, umfasst:
- b) erste (I) und zweite (II, III, IV) **Verbinder** („connector“; „Anschluss“) (Merkmal **1.4.1**),
- c) eine elektronische **Datenverbindung 4** zwischen diesen Verbindern (Merkmal **1.4.2**), die als **Leitung** („wire“) oder **Kabel** („cable“) ausgebildet ist (Merkmal **1.9**),
- d) eine **integrierte Schaltung 5**, die einen **Speicher 6** umfasst (Merkmale **1.4.3** und **1.4.4**) und in der Leitung oder dem Kabel, alternativ in einem der beiden Verbinder (Merkmal **1.10**) eingebettet sein kann, und
- e) eine **digitale Datenschnittstelle 7** zwischen dem ersten Verbinder und der integrierten Schaltung (Merkmal **1.4.5**).

Ein Ausführungsbeispiel der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle nach Anspruch 1 ist in Figur 1 schematisch dargestellt und in den zugehörigen Beschreibungsteilen in den Absätzen 0044 bis 0046 beschrieben.

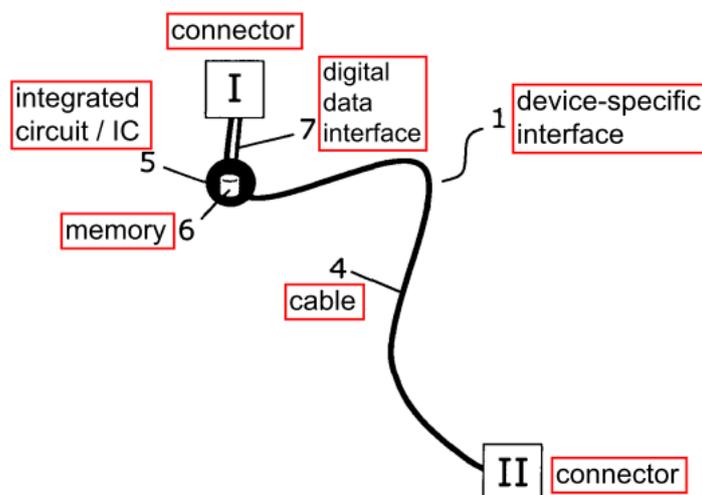


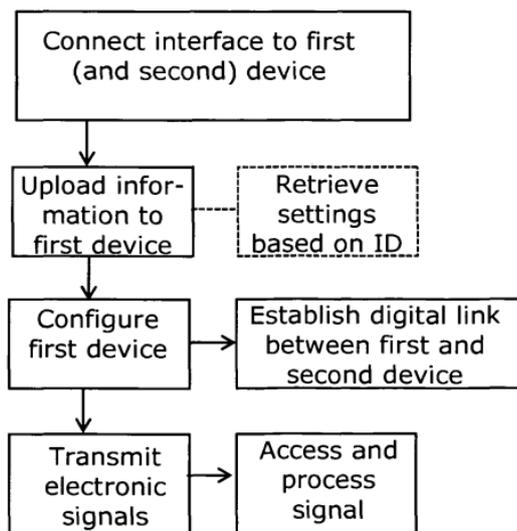
Fig. 1

Ausschnitt aus Figur 1 der Streitpatentschrift mit Ergänzungen durch den Senat

Die vorrichtungsspezifische Schnittstelle wird durch die weiteren funktionellen **Merkmale 1.2, 1.3, 1.4.4.1, 1.4.4.2 und 1.5 bis 1.7** folgendermaßen näher bestimmt:

- (i) Die **vorrichtungsspezifische Schnittstelle** ist spezifisch für die bestimmte zweite Einrichtung (Merkmal **1.2**), welche spezielle **Einstellungen** erfordert, um von der ersten Einrichtung für den Datenaustausch genutzt werden zu können (Merkmal **1.3**),
- (ii) der **Speicher** der integrierten Schaltung speichert **digitale Informationen**
- (iii) zur **Identifikation** der zweiten Einrichtung (Merkmal **1.4.4.1**), und
- (iv) bezogen auf bestimmte **Einstellungen** für den Datenaustausch über die elektronische Datenverbindung (Merkmal **1.4.4.2**),
  - i. wobei die digitalen Informationen für die zweite Einrichtung spezifisch sind (Merkmal **1.5**),
  - ii. der ersten Einrichtung zur Verfügung gestellt werden (Merkmal **1.6**), und
  - iii. die erste Einrichtung in die Lage versetzen, ihre Einstellungen und/oder ihre Funktionalität entsprechend anzupassen (Merkmal **1.7**), und
- (v) die **digitale Datenschnittstelle** zwischen dem ersten Verbinder und der integrierten Schaltung es ermöglicht, dass die erste Einrichtung auf die **digitalen Informationen** zugreifen kann (Merkmal **1.4.5**).

Im Flussdiagramm der Figur 2 und den zugehörigen Beschreibungsteilen in den Absätzen 0047 bis 0050 ist ein Verfahren zum Bereitstellen digitaler Informationen bezüglich der zweiten Vorrichtung für die erste Vorrichtung über die vorrichtungsspezifische Schnittstelle gemäß einer Ausführungsform der Erfindung veranschaulicht:



Figur 2 der Streitpatentschrift

#### 4.1.1 vorrichtungsspezifische Schnittstelle, Sprachkommunikationssystem, erste und zweite Einrichtung; Merkmale 1.1 und 1.10

Eine **Schnittstelle** („*interface*“) ist allgemein ein Teil eines Kommunikationssystems, welche dem Austausch von Informationen zwischen eigenständigen Komponenten dient. Bei Hardwareschnittstellen in der Computertechnik wird durch Industrienormen sichergestellt, dass beispielsweise ein PC ein offenes System ist, das aus Komponenten verschiedener Hersteller zusammengesetzt und bei Bedarf durch weitere Komponenten ergänzt werden kann. Beispiele dafür sind USB und FireWire, wie im Streitpatent mehrfach erwähnt (Streitpatentschrift, Absätze 0002, 0009 und 0010).

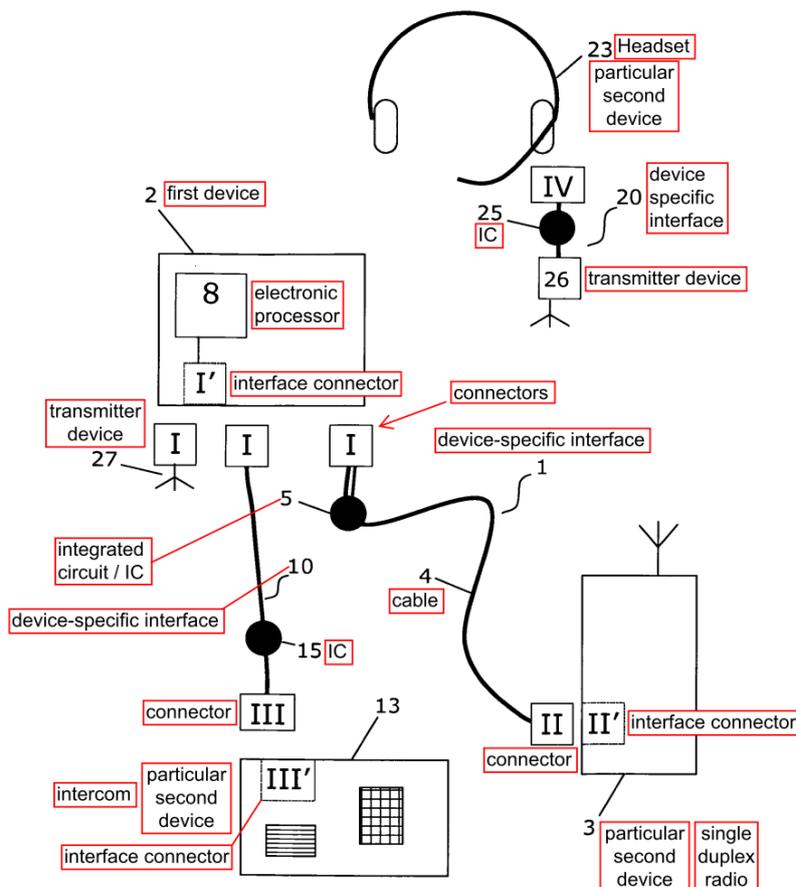
Die **vorrichtungsspezifische** („*device-specific*“) Schnittstelle, die gemäß Merkmal 1.2 spezifisch für die zweite Einrichtung ist, enthält im Speicher der integrierten Schaltung (Merkmale 1.4.3 und 1.4.4) digitale Informationen, welche sowohl die Feststellung der **Identität** der zweiten Einrichtung als auch **Einstellungen** ermöglichen, die für die zweite Einrichtung erforderlich sind, wenn diese mit der ersten Einrichtung zum Datenaustausch verbunden ist (Merkmale 1.4.4.1 und 1.4.4.2) und speziell für die Verwendung der zweiten Einrichtung hergestellt und verkauft wird (Absatz 0024). Insbesondere versteht der Fachmann unter vorrichtungsspezifischen Schnittstellen im Kontext des Streitpatents – und im Gegensatz zu dem ge-

nannten USB- und FireWire-Bussystemen – solche Schnittstellen, die aufgabengemäß Hot Swapping und Hot Plugging zwischen Geräten ermöglichen, aber keinen vordefinierten Standard haben, oder solche Schnittstellen zwischen Geräten, die nicht auf die Verbindung vorbereitet, angepasst oder konfiguriert bzw. nicht an bestimmte Gerätearten gebunden sind (Absatz 0011). Eine derartige vorrichtungsspezifische Schnittstelle soll in einem Sprachkommunikationssystem eingesetzt werden (Merkmal 1.1) und als Push-to-Talk-Schnittstelle („*push-to-talk interface*“) bzw. Sprechastenschnittstelle für die erste Einrichtung einer Push-to-Talk-Einrichtung bzw. Sprechasteneinrichtung fungieren (Merkmal 1.8).

Als Beispiele für Einrichtungen, die in **Sprachkommunikationssystemen** verwendet werden, nennt das Streitpatent in der Beschreibungseinleitung (Absatz 0003) Funkgeräte, Sprechanlagen oder Telefone mit Peripheriegeräten (z. B. Headsets oder Push-to-Talk (PTT)-Geräten).

Als **erste Einrichtung** („*first device*“) in einem Sprachkommunikationssystem nennt das Streitpatent exemplarisch ein PTT-Gerät oder ein intelligentes Steuergerät mit Schnittstellenfunktionalität, wobei das PTT-Gerät gemäß einem konkreten Beispiel ein I... M30 PTT sein könne (Absätze 0035 und 0051). In einem anderen Szenario ist das erste Gerät tragbar, und als Anwendungsmöglichkeiten werden genannt: Ein „Medizinkabel“ („*medic-cable*“), mit dem ein Arzt oder medizinischer Helfer sein Kommunikationsgerät mit dem einer verwundeten Person (z. B. eines Soldaten) verbindet, um über eine direkte Kommunikationsverbindung mit dem Verwundeten auch unter sehr lauten Bedingungen und unabhängig von den jeweiligen Kommunikationssystemen zu sprechen; die Verbindung der PTT-Geräte mit einer von einer Person getragenen Foto- oder Videokamera, um eine zusätzliche „*Push-to-Record*“-Funktion zu ermöglichen; Schnittstellen zu Gefechtsmanagementsystemen, GPS-Geräten, Explosionssensoren, Soldatenüberwachungssensoren etc.. Schließlich kann das PTT-Gerät ein „*device-hub*“ für Personen in extremen Umgebungen sein, wie Soldaten, Polizisten, Rettungspersonal und andere Einsatzkräfte (Absätze 0061 und 0062).

Die Ansprüche nicht einschränkende Beispiele für eine „bestimmte“ zweite Einrichtung („particular second device“) sind ein Funkgerät, ein Telefon, eine „intercom“-Einheit oder Peripheriegeräte für die erste Einrichtung, wie z. B. eine Headset-Einheit (Absatz 0035). In der schematischen Darstellung der Figur 3 werden mehrere verschiedene zweite Einrichtungen 3, 13, 23 mit einer ersten Einrichtung, hier einem PTT-Gerät (z. B. I...Eid M30 PTT) über vorrichtungsspezifische Schnittstellen 1, 10, 20 verbunden (Absatz 0051). In einer Ausführungsform ist das zweite Gerät ein Single-Duplex-Funkgerät 3 (z. B. Motorola GP340 oder Selex PRR), in einer anderen Ausführungsformen eine Sprechanlage 13 „intercom device“ und in einer dritten ein Peripheriegerät zur ersten Einrichtung in Form eines Kopfhörers 23 mit Lautsprechern und Mikrofon (Absätze 0052 bis 0056). Schließlich könnten die zweiten Einrichtungen auch nahezu alle Arten von Funkgeräten, Gegensprechanlagen, Mobiltelefone, externe PTT-Geräte, Headsets, Programmiergeräte, Computer, Videorekorder oder Kameras etc. sein (Absatz 0060).



Figur 3 der Streitpatentschrift mit Ergänzungen durch den Senat

#### **4.1.2 Push-to-Talk-Schnittstelle ... Push-to-Talk-Einrichtung; Merkmal 1.8**

Eine **Push-to-Talk-Einrichtung** („*push-to-talk device*“) ist ein Gerät für eine Kommunikationsmethode, bei der – anders als bei üblichen Telefonen, mit denen das gleichzeitige Sprechen beider Teilnehmer möglich ist (Gegensprechen bzw. *Vollduplex*) – nur ein wechselseitiges Sprechen der Teilnehmer möglich ist (Wechselsprechen bzw. *Halbduplex*), wie insbesondere im Sprechfunkverkehr (Funkgerät, Walkie-Talkie). Die PTT-Taste oder Sprechaste wird dabei zur Aktivierung des Senders eingesetzt, um mit der Sprachübertragung zu beginnen. Während des Sendens ist der Empfangsteil des Funkgeräts abgeschaltet, da der Empfang der eigenen Aussendung nicht erwünscht ist, vgl. dazu auch die Absätze 0036 und 0052. Dem Fachmann ist klar, dass zur Sicherstellung dieser Funktionalität die Schnittstelle, an die ein PTT-Gerät, welches nicht Bestandteil der Schnittstelle ist, angeschlossen wird, insoweit daran angepasst sein muss, d. h. in den Worten des Streitpatents, eine **Sprechtasten- bzw. Push-to-Talk-Schnittstelle** ist.

Darüber hinaus entnimmt der Fachmann weder den einander nebengeordneten Patentansprüchen noch sonstigen Teilen der Patentschrift eine spezielle Ausgestaltung einer PTT-Schnittstelle, durch die die Unterscheidung von sonstigen Schnittstellen, bei denen Gegensprechen bzw. Vollduplex möglich ist, erforderlich oder zumindest sinnvoll wäre.

Daher misst der Fachmann der Nennung einer Push-to-Talk-Schnittstelle sowie eines Push-to-Talk-Gerätes in den Merkmalen 1.8 sowie 9.6 lediglich die Bedeutung bei, dass die Schnittstelle bzw. das Verfahren für Wechselsprechen bzw. Halbduplex geeignet sein muss.

#### **4.1.3 in der Leitung oder ... im Kabel oder ... im Verbinder eingebettet; Merkmal 1.10**

Die integrierte Schaltung und der darin enthaltende Speicher, welcher die digitale Information zur Identifikation der zweiten Einrichtung und zur Einstellung für den Datenaustausch enthält, sind nach den Merkmalen 1.9 und 1.10

- a) in der **Leitung** („*wire*“) oder dem **Kabel** („*cable*“) zwischen dem ersten Verbinder („*connector*“) und dem zweiten Verbinder („*connector*“) oder
- b) in dem ersten oder zweiten **Verbinder** („*connector*“) selbst **eingebettet**,

so dass die integrierte Schaltung mit Speicher ein körperlicher Teil der Schnittstelle, d. h. nicht nur funktionell, sondern auch physisch Bestandteil der Schnittstelle ist.

Der erste und der zweite Verbinder können Stecker, Buchsen oder andere physische Verbinder für die Verbindung der Schnittstelle mit den Einrichtungen sein. Alternativ und nicht von den Ansprüchen umfasst, kann, wenn eine Einrichtung mit einer integrierten drahtlosen Kommunikationsmöglichkeit, wie Wi-Fi, Bluetooth oder ähnlichem ausgestattet ist, der Verbinder für diese Einrichtung ein entsprechender Transceiver sein, der in der Schnittstelle enthalten ist (Absatz 0023). In diesem Fall ist die integrierte Schaltung vorzugsweise im zweiten Verbinder integriert (Absatz 0024). In der Figur 3 sind Sendevorrichtungen 26 und 27 gezeigt, die das Kabel ersetzen, wobei Transmitter und Protokolle von z. B. Headsets, beispielsweise Bluetooth, zur Implementierung der drahtlosen Schnittstelle verwendet werden können (Absatz 0057).

Da die Einstellungen für eine bestimmte Einrichtung, wie beschrieben, in der Schnittstelle eingebettet sind, ist beim Hinzufügen neuer kompatibler Geräte kein Software-Update für das erste Gerät erforderlich, sondern dies erfolgt „automatisch“ durch Erwerb und Anwendung der zu der zweiten Einrichtung gehörenden passenden Schnittstelle (Absatz 0028). Das Einbetten von elektronischen Kleinkomponenten in einen Verbinder oder alternativ in ein Kabel, so dass sie physischer Bestandteil davon werden, stellt für den Fachmann eine fachübliche Maßnahme dar, wie beispielsweise zum einen durch die Druckschriften **O3** und **O6** belegt ist, in der das Einbetten einer integrierten Schaltung in den Anschlussstecker eines Kabels (O3, Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeile 30: „*The connector 10 includes connector logic 14.*“ und O6, Titel: „*Injection Molding an IC into a Connector*“ und Seite 3, letzter Absatz: „*Application note 47021 features a DB9 connector with an embedded T092-packaged 1-Wire® device.*“) und durch die Druckschrift **O7**, in der das Einbetten eines integrierten Speicherelements in ein Kabel selbst beschrieben ist (O7: „*Abstract: Embedding a DS2431 (1 -Wire®) chip in the near end of a cable*“).

## II. Zur erteilten Fassung (Hauptantrag)

Auf die zulässige Klage erweist sich das Streitpatent in erteilter Fassung als nicht schutzfähig, da insoweit jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben ist.

Der Gegenstand gemäß dem auf die vorrichtungsspezifische Schnittstelle gerichteten Patentanspruch 1 – und damit auch der auf ein Verfahren gerichtete unabhängige Patentanspruch 9 – in der erteilten Fassung ist jedenfalls nicht erfinderisch gegenüber der Druckschrift O3 (US 7 426 585 B1) in Verbindung mit dem Fachwissen des Fachmanns.

1. Wie bereits im qualifizierten Hinweis vom 23. März 2022, Abschnitt 6 im Einzelnen ausgeführt, ist der von der Klägerin geltend gemachte Nichtigkeitsgrund der unzureichenden Offenbarung nach Art. II § 6 (1) Nr. 2 IntPatÜG nicht gegeben, da das Streitpatent die Erfindung so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

Insbesondere führt der von der Klägerin nach dem Hinweis einzig nochmals aufgegriffene Einwand, wonach der Fachmann die im Merkmal 1.10 beanspruchten Alternativen der Einbettung einer integrierten Schaltung in die Leitung oder das Kabel nicht nacharbeiten könne, zu keiner anderen Beurteilung. Denn die Einbettung einer integrierten Schaltung in eine Leitung bzw. ein Kabel gehörte zum Prioritätszeitpunkt zu den Maßnahmen, die dem Fachmann bekannt waren, wie auch die von der Klägerin selbst eingeführte Druckschrift **O7** belegt, in der das Einbetten einer integrierten Schaltung in einem Kabel beschrieben wird (**O7**: „Abstract: „Embedding a DS2431 (1 -Wire®) chip in the near end of a cable“ und Figurenunterschrift zu Figur 2: „A 1-Wire chip embedded in the cable can provide identification and authentication of the cable.“).

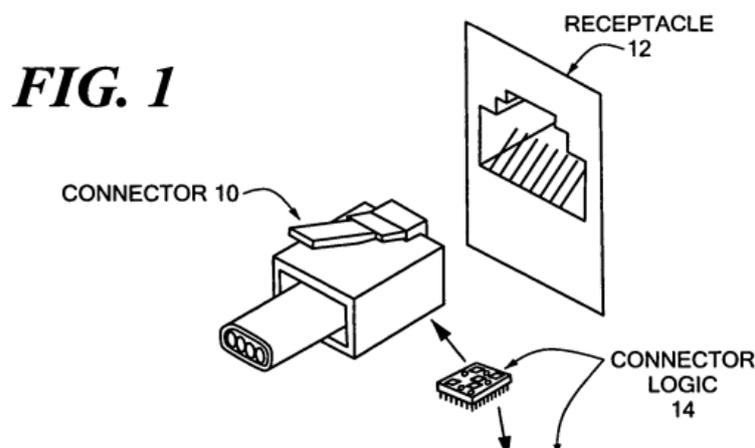
Im Ergebnis kann die behauptete unzureichende Offenbarung dahingestellt bleiben, da die Gegenstände der erteilten Patentansprüche nach Hauptantrag jedenfalls nicht patentfähig sind.

**2.** Patentanspruch 1 in der Fassung gemäß Hauptantrag erweist sich als nicht patentfähig, da seine Lehre jedenfalls für den Fachmann im Prioritätszeitpunkt des Streitpatents durch den druckschriftlichen Stand der Technik i. V. m. dem Fachwissen des hier angesprochenen Fachmanns nahegelegt war (Art. 56 EPÜ). Deshalb ist der auf fehlende Patentfähigkeit gerichtete Nichtigkeitsangriff nach Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 lit. a EPÜ begründet.

**2.1** Als geeigneten Ausgangspunkt des Standes der Technik zieht der Fachmann die Druckschrift **O3** (US 7 426 585 B1) heran, die sich unter der Bezeichnung „*Smart Cables*“ – wie auch das Streitpatent – allgemein mit der Verbindung von Eingabe-/Ausgabegeräten („*I/O-devices*“) mit einem zentralen System („*central system*“) befasst und insbesondere ein intelligentes Kabeldesign- und Schnittstellensystem beschreibt, das es dem zentralen System ermöglicht, automatisch das Vorhandensein, den Typ und die Eigenschaften eines Eingabe-/Ausgabegeräts, das an einem der Steckplätze im Steckplatz des Zentralsystems angeschlossen ist, festzustellen sowie eine Systemkonfiguration bereitzustellen, ohne dass diesbezüglich eine explizite Konfiguration des Zentralsystems durch den Benutzer erforderlich ist (Spalte 1, Zeilen 1 bis 9 und Spalte 2, Zeilen 2 bis 8).

Die Druckschrift O3 beschreibt dazu im Einzelnen den Aufbau und die Funktionsweise des Systems zum Verbinden eines Ein-Ausgabegeräts mit einem zentralen System mittels eines Kabelanschlusses („*cable connector*“), der einen Speicher zum Speichern von Konfigurationsinformationen, wie z. B. den Typ oder Eigenschaften des Ein-Ausgabegeräts und/oder die Identität oder Eigenschaften eines mit dem Ein-Ausgabegerät verbundenen Benutzers enthält. Wenn der beschriebene Anschlussstecker in einen der Steckplätze eingeführt wird, erkennt das zentrale System automatisch das Vorhandensein des zugehörigen Ein-Ausgabegeräts und liest Konfigurationsinformationen aus dem Speicher des Anschlusssteckers in

den Speicher des zentralen Systems ein. Das zentrale System kann diese Konfigurationsinformationen verwenden, um Daten und/oder Signale zwischen den mehreren universellen Steckplätzen und separaten internen Logikblöcken zu steuern und benutzerspezifische Funktionen zu konfigurieren, wie z. B. Spracherkennung. Das Zentralsystem kann ferner Konfigurationsinformationen, die während des Betriebs des Gerätes ermittelt wurden, in den Speicher des Kabelanschlussteckers schreiben (Abstract).



Ausschnitt aus Figur 1 der Druckschrift O3

**2.2** Danach ist aus der Druckschrift O3, ausgedrückt in den Worten des Patentanspruchs 1 des Streitpatents, Folgendes bekannt:

- 1.1 A device-specific interface for interfacing a first device („*central system*“) directly to a particular second device („*I/O-device*“) in a voice communications system („*Radio or Intercom*“),
- 1.2 where the device-specific interface is specific to the particular second device

Die Druckschrift O3 beschreibt eine Vorrichtung zum Verbinden eines zentralen Systems („*central system*“) als erste Einrichtung im Sinne des Streitpatents mit einem Ein-Ausgabegerät („*I/O-device*“) – beispielsweise einem Funkgerät („*radio*“) – als zweite Einrichtung mittels eines sogenannten „intelligenten“ Kabels (Bezeichnung: „*Smart Cables*“), wobei in einem Anschlussstecker

des Kabels Speicherkomponenten 28, 30 und/oder 32 zum Speichern von benutzer- und typspezifischen Konfigurationsinformationen u. a. für angeschlossene Funkgeräte und Sprechanlagen („Intercoms“) integriert sind, die den Typ und/oder die Eigenschaften eines an das Kabel angeschlossenen Geräts und/oder Kennzeichen eines Benutzer des Geräts beschreiben, wie beispielsweise die erforderliche Verstärkung der über das Kabel übertragenen Signale (Spalte 4, Zeilen 4 bis 14: „... to store one or more values describing the type and/or characteristics of a device coupled to the cable, and/or characteristics of a user of the device. Such values may, for example, describe an amount of gain needed to apply to a signal conveyed by the cable for a particular device or user“). Diese Verbindung stellt damit eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle zur direkten Verbindung zweier Einrichtungen dar, die in einem Sprachkommunikationssystem verwendet werden kann (z. B. Spalte 2, Zeilen 16 bis 21: „A method and system for connecting an I/O device to a central system are disclosed, including a cable connector having a memory for storing information describing the type of I/O device, characteristics of the I/O device, and/or the identity or characteristics of a user associated with the I/O device.“, Spalte 2, Zeilen 35 bis 38: „User specific configuration information read by the central system from the connector memory may be used to configure user specific functions, such as, for example, speech recognition.“, Spalte 6, Zeilen 14 bis 16: „For example, the cable classes may consist of: Radio, Intercom, External Mic, AuxComm, Remote Speaker, Pillow Speaker, etc.“ und Spalte 7, Zeilen 19 bis 21: „The disclosed system may be embodied to handle the characteristics of any specific type of input or output device, and/or various user characteristics.“).

- 1.3 and the second device requires particular settings to be used by the first device when exchanging data with the second device,

Die in der zweiten Einrichtung speziellen erforderlichen Einstellungen, um von der ersten Einrichtung genutzt werden zu können, wenn Datenaustausch mit der zweiten Einrichtung erfolgt, liegen in der Verbinderlogik („*connector logic 14*“) in den dafür vorgesehenen Komponenten vor (Figur 1 und darin die Bezugszeichen 14 bis 36 i. V. m. Spalte 4, Zeilen 4 bis 29).

1.4 the interface comprising:

1.4.1 - first (10) and second connectors for releasably connecting the interface to the first and second devices, respectively;

Der erste Anschluss der Schnittstelle, der mit der ersten Einrichtung lösbar verbunden ist wird in Figur 1 exemplarisch als RJ-45-Stecker/Buchse-Kombinationen gezeigt (Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 23 bis 29: „*As shown in FIG. 1, an embodiment of the disclosed system includes a connector 10 for insertion into a receptacle 12. The connector 10 may, for example, consist of an eight pin modular jack, such as what is generally referred to as an RJ-45 connector, or other specific type of connector. Similarly, the receptacle 12 may consist of an 8 pin modular receptacle, or other suitable receptacle.*“), während der zweite Anschluss die abnehmbare Verbindung mit einem Ein-Ausgabegerät herstellt, für die in Spalte 3, Zeilen 50 bis 52 ebenfalls konkrete Beispiele genannt sind: „*Such devices may, for example, include microphones, speakers, temperature probes, devices coupled through RS-232 jacks, or other specific types of devices.*“.

1.4.2 - an electronic data connection between the first connector and the second connector;

Zwischen dem ersten und dem zweiten Anschluss ist eine elektronische Datenverbindung vorhanden (beispielsweise Spalte 3, Zeilen 45 bis 50: „*... convey various types of signals between a device coupled to the cable terminated by the connector 10 and a central system including the receptacle 12, such as digital and/or analog signals representing audio, temperature, or other*

types of data.” und Spalte 7, Zeilen 32 bis 36: „*The devices and signals associated with the disclosed cables, connectors, and central system processing, may include any specific type of device or signal, including analog and digital signals, and devices related to audio, video, or other types of data.*”).

1.4.3 - an integrated circuit (14)

1.4.4 comprising a memory (22, 24, 26, 28)

Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 30 bis 36: „*The connector 10 includes connector logic 14. One possible structure of the connector logic is illustrated in further detail by components 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 and 32 in FIG. 1. The illustrative structure of the embodiment of the connector logic 14 of FIG. 1 may, for example, use a DS2430A 256-Bit 1-wire EEPROM, as provided by Dallas Semiconductor.*” und Spalte 3, Zeile 53 bis Spalte 4, Zeile 7: „*ROM (Read Only Memory) 20 ... The memory function control logic 22 controls access to the status memory 24, data memory 26, memory scratchpad 28*”.

1.4.4.1 holding digital information relating to identification of the particular second device

Der Speicher der integrierten Schaltung enthält digitale Informationen, welche die Identifizierung der zweiten Einrichtung ermöglichen (Abstract, Zeilen 1 bis 5: “... *a cable connector having a memory for storing configuration information such as the type of the I/O device, characteristics of the I/O device, and/or the identity or characteristics of a user associated with the I/O device.*”, Spalte 2, Zeilen 16 bis 21: “*A method and system for connecting an I/O device to a central system are disclosed, including a cable connector having a memory for storing information describing the type of I/O device, characteristics of the I/O device, and/or the identity or characteristics of a user associated with the I/O device.*” und insbesondere Spalte 2, Zeilen 56 bis 61: “*The*

*disclosed system further enables the central system to ... automatically determine the type of the I/O device connected to the slot, and automatically determine the identity and/or characteristics of a user associated with an I/O device.”).*

- 1.4.4.2 and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection; and

Der Speicher der integrierten Schaltung enthält auch Informationen zu Einstellungen, die beim Datenaustausch mit der zweiten Einrichtung genutzt werden (z. B. Abstract, Zeilen 13 bis 15: *„The central system may use the configuration information from the connector memory to direct data and/or signals ...“* und Spalte 2, Zeilen 26 bis 30: *„to read configuration information from the memory in the connector into memory within the central system. The configuration information read from the connector is then used to configure the central system.“*).

- 1.4.5 - a digital data interface between the first connector and the integrated circuit enabling the first device to access the digital information, wherein

Die in Figur 1 gezeigte Schnittstelle zwischen dem ersten Anschluss 10 und der integrierten Schaltung 14 ist als digitale Datenschnittstelle ausgeführt (*„digital data, and shown as the 1-wire bus 36“*), die es der ersten Einrichtung (*„central system“*) offensichtlich ermöglicht diese digitale Information zu lesen (Spalte 3, Zeilen 37 bis 43: *“As shown in FIG. 1, the connector logic may include ... of the same line that is used to convey data 34, such as digital data, and shown as the 1-wire bus 36 in FIG. 1. In an embodiment using an RJ-45 connector, the 1-wire bus 36 may, for example, be coupled with two of the eight connector pins, one for a bi-directional digital signal ...”*).

- 1.5 - the digital information comprises settings specific to the particular second device to be used by the first device when exchanging electronic data signals with the second device

Diese digitalen Informationen enthalten Einstellungen, die spezifisch für die zweite Einrichtung sind und werden von der ersten Einrichtung genutzt, wenn ein Datenaustausch mit der zweiten Einrichtung erfolgt (Abstract, Zeilen 13 bis 15: „*The central system may use the configuration information from the connector memory to direct data and/or signals ...*“ und Spalte 4, Zeilen 21 bis 29: “*Accordingly, the central system may, for example, operate to read values indicating the type and/or characteristics of the device coupled to the cable, and/or characteristics of the device coupled to the cable ... from the memory scratchpad 28 that are persistently stored in the data memory 26.*”).

- 1.6 and wherein the device-specific interface is adapted to provide the digital information comprising settings specific to the particular second device to the first device

- 1.7 thereby enabling the first device to automatically adapt its settings and/or functionality according to the settings specific to the particular second device,

Die vorrichtungsspezifische Schnittstelle ist so adaptiert, dass die digitalen Informationen der ersten Einrichtung zur Verfügung gestellt werden, wobei diese auch die Einstellungen umfassen, die spezifisch für die bestimmte zweite Einrichtung sind, wodurch die erste Einrichtung automatisch in die Lage versetzt wird, ihre Einstellungen und ihre Funktionalität entsprechend den für die zweite Einrichtung spezifischen Einstellungen zu adaptieren (Spalte 2, Zeilen 23 bis 38: “*the central system operates to automatically detect the presence of the associated I/O device, and to read configuration information from the memory in the connector into memory within the central system. The configuration information read from the connector is then used to configure the*

*central system ... uses the configuration information it reads from the connector memory to configure an internal switching circuit that directs data and/or signals ... User specific configuration information read by the central system from the connector memory may be used to configure user specific functions, such as, for example, speech recognition.*" und Spalte 5, Zeilen 14 bis 17: *"In response to the data from the connector logic, the program code executing in the processor subsystem determines how signals of the ports 50 are to be conveyed."*

- 1.9 - the electronic data connection of the device-specific interface is a ~~wire or~~ cable between the first connector and the second connector, and

Bezeichnung: „Smart Cables“ und z. B.: Spalte 1, Zeilen 15 bis 17: *„... the cable carries data from the device to the central system ... the cable passes data from the central system to the device.“* und Spalte 2, Zeilen 53 und 54: *„Thus there is disclosed a new system for connecting an I/O device through a cable to a central system“.*

- 1.10 - the integrated circuit and the memory are embedded ~~in the wire or cable or~~ in the first ~~or second~~ connector so that they are physically part of the interface.

Wie insbesondere Figur 1 i. V. m. der zugehörigen Beschreibung offenbart, ist die integrierte Schaltung 14 inklusive Speicher im ersten Anschluss 10 eingebettet (Spalte 3, Zeile 30: *„The connector 10 includes connector logic 14.“*).

Soweit stimmt der Gegenstand des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung mit der aus der O3 bekannten Vorrichtung überein.

Nicht entnehmbar ist der Druckschrift O3 das **Merkmal 1.8**, wonach die vorrichtungsspezifische Schnittstelle eine Push-to-Talk-Schnittstelle und die erste Einrich-

tung eine Push-to-Talk-Einrichtung ist. Zwar können über die vorrichtungsspezifische Schnittstelle – wie an mehreren Stellen der Druckschrift O3 exemplarisch erwähnt – als zweite Einrichtungen Funkgeräte, Sprechanlagen („*intercom*“) und dergleichen betrieben werden (Figuren 4 und 5 i. V. m. insbesondere Spalte 6, Zeilen 14 bis 16: „*For example, the cable classes may consist of: Radio, Intercom, External Mic, AuxComm, Remote Speaker, Pillow Speaker, etc.*“), wobei der Fachmann weiß, dass insbesondere bei Funkgeräten die Verwendung von Sprechrasten üblich ist („*push-to-talk*“, PTT; vgl. Abschnitt I. 4.1.2). Jedoch ist der Druckschrift O3 nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen, dass die lediglich beispielhaft erwähnten Funkgeräte tatsächlich eine Sprechrast aufweisen würden und dafür die erste Einrichtung („*central system*“) als eine Sprechrasteneinrichtung sowie die vorrichtungsspezifische Schnittstelle als eine Sprechrastenschnittstelle ausgestaltet wäre.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit **neu** gegenüber dem Stand der Technik nach Druckschrift **O3**.

**2.3** Eine aus der Druckschrift O3 solchermaßen bekannte vorrichtungsspezifische Schnittstelle als PTT-/Sprechrastenschnittstelle und die erste Einrichtung als Sprechrasteneinrichtung auszugestalten, ergibt sich für den Fachmann jedoch in naheliegender Weise.

Denn ihm ist bekannt, dass Funkgeräte üblicherweise nicht für Gegensprechen bzw. *Vollduplex*-Betrieb eingerichtet sind, sondern meist nur ein wechselseitiges Sprechen der Teilnehmer (Wechselsprechen bzw. *Halbduplex*-Betrieb) ermöglichen, wobei eine PTT-Taste oder Sprechrast eingesezt wird, um bei Beginn der Sprachübertragung die Aktivierung des Senders auszulösen und während des Sendens das Empfangsteil des Funkgeräts abzuschalten, vgl. Abschnitt A. I. 4.1.2.

Somit hätte der Fachmann – selbst wenn die vorrichtungsspezifische Schnittstelle der Druckschrift O3 nur für Funkgeräte mit Duplex-Betrieb vorgesehen wäre – Veranlassung, diese als Sprechrastenschnittstelle und die erste Einrichtung („*central system*“) als eine mit dieser zusammenarbeitende Sprechrasteneinrichtung vorzusehen, um nicht nur den Betrieb der Teilmenge von Funkgeräten, die für das unüb-

lichere Gegensprechen (*Vollduplex*) eingerichtet sind zu ermöglichen, sondern insbesondere auch für die Funkgeräte, welche das funkgerätypische Wechselsprechen (*Halbduplex*) verwenden.

Eine solchermaßen bekannte vorrichtungsspezifische Schnittstelle, beispielsweise für die Übertragung des ggf. zusätzlichen Signals für die Umschaltung von Senden und Empfangen und die erste Einrichtung für die Verarbeitung dieses Signals auszustatten, um den Betrieb für die üblichen Funkgeräte zu ermöglichen, welche im Halbduplex arbeiten, stellt daher – auch ohne, dass dies in der Druckschrift O3 explizit beschrieben ist – für den Fachmann eine Selbstverständlichkeit dar. Diese im Merkmal 1.8 geforderte Ausgestaltung erschöpft sich insoweit in einer rein fachmännischen Maßnahme.

Sie ist als dem Fachmann bekannte und fachübliche Maßnahme u. a. der Druckschrift WO 2011/128489 A1 (**O10**) zu entnehmen, die sich ebenfalls mit vorrichtungsspezifischen Schnittstellen zur Verbindung von Funkgeräten mit jeweils einer ersten Einrichtung in einem Kommunikationssystem befasst und bei der die Verwendung eines Funkgeräts mit PTT-/Sprechtaste explizit genannt wird (Seite 1, Zeilen 12 bis 19: “*The communication device can be, for example ... a command control device that may comprise a push-to-talk button and an interface between a land mobile radio and the headset.*”).

Nach alledem ergibt sich der Gegenstand des Anspruchs 1 in der erteilten Fassung für den Fachmann in naheliegender Weise aus der O3 in Kombination mit seinem Fachwissen.

**2.4** Der Einwand der Beklagten, wonach die Druckschrift O3 weitgehend gattungsfremd sei und als Ausgangspunkt ungeeignet wäre, da die vorrichtungsspezifische Schnittstelle nach Merkmal 1.8 zur Verbindung mit einer PTT-/Sprechtasteinrichtung – die selbst nicht Bestandteil der beanspruchten Schnittstelle ist – geeignet sein müsse (vgl. Abschnitt 4.1.2), in der Druckschrift O3 nicht expressis verbis als PTT-/Sprechtastenschnittstelle bezeichnet sei, ist unbegründet.

Unabhängig davon, dass nicht erkennbar ist, warum gerade das Merkmal 1.8 die Gattung einer vorrichtungsspezifische Schnittstelle in einem Sprachkommunikationssystem definieren sollte, werden über die vorrichtungsspezifische Schnittstelle gemäß Druckschrift O3 explizit Funkgeräte angeschlossen, von denen der Fachmann weiß, dass sie üblicherweise mit einer PTT-/Sprechtaste betrieben werden und somit in diesem Fall sowohl die Schnittstelle als PTT-/Sprechtastenschnittstelle zu bezeichnen ist als auch das der ersten Einrichtung entsprechende „*central system*“ als PTT-/Sprechtasteneinrichtung ausgebildet sein muss (vgl. Abschnitt A. I. 4.1.2 und die Ausführungen im vorhergehenden Abschnitt 2.3 ).

Ebenso geht der Einwand der Beklagten fehl, wonach sich die Druckschrift O3 nicht als Ausgangspunkt zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit eignen würde, weil sich in dieser die Problematik, des „*hot swapping*“ und „*hot plugging*“ nicht stellen würde. In der Druckschrift O3 wird an mehrere Stellen beschrieben, dass im laufenden Betrieb des Kommunikationssystems automatisch die Anwesenheit eines neu angeschlossenen Eingabe-/Ausgabegeräts („*I/O-devices*“) detektiert wird und alle Maßnahmen, insbesondere die Konfiguration der Systemkomponenten vorgenommen werden, um dessen Verwendung im System zu ermöglichen (beispielsweise Spalte 1, Zeilen 5 bis 9: „*providing automatic device detection, identification, and system configuration.*“ und Figur 4 i. V. m. Spalte 5, Zeile 59 bis Spalte 6, Zeile 40, insbesondere Spalte 5, Zeile 67: „*If a new cable connector is detected, ...*“). Dies entspricht der im Absatz 0002 der Streitpatentschrift angegebene Definition des sog. *Hot Plugging*, d. h. einem Hinzufügen von Komponenten zur Erweiterung des Systems ohne Systemunterbrechung.

**3.** Die vorstehenden Ausführungen zur Patentfähigkeit des **Vorrichtungsanspruchs 1** gelten entsprechend auch für den unabhängigen nebengeordneten **Verfahrensanspruch 9** und die weiteren, auf den Anspruch 1 direkt oder indirekt rückbezogenen nebengeordneten **Ansprüche 8, 16 und 17**.

**3.1** Die vorstehenden Ausführungen zu der mangelnden Patentfähigkeit des auf eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle gerichteten Vorrichtungsanspruchs 1 sind

insbesondere auf den im Wesentlichen gleichlautenden korrespondierenden **Verfahrensanspruch 9** zur Übermittlung von die zweite Einrichtung betreffender, digitaler Information an die erste Einrichtung in einem Sprachkommunikationssystem ohne Weiteres übertragbar. Auch das Verfahren des erteilten Anspruchs 9 beruht daher nicht auf erfinderischer Tätigkeit und ist mithin aus diesem Grunde nicht patentfähig.

**3.2** Der nebengeordnete **Vorrichtungsanspruch 8**, der statt auf die vorrichtungsspezifische Schnittstelle auf die erste Einrichtung des Sprachkommunikationssystems gerichtet ist, weist neben den durch den Rückbezug auf den Anspruch 1 inkludierten, die vorrichtungsspezifische Schnittstelle betreffenden Merkmalen die folgenden weiteren Merkmale auf, wonach die **erste Einrichtung** umfasst:

- 8.2 - einen Schnittstellenverbinder (I'), der lösbar mit dem ersten Verbinder (I) der Schnittstelle verbindbar ist; und
- 8.3 - einen elektronischen Prozessor (8), der die digitale Information in dem Speicher (6) der Schnittstelle mittels der digitalen Datenschnittstelle (7) ausliest und der die digitale Information anwendet, um zu bestimmen, wie mit der zweiten Einrichtung kommuniziert wird.

Die zusätzlichen Merkmale 8.2 und 8.3 sind ebenfalls aus der Druckschrift **O3** bekannt:

In Druckschrift **O3** zeigt Figur 1 einen Schnittstellenverbinder („*receptacle 12*“) der ersten Einrichtung („*central system*“), der abtrennbar mit dem ersten Verbinder („*connector 10*“) der Schnittstelle verbindbar ist (Merkmal **8.2**), und Figur 2 einen elektronischen Prozessor („*processor subsystem 56*“), der die digitale Information aus dem Speicher („*connector logic 14*“, „*memory*“ 22, 24, 26, 28) der Schnittstelle mittels der digitalen Datenschnittstelle ausliest und anwendet, um zu bestimmen, wie mit der zweiten Einrichtung kommuniziert wird (beispielsweise Spalte 4, Zeilen 43 bis 47: „*In response to the values read from the connector logic of the connectors inserted into the ports 50, the processor subsystem 56 programs the control logic 54 to determine how signals from the ports 50 are switched within the subsystem 53.*“) (Merkmal **8.3**).

Somit ergibt sich auch der Gegenstand des Patentanspruchs 8 für den Fachmann in naheliegender Weise aus dem Stand der Technik nach Druckschrift **O3** in Verbindung mit seinem Fachwissen.

**3.3** Die nebengeordneten **Ansprüche 16 und 17** gehen inhaltlich in Bezug auf die Beurteilung der Patentfähigkeit nicht über die Patentansprüche 1 und 8 hinaus, so dass sich auch deren Gegenstände für den Fachmann ohne erfinderische Überlegungen aus dem Stand der Technik nach Druckschrift **O3** in Verbindung mit seinen Fachkenntnissen ergeben.

#### **4. Abhängige Unteransprüche 2 bis 7 und 10 bis 15**

Die Gegenstände der weiteren untergeordneten abhängigen Vorrichtungsansprüche **2 bis 7** sowie der sich davon nicht durch ihren Inhalt, sondern nur durch ihre Kategorie und ihren direkten oder indirekten Rückbezug auf den unabhängigen Anspruch 9 unterscheidenden **Verfahrensansprüche 10 bis 15** werden durch das Streitpatent zwar ausreichend offenbart. Jedoch sind die in diesen Ansprüchen genannten zusätzlichen Merkmale aus dem entgegengehaltenen Stand der Technik entnehmbar und/oder stellen rein fachübliche Maßnahmen dar, denen eine eigenständige patentbegründende Bedeutung nicht zukommt.

**4.1** Eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle nach **Anspruch 2** bzw. ein Verfahren nach **Anspruch 10**, weist gegenüber den Ansprüchen 1 und 9, auf welche sie sich rückbeziehen, jeweils die zusätzlichen Merkmale auf, wonach die digitale Information Merkmale („*features*“) identifiziert, die in der ersten Einrichtung und/oder in der zweiten Einrichtung aktiviert werden können.

Das Streitpatent gibt als Beispiele für derartige Merkmale sehr einfache Funktionalitäten oder Fähigkeiten an, wie die Art und/oder Dauer eines Quittungstons oder eines Pieptons, bis hin zu weiter entwickelten Funktionen wie die Aktivierung von Signalverarbeitung oder Rauschunterdrückung. Die Vorteile gegenüber der herkömmlichen Einprogrammierung in der Software der ersten Einrichtung seien, dass

die Funktionalitäten des ersten und des zweiten Geräts über die Schnittstelle gesteuert werden und somit einfach durch die Bereitstellung einer anderen Schnittstelle geändert werden könnten (Absätze 0030 bis 0032).

Eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle, deren digitale Information Merkmale („*features*“) identifiziert, die in der ersten Einrichtung und/oder in der zweiten Einrichtung aktiviert werden können, sind der Druckschrift **O3** entnehmbar (Spalte 2, Zeilen 24 bis 38: *“the central system operates to automatically detect the presence of the associated I/O device, and to read configuration information from the memory in the connector into memory within the central system. The configuration information read from the connector is then used to configure the central system ... uses the configuration information it reads from the connector memory to configure an internal switching circuit that directs data and/or signals ... User specific configuration information read by the central system from the connector memory may be used to configure user specific functions, such as, for example, speech recognition.”*).

**4.2** Die **Ansprüche 3 und 11** spezifizieren die Merkmale („*features*“) der Ansprüche 2 und 10, auf die sie sich rückbeziehen lediglich dadurch, dass diese durch ein oder mehrere Merkmale bestimmt werden, die in einer besonderen Konfiguration zugänglich sind, wozu auf die zu den Ansprüchen 2 und 10 genannte Textstelle in der Druckschrift **O3** verwiesen wird. Bei den in den Ansprüchen 3 und 11 genannten zusätzlichen Anspruchsmerkmalen, bezüglich der Merkmale, für deren Zugang ein Benutzer bezahlt hat („*has purchased access to*“) und die ein Benutzer aktiviert haben möchte („*the user wants to have enabled*“), handelt es sich nicht um technische Anspruchsmerkmale, die bei der Beurteilung der Patentfähigkeit zu berücksichtigen wären. Somit können auch die in den Ansprüchen 3 und 11 genannten Merkmale die Patentfähigkeit einer damit beanspruchten vorrichtungsspezifischen Schnittstelle oder eines entsprechenden Verfahrens nicht begründen.

**4.3** Eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle nach **Anspruch 4** bzw. ein Verfahren nach **Anspruch 12**, wonach die digitale Information ein Kontrollprogramm für die erste Einrichtung umfasst, das bei der Verbindung in der ersten Einrichtung installiert oder ausgeführt wird, ist der Druckschrift **O3** ebenfalls entnehmbar. Denn

dort wird durch das Prozessorsubsystem 56 die Steuerlogik 54 im Subsystem 53 in Reaktion auf die aus der Steckerlogik 14 ausgelesenen Werte programmiert (insbesondere Spalte 4, Zeilen 43 bis 47: *„In response to the values read from the connector logic of the connectors inserted into the ports 50, the processor subsystem 56 programs the control logic 54 to determine how signals from the ports 50 are switched within the subsystem 53.”*), wobei die Steuerlogik 54 durch Programmcode gesteuert wird, der auf dem Subsystem 56 ausgeführt wird (Figur 3 i. V. m. Spalte 5, Zeilen 8 bis 17: *„The control logic 54 is, in turn, controlled through program code executing on the subsystem 56. ... In response to the data from the connector logic, the program code executing in the processor subsystem ...”*).

**4.4** Gemäß den **Ansprüchen 5 und 13** ist die integrierte Schaltung eine elektronische Verarbeitungseinheit (*„electronic processing unit“*), die auf Daten, welche in der elektronischen Datenverbindung zwischen dem ersten Anschluss und dem zweiten Anschluss übertragen werden, zugreift und diese verarbeitet.

Unter der genannten Datenverarbeitung versteht der Fachmann aufgrund der in den der Streitpatentschrift als sehr allgemein beschriebenen Beeinflussung von Signalen jedwede Reaktion bzw. Eingriff auf oder Änderung von den zwischen den Anschlüssen übertragenen Daten durch die integrierte Schaltung in der Schnittstelle (Absatz 0039: *„having a microprocessor or digital signal processor in the interface makes it possible to interact with the signals in the electronic data connection ... the electronic processing unit may be connected to access and process data transmitted in the electronic data connection between the first connector and the second connector. Thereby, the interface not only transmits electronic data signals between the devices, but may also react upon the signals and even interfere with the signals and change these.“*). Lediglich für ein Ausführungsbeispiel werden für die Verarbeitung der Daten exemplarisch – und die Ansprüche nicht einschränkend – konkretere Maßnahmen wie Verstärkung, Filterung und Messung genannt (Absatz 0050: *„the integrated circuit 5 of the interface may be an electronic processing unit which can access and process the transmitted signals, e.g. for the purpose of amplification, filtration or measurement.”*).

Eine derartige anspruchsgemäße Beeinflussung von Daten durch die integrierte Schaltung in der Schnittstelle ist auch der Druckschrift **O3** entnehmbar, da dort ebenfalls in der Steckverbinder-Logik („*connector logic 14*“) die zu übertragenden Daten zumindest insoweit beeinflusst oder geändert werden müssen, um sie über den 1-Wire-Bus übertragen zu können (Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 30 bis 36: „*The connector 10 includes connector logic 14. One possible structure of the connector logic is illustrated in further detail by components 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 and 32 in FIG. 1. In The illustrative structure of the embodiment of the connector logic 14 of FIG. 1 may, for example, use a DS2430A 256-Bit 1-wire EEPROM, as provided by Dallas Semiconductor.*“ und Spalte 3, Zeilen 53 bis 57: „*The 1-wire bus 36 is controlled by the 1-wire function control logic 18, which is coupled to the 64-bit lasered ROM (Read Only Memory) 20, which stores a unique code associated with the device coupled to the cable terminated by the connector 10.*“).

**4.5** Zu dem in den **Ansprüchen 6 und 14** erstgenannten zusätzlichen Merkmal, wonach die integrierte Schaltung eine elektronische Verarbeitungseinheit ist, wird auf die zu den Ansprüchen 5 und 13 genannte Textstelle in der Druckschrift **O3** verwiesen. Auch das zweite Merkmal, wonach es sich auch bei der Schnittstelle zwischen dem zweiten Verbinder und der elektronischen Verarbeitungseinheit um eine digitale Datenschnittstelle handelt, liest der Fachmann bei der technischen Lehre der Gesamtoffenbarung der Druckschrift **O3** mit, da dort auf den entsprechenden Datenschnittstellen jeweils nur digitale Daten ausgetauscht werden. Somit können auch diese Merkmale die erforderliche Patentfähigkeit nicht herstellen.

**4.6** Das zusätzliche Merkmal nach **Anspruch 7** bzw. **Anspruch 15**, wonach das Sprachkommunikationssystem ein Kommunikationssystem ist, für das vordefinierte allgemeine Standards für Verbindung, Identifikation und/oder Kommunikation zwischen den Einrichtungen nicht vorgesehen sind, ist in der Druckschrift **O3** zwar nicht explizit angegeben, dies liest der Fachmann bei der durch die Gesamtoffenbarung vermittelten technischen Lehre aber ohne Weiteres mit. Denn zum einen könnte er erwarten, dass im gegenteiligen Fall die vordefinierten Kommunikationsstandards erwähnt oder sogar namentlich bezeichnet werden würden. Zum anderen wäre es im Falle, dass für die Verbindung, Identifikation und/oder Kommunikation zwischen

der ersten Einrichtung „*central system*“ und der zweiten Einrichtung „*I/O-device*“ vordefinierte allgemeine Standards vorgesehen wären, nicht erforderlich, bei Detektion eines neuen „*I/O-device*“ aus dem Speicher des Anschlusssteckers der Schnittstelle Konfigurationsinformationen zu lesen und damit das „*central system*“ zu konfigurieren (Spalte 2, Zeilen 23 bis 38: *“the central system operates to automatically detect the presence of the associated I/O device, and to read configuration information from the memory in the connector into memory within the central system. The configuration information read from the connector is then used to configure the central system ... uses the configuration information it reads from the connector memory to configure an internal switching circuit that directs data and/or signals ... User specific configuration information read by the central system from the connector memory may be used to configure user specific functions, such as, for example, speech recognition.”* und Spalte 5, Zeilen 14 bis 17: *„In response to the data from the connector logic, the program code executing in the processor subsystem determines how signals of the ports 50 are to be conveyed.”*), sondern es wäre ausreichend die Identität des neu angeschlossenen „*I/O-device*“ festzustellen, um dann die im „*central system*“ für einen vordefinierten allgemeinen Standard bekannten bzw. hinterlegten Informationen zu benutzen um die Konfiguration durchzuführen.

### **III. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 1 bis 10**

Das Streitpatent erweist sich auch in keiner der Fassungen der Hilfsanträge **1, 1a, 2, 2a, 3, 4, 4a, 4b und 5 bis 10** vom 30. Mai 2022, 21. Februar 2023 bzw. 19. April 2023 und 21. Juni 2023 als sowohl zulässig als auch patentfähig.

Die Hilfsanträge 1, 1a, 3, 4, 4a und 4b sind nicht zulässig und die Gegenstände der Patentansprüche 1 und 9 sind zudem in den Fassungen nach sämtlichen Hilfsanträgen dem Fachmann ausgehend von der Druckschrift O3 in Verbindung mit seinem Fachwissen nahegelegt.

Vor diesem Hintergrund bedürfen die weiteren von der Klägerin geltend gemachten Nichtigkeitsgründe der mangelnden Klarheit sowie der fehlenden Ausführbarkeit keiner Entscheidung.

## 1. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 1 und 1a

Die Beklagte kann das Streitpatent mit den Hilfsanträgen 1 und 1a nicht erfolgreich verteidigen, da die Fassung nach Hilfsantrag 1 und 1a mangels Beschränkung nicht zulässig ist (Art. 138 Abs. 3 EPÜ) und ihr zudem, wie der Fassung nach Hauptantrag, ebenfalls der Nichtigkeitsgrund mangelnder Patentfähigkeit entgegensteht (Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG i. V. m. Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ).

1.1 Die nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 1** unterscheiden sich von den erteilten Ansprüchen 1 und 9 nach Hauptantrag dadurch, dass deren Merkmale 1.8 bzw. 9.6 durch folgende ergänzte Fassungen ersetzt wurden (mit unterstrichenen Hinzufügungen):

1.8<sup>Hi1</sup> - the device-specific interface (1, 10, 20) is a push-to-talk interface and the first device (2) is a push-to-talk device, controlling the interfacing between different communication devices,

9.6<sup>Hi1</sup> - the device-specific interface is a push-to-talk interface and the first device is a push-to-talk device, controlling the interfacing between different communication devices,

Unter Berücksichtigung der diesbezüglich nicht einschränkenden Angaben im Streitpatent zum Steuern des Interfacing zwischen verschiedenen Kommunikationseinrichtungen (Absatz 0004: „*many devices have different ways of interfacing (connection detection method, impedances, signal levels, control signals, etc.).*“) versteht der Fachmann die Ergänzung lediglich dahingehend, dass eine Verbindung aufgebaut werden kann, indem die Kompatibilität hergestellt und ein Datenaustausch ermöglicht wird. Dies geht nicht über sein Verständnis der Funktionsweise der Gegenstände der erteilten Ansprüche 1 und 9 hinaus.

**1.2** Die nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 1a** unterscheiden sich von den Ansprüchen 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 1 dadurch, dass zusätzlich deren Merkmale 1.4.4.2 bzw. 9.3.4.2 jeweils durch folgende ergänzte Fassung ersetzt wurden (mit unterstrichener Hinzufügung):

1.4.4.2<sup>Hi1a</sup> /9.3.4.2<sup>Hi1a</sup> and relating to particular settings to be used when exchanging electronic data with the particular second device via the electronic data connection, wherein the settings themselves are stored in the memory (6); and

**1.3** Mit diesen zusätzlich aufgenommenen Merkmalen sind die Fassungen des Streitpatents nach Hilfsantrag 1 und auch nach Hilfsantrag 1a mangels erforderlicher Beschränkung unzulässig.

Im Nichtigkeitsverfahren sind nämlich nur Änderungen des Patents möglich, die eine Einschränkung bedeuten. Das Patentnichtigkeitsverfahren dient der Nichtigerklärung eines Patents, soweit bei ihm ein gesetzlich vorgesehener und vom Nichtigkeitskläger geltend gemachter Nichtigkeitsgrund vorliegt, und eröffnet in diesem Umfang dem Patentinhaber die in der Sache veranlassten Verteidigungsmöglichkeiten, es dient aber nicht darüber hinaus der Gestaltung des Patents; diese Funktion ist vielmehr einzig dem Patenterteilungsverfahren zugewiesen (vgl. BGH, Urteil vom 23. Februar 1988 – X ZR 93/85, GRUR 2005, 145 Rn. 41 f. – elektronisches Modul; BGH, Urteil vom 23. Februar 1988 – X ZR 93/85, BGHZ 103, 262 Rn. 58 ff. (nach juris) – Düngerstreuer; Schulte, PatG, 11. Aufl., 2022, § 81 Rn. 122 c).

Wie zum Hauptantrag ausgeführt, sieht der Anspruch 1 des Streitpatents bereits in der erteilten Fassung vor, dass die digitale Information (Merkmal 1.4.4.1), die im Speicher (Merkmal 1.4.4) der integrierten Schaltung (Merkmal 1.4.3) gespeichert ist, besondere Einstellungen betrifft, die genutzt werden, wenn elektronische Daten mit der bestimmten zweiten Einrichtung über die elektronische Datenverbindung ausgetauscht werden (Merkmal 1.4.4.2). Somit versteht der Fachmann bereits die Ansprüche 1 und 9 der erteilten Fassung im Sinne des Merkmals 1.4.4.2<sup>Hi1a</sup> bzw. 9.3.4.2<sup>Hi1a</sup>, dass die genannten Einstellungen im Speicher 6 gespeichert sind.

Damit stellt sich das zusätzliche Merkmal 1.4.4.2<sup>Hi1a</sup> /9.3.4.2<sup>Hi1a</sup> allenfalls als Klarstellung dar, mit der wiederholt wird, was bereits nach der erteilten Fassung zum Schutzgegenstand gehörte, so dass damit das Streitpatent gegenüber der erteilten Fassung nicht eingeschränkt wird.

## 2. Zur Fassung nach Hilfsantrag 2

Auch in der Fassung nach Hilfsantrag 2 erweist sich das Streitpatent als nicht schutzfähig. Denn insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

**2.1** In der Fassung nach Hilfsantrag 2 ist an das Ende der nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 1 das folgende Merkmal angefügt:

1.11<sup>Hi2</sup>/9.9<sup>Hi2</sup> , and - the second device is a man worn two-way radio.

**2.2** Das Merkmal 1.11<sup>Hi2</sup>/9.9<sup>Hi2</sup> ist ursprungsoffenbart (Offenlegungsschrift (= WO 2013/164374 A2), Seite 10, Zeilen 9 bis 12 und identisch in der Streitpatentschrift, Absatz 0035: „Such voice communication systems, in accordance with an embodiment of the invention, involve interface cables to connect the PTT or control box to a headset and/or a communication device such as one or more of a man worn two-way radio“), erweitert den Schutzbereich nicht und bewirkt durch die Abgrenzung zu nicht-tragbaren Funkgeräten auch eine hinreichende Beschränkung, wodurch der Hilfsantrag 2 zulässig ist.

**2.3** Unter einem *Zweiwege-Funkgerät* („two-way radio“) versteht der Fachmann ein Funkgerät mit bidirektionaler Datenübertragung, d. h. einen Transceiver, der sowohl Daten empfangen (Empfänger/Receiver) als auch senden (Sender/Transmitter) kann. Dies bedeutet nicht, dass die Übertragung „in beiden Richtungen“ gleichzeitig (Vollduplex-Verfahren) möglich ist und stünde bei den vorliegend beanspruchten Gegenständen auch im Widerspruch zu den Merkmalen 1.8 bzw. 9.6,

wonach es sich bei der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle um eine Sprechstastenschnittstelle („*push-to-talk interface*“) und bei der ersten Einrichtung um eine Sprechstasteneinrichtung („*push-to-talk device*“) handelt, bei denen eine Übertragung zu einem bestimmten Zeitpunkt nur in einer Richtung möglich ist (Halbduplex-Verfahren). Weitere Informationen kann der Fachmann dem Begriff „Zweiwege-Funkgerät“ nicht entnehmen.

Die Angabe, wonach das Zweiwege-Funkgerät *am Körper tragbar* ist („*man worn*“) ist selbsterklärend, kann jedoch nicht die von der Beklagten angenommenen Eigenschaften implizieren. Eine besondere Flexibilität „insbesondere bei Verteidigungsbündnissen von Streitkräften im Einsatz“ und „insbesondere am Rücken der Bedienerperson, beispielsweise eines Soldaten, Polizisten oder Feuerwehrmanns“ ist weder dem Begriff selbst entnehmbar noch den Ansprüchen oder der Beschreibung des Streitpatents. Beispielsweise handelt es sich auch bei einem herkömmlichen in der Tasche oder am Gürtel tragbaren Handsprechfunkgerät (sog. „*Walkie-Talkie*“) um ein tragbares Zweiwege-Funkgerät.

Da mit dem Anspruch 1 eine Schnittstelle und mit Anspruch 9 ein Verfahren zur Übermittlung von digitaler Information beansprucht wird, kann die weitere Ausgestaltung der zweiten Einrichtung durch das Merkmal 1.11<sup>Hi2</sup>/9.9<sup>Hi2</sup>, die nicht Bestandteil der beanspruchten Gegenstände ist, diese ohnehin lediglich insofern einschränken, dass sie für ein tragbares Zweiwege-Funkgerät geeignet sein müssen.

**2.4** Nach alledem gilt für die Patentfähigkeit der Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 2 das Gleiche wie für die nach Hauptantrag und sie erweisen sich als nicht erfinderisch gegenüber der aus der Druckschrift O3 bekannten technischen Lehre, da für die dort als zweite Einrichtungen verwendeten Ein-/Ausgabegeräte („*I/O-devices*“) exemplarisch Funkgeräte („*radio*“) genannt sind, von denen der Fachmann weiß, dass sie tragbar sind.

### **3. Zur Fassung nach Hilfsantrag 2a**

Auch in der Fassung nach dem Hilfsantrag 2a erweist sich das Streitpatent als nicht

schutzfähig. Auch insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

**3.1** In der Fassung nach dem Hilfsantrag 2a ist an das Ende der nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 2 jeweils das folgende Merkmal angefügt:

1.11<sup>Hi2a</sup>/9.9<sup>Hi2a</sup> , and - the push-to-talk device is a man worn device.

**3.2** Das Merkmal 1.11<sup>Hi2</sup>/9.9<sup>Hi2</sup> ist ursprungsoffenbart (Offenlegungsschrift, Seite 17, Zeilen 5 und 6 und identisch in der Streitpatentschrift, Absatz 0061: „*In another, more specific scenario, the first device is a PTT device or an intelligent control box with interface functionality to be worn by a person*“), erweitert den Schutzbereich nicht und bewirkt durch die Abgrenzung zu nicht-tragbaren PTT-/Sprechtasteneinrichtung als erste Einrichtungen auch eine erforderliche Beschränkung, wodurch der Hilfsantrag 2a zulässig ist.

**3.3** Die Angabe, wonach die als PTT-/Sprechtasteneinrichtung („*push-to-talk device*“) eingesetzte erste Einrichtung *am Körper tragbar* ist („*man worn*“) ist selbsterklärend und kann die weitere Ausgestaltung der zweiten Einrichtung, die nicht Bestandteil der beanspruchten Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 ist, lediglich insofern einschränken, als sie für eine tragbare erste Einrichtung bzw. PTT-/Sprechtasteneinrichtung geeignet sein muss.

**3.4** Die Gegenstände der Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 2a erweisen sich als nicht erfinderisch gegenüber der aus der Druckschrift O3 bekannten technischen Lehre.

Zwar ist der Druckschrift O3 für das dort als erste Einrichtung eingesetzte zentrale System („*central system*“) keine Angabe zu entnehmen, ob sie von einer Person getragen werden kann oder nicht. Jedoch ist die in der Druckschrift O3 beschriebene vorrichtungsspezifische Schnittstelle geeignet sowohl zusammen mit einem tragbaren als auch einem nicht tragbaren zentralen System betrieben zu werden,

da für die Frage ob die Schnittstelle mit dem zentralen System zusammenarbeiten kann, lediglich die Kompatibilität der Anschlüsse und der elektronischen Konfiguration relevant ist und nicht Eigenschaften, die bestimmen, ob das der PTT-/Sprech-tasteneinrichtung entsprechende zentrale System tragbar ist oder nicht.

#### 4. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b

Dem nach den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b verteidigten Streitpatent steht jeweils der Nichtigkeitsgrund gemäß Art. 123 Abs. 3 EPÜ, des Verbotes der Schutzbe-reichserweiterung entgegen.

4.1 Die Patentansprüche 1 gemäß den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b unterschei-den sich vom Anspruch 1 in der erteilten Fassung im Wesentlichen dadurch, dass dessen Merkmal 1.1 geändert wurde und folgendermaßen gefasst ist (mit unterstri-chenen Hinzufügungen und durchgestrichenen Auslassungen):

- 1.1<sup>Hi3/Hi4</sup> A voice communications system with at least two device-spe-cific interfaces (1, 10, 20) each for interfacing a first device (2) directly to a particular one of at least two second devices (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~
- 1.1<sup>Hi4a</sup> A voice communications system comprising a first and a sec-ond device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular first and a particular second device (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~
- 1.1<sup>Hi4b</sup> A voice communications system comprising a first and a sec-ond device-specific interface (1, 10, 20) for interfacing a first device (2) directly to a particular second device (3, 13, 23) ~~in a voice communications system,~~

4.2 Der Anspruch 1 in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b ist somit nicht mehr auf eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle gerichtet, sondern auf ein Sprachkommunikationssystem mit mindestens zwei vorrichtungsspezifisi-

schen Schnittstellen (Hilfsanträge 3 und 4) oder einer ersten und einer zweiten vorrichtungsspezifischen Schnittstelle (Hilfsanträge 4a und 4b), die jeweils entsprechend dem erteilten Anspruch 1 ausgebildet sind.

Die weiteren Änderungen in den Merkmalen des Anspruchs 1 und in dem weiterhin auf ein Verfahren gerichteten Anspruch 9 dienen im Wesentlichen der Anpassung an das Sprachkommunikationssystem mit zwei Schnittstellen und werden im Falle der Hilfsanträge 4, 4a und 4b durch weitere Merkmale eingeschränkt, vgl. dazu Abschnitt A. I. 3.

**4.3** Die Hilfsanträge 3, 4, 4a und 4b sind unzulässig, da sie jeweils zu einer Schutzbereichserweiterung führen.

Zwar sind die Anspruchsmerkmale der Gegenstände der Hilfsanträge 3, 4, 4a und 4b als ursprungsoffenbart anzusehen und es handelt sich bei den beanspruchten Gegenständen entgegen der Annahme der Klägerin jeweils auch nicht um eine unzulässige Erweiterung des Schutzbereichs eines Patents im Sinne eines Aliuds, welches die Rechtssicherheit für Dritte, die sich auf den Inhalt der Patentanmeldung in der eingereichten und veröffentlichten Fassung verlassen, gefährden könnte (vgl. BGH, Beschluss vom 21. Oktober 2010 – Xa ZB 14/09; GRUR 2011, 40 Rn. 13, 18 – Winkelmesseinrichtung).

Es liegt weder ein sog. „exklusives Aliud“ vor, das zum ursprünglich offenbarten Gegenstand in einem Ausschließlichkeitsverhältnis steht (BGH, Urteil vom 21. Juni 2011 – X ZR 43/09, GRUR 2011, 1003 Rn. 27 ff. - Integrationselement), noch kommt durch die Änderung eine Handlung als Verletzung in Betracht, die vor der Änderung nicht als Verletzung des erteilten Patents angesehen werden konnte (BGH, Beschluss vom 21. Oktober 2010 – Xa ZB 14/09; GRUR 2011, 40 Rn. 18 – Winkelmesseinrichtung). Denn ein Sprachkommunikationssystem nach den Patentansprüchen 1 gemäß den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b mit mindestens oder genau zwei vorrichtungsspezifischen Schnittstellen, welches als Verletzung gelten könnte, würde auch immer den Gegenstand nach dem erteiltem Anspruch 1 verletzen, da es mindestens eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle mit allen Merkmalen nach dem erteiltem Anspruch 1 enthalten muss.

Die Hilfsanträge 3, 4, 4a und 4b sind aber unzulässig, da sie jeweils eine Schutzbereichserweiterung enthalten.

Das Patentnichtigkeitsverfahren eröffnet dem Patentinhaber grundsätzlich die Möglichkeit, das Schutzrecht in eingeschränkter Fassung zu verteidigen. Es dient darüber hinaus aber nicht der Gestaltung des Patents. Ein Gegenstand, der durch das erteilte Patent zwar offenbart, von ihm aber nicht geschützt ist, kann im Patentnichtigkeitsverfahren nicht nachträglich in das Patent einbezogen und unter Schutz gestellt werden (BGH, Urteil vom 14. September 2004 – X ZR 149/01, GRUR 2005, 145 Rn. 41 f. – elektronisches Modul). Die nachträgliche Einbeziehung eines vom Streitpatent in der erteilten Fassung nicht geschützten Gegenstands in einen Patentanspruch führt zu einer Erweiterung des Schutzbereichs des Streitpatents (BGH, Urteil vom 20. Dezember 2018 – X ZR 56/17; GRUR 2019, 389 LS und Rn. 33 – Schaltungsanordnung III).

Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung stellt eine vorrichtungsspezifische Schnittstelle zur direkten Verbindung einer ersten Einrichtung mit einer besonderen zweiten Einrichtung in einem Sprachkommunikationssystem unter Schutz. Damit muss die vorrichtungsspezifische Schnittstelle lediglich zum Betrieb in einem derartigen Sprachkommunikationssystem geeignet sein, während das Sprachkommunikationssystem (wie in den Hilfsanträgen 3 und 4 beansprucht als Sprachkommunikationssystem mit mindestens zwei vorrichtungsspezifischen Schnittstellen oder in den Hilfsanträgen 4a und 4b beansprucht mit einer ersten und einer zweiten vorrichtungsspezifischen Schnittstelle) in seiner räumlich-körperlichen Ausgestaltung nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 gehört. Daran ändert auch nichts, dass insbesondere die Figur 1 des Streitpatents ein Sprachkommunikationssystem zeigt, welches in den Absätzen 0044 bis 0046 beschrieben wird. Denn der Schutzbereich des Patents wird durch die Patentansprüche bestimmt, § 69 Abs. 1 Satz 1 EPÜ, hier demnach durch den erteilten Patentanspruch 1 nach dem die vorrichtungsspezifische Schnittstelle zwar die Eignung zum Betrieb in einem Sprachkommunikationssystem aufweist, nicht aber zu dieser gehören soll.

Nach alledem liegt eine unzulässige Schutzbereichserweiterung gemäß Art. 123 Abs. 3 EPÜ bei allen verteidigten Gegenständen nach den Patentansprüchen 1 gemäß den Hilfsanträgen 3, 4, 4a und 4b vor. Die weitere Frage, ob insoweit auch mangelnde Patentfähigkeit vorliegt, kann daher dahingestellt bleiben.

## 5. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 5 und 6

In der Fassung nach den Hilfsanträgen 5 und 6 erweist sich das Streitpatent als nicht schutzfähig, denn insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

**5.1** Die nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß **Hilfsantrag 5** unterscheiden sich von den erteilten Ansprüchen 1 und 9 dadurch, dass in den Merkmalen 1.10 bzw. 9.8 zwei und im Falle des **Hilfsantrag 6** drei der vier Alternativen gestrichen wurden, so dass sie folgendermaßen verändert gefasst sind (mit durchgestrichenen Auslassungen):

1.10<sup>Hi5</sup>/9.8<sup>Hi5</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the wire or cable ~~or in the first or second connector~~ so that they are physically part of the interface.

1.10<sup>Hi6</sup>/9.8<sup>Hi6</sup> - the integrated circuit and the memory are embedded in the ~~wire or~~ cable ~~or in the first or second connector~~ so that they are physically part of the interface.

**5.2** Das Entfernen von zwei oder drei in der ursprünglichen Anmeldung offenbarten sowie in der erteilten Fassung beanspruchten Alternativen in den Merkmalen 1.10 bzw. 9.8 der Ansprüche 1 und 9, wonach die integrierte Schaltung und der Speicher zwingend im Kabel oder im Draht (Hilfsantrag 5) bzw. nur im Kabel (Hilfsantrag 6) eingebettet sind, basiert in offensichtlicher Weise auf der ursprünglichen Offenbarung, erweitert den Schutzbereich nicht, sondern schränkt ihn auf eine Teilmenge von geschützten Ausführungsformen ein. Durch die damit bewirkte erforderliche Beschränkung sind die Hilfsanträge 5 und 6 zulässig.

**5.3** Da im nächstkommenden und die Gegenstände der erteilten Ansprüche nahelegenden Stand der Technik nach der Druckschrift **O3** die integrierte Schaltung und der Speicher nicht in der Leitung oder dem Kabel, sondern in einem der beiden Verbinder gemäß einer der gestrichenen Alternativen eingebettet sind (insbesondere Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeile 30: „*The connector 10 includes connector logic 14.*“), sind die Merkmale  $1 \cdot 10^{\text{Hi}5}/9.8^{\text{Hi}5}$  und  $1 \cdot 10^{\text{Hi}6}/9.8^{\text{Hi}6}$  in diesem Stand der Technik nicht offenbart.

Zur Lösung dieses technischen Problems der Unterbringung einer integrierten Schaltung mit Speicher in einer als Kabel mit Steckverbindern ausgestatteten vorrichtungsspezifischen Schnittstelle nach Druckschrift O3 wird somit das Einbetten in einem Verbinder statt im Kabel gewählt. Existiert allerdings eine überschaubare Zahl von möglichen Lösungsansätzen – hier die Unterbringung einer integrierten Schaltung entweder in einem Verbinder oder im Kabel – von denen jeder spezifische Vor- und Nachteile hat, gibt dies in der Regel Veranlassung, jeden dieser Lösungsansätze in Betracht zu ziehen (vgl. BGH, Urteil vom 22. November 2011 – X ZR 58/10, GRUR 2012, 261 rn. 46 – E-Mail via SMS; Schulte, PatG, 11. Aufl., § 4 Rn. 144).

Da es sich bei der alternativen Lösung des Einbettens einer integrierten Schaltung mit einem Speicher statt in Verbindern von Kabeln, im Kabel selbst zum Prioritätszeitpunkt um ein etabliertes und dem Fachmann geläufiges Verfahren handelt, was auch bereits durch die Druckschrift **O7** belegt wird (Abstract: „*Embedding a DS2431 (1-Wire®) chip in the near end of a cable*“, Seite 1, letzter Absatz: „*when you embed an electronic (1-Wire) chip<sup>1</sup> in the near end of the cable (Figure 2). (A particular chip, the DS2431, is used to illustrate this idea, but other 1-Wire devices may be more appropriate for specific applications.*“ und Bilduntertitel zu Figur 2: „*A 1-Wire chip embedded in the cable can provide identification and authentication of the cable.*“), hat der Fachmann ausgehend von der Druckschrift O3 auch dieses Verfahren pflichtgemäß in Betracht zu ziehen.

Da zudem bei der Einbettung in einem Verbinder nach Druckschrift O3 der dem Fachmann bekannte und auch von der Beklagten genannte Nachteil in Kauf genom-

men werden muss, dass die integrierten Schaltung in einem Stecker – insbesondere, wenn dieser wie der in der O3 beispielhaft genannte herkömmliche RS232-Stecker üblicherweise zerlegbar bzw. aufschraubbar ist – leicht zugänglich und damit physisch manipulierbar ist, hat der Fachmann Veranlassung, Unterbringungsalternativen zu berücksichtigen, welche diesen Nachteil überwinden. Eine solche Alternative stellt das Einbetten der integrierten Schaltung mit einem Speicher im Schnittstellenkabel dar, bei der dieser nicht zerstörungsfrei zugänglich ist.

Somit sind dem Fachmann auch die Merkmale 1.10<sup>Hi5</sup>/9.8<sup>Hi5</sup> und 1.10<sup>Hi6</sup>/9.8<sup>Hi6</sup> der Hilfsanträge 5 und 6 ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, durch die Druckschrift O3 nahegelegt.

## 6. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 7 und 8

Auch in den Fassungen nach den Hilfsanträgen 7 und 8 erweist sich das Streitpatent als nicht schutzfähig. Auch insoweit ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

In der Fassung nach Hilfsantrag 7 ist an das Ende der nebengeordneten unabhängigen Ansprüche 1 und 9 gemäß Hilfsantrag 6 jeweils das Merkmal 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> angefügt, welches nach Hilfsantrag 8 um eine weitere Konkretisierung ergänzt ist (Merkmal 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup>), so dass diese folgendermaßen gefasst sind (Ergänzungen jeweils rot hervorgehoben):

1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> and - the integrated circuit is a microprocessor or a digital signal processor.

1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> and - the integrated circuit is a microprocessor or a digital signal processor, hence the integrated circuit is an electronic processing unit, which is connected to access and to process data transmitted in the electronic data connection between the first connector and the second connector, thereby the device-specific interface (1, 10, 20) not only

transmits electronic data signals between the first and second devices but also reacts upon these signals, interferes with these signals and changes these signals.

**6.1** Die Angaben in den zusätzlichen Merkmalen 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> und 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> sind ursprungsoffenbart (Offenlegungsschrift, Seite 11, Zeilen 10 bis 23 und identisch in der Streitpatentschrift, Absätze 0038 und 0039), erweitern den Schutzbereich nicht und bewirken eine erforderliche Beschränkung, da von der Menge der in der erteilten Fassung beanspruchten möglichen integrierten Schaltungen nur noch die Teilmenge beansprucht wird, bei der es sich um einen Mikroprozessor oder digitalen Signalprozessor handelt, der noch durch die im Merkmal 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> ergänzten Angaben weiter charakterisiert wird.

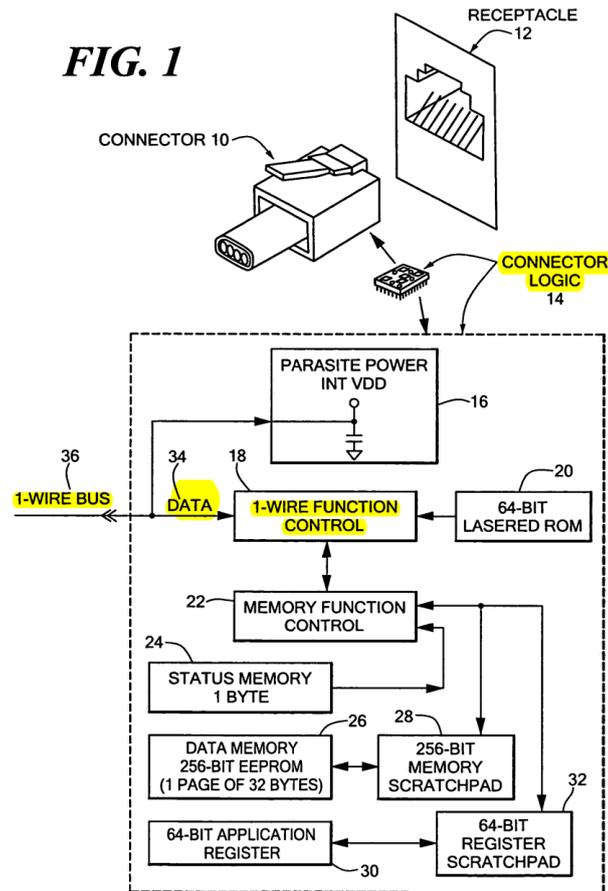
**6.2** Gemäß Merkmal 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> wird die integrierte Schaltung (Merkmal 1.4.3) als Mikroprozessor oder digitaler Signalprozessor beschrieben, der durch die funktionellen Angaben in der Ergänzung im Merkmal 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> noch derart näher charakterisiert wird, dass es sich dabei um eine elektronische Verarbeitungseinheit handelt, welche auf die in der elektronischen Datenverbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Stecker übertragenen Daten zugreifen und diese verarbeiten kann, was es der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle als Ganzer ermöglichen soll, elektronische Datensignale zwischen dem ersten und zweiten Gerät nicht nur zu übertragen, sondern auch auf diese Signale zu *reagieren*, in diese Signale *einzugreifen* und diese Signale zu *verändern*.

Die auf diese Weise sehr allgemein beschriebene Beeinflussung von Signalen wird in der Beschreibung des Streitpatents lediglich anhand eines Ausführungsbeispiels – und die Ansprüche nicht einschränkend – erläutert, indem als Zweck für die Signalverarbeitung exemplarisch Verstärkung, Filterung und Messung genannt werden (Absatz 0050: „*the integrated circuit 5 of the interface may be an electronic processing unit which can access and process the transmitted signals, e.g. for the purpose of amplification, filtration or measurement.*“).

Der Fachmann versteht daher unter dem in den Merkmalen 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> und 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> genannten Mikroprozessor oder digitalen Signalprozessor zusammen

mit den funktionellen Angaben im Merkmal 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> eine integrierte Schaltung, die – zusätzlich zu dem Speicher, in dem die Informationen für die Identifikation und die Einstellungen gespeichert sind (Merkmale 1.4.4 bis 1.5 und 9.3.4 bis 9.5) – eine weitere integrierte elektronische Komponente enthält, welche sich gegenüber den zwischen beiden Anschlussverbindern übertragenen Daten nicht rein passiv verhält, sondern in der Lage ist, aktiv Einfluss auf diese zu nehmen und sie in irgendeiner Weise zu verändern.

**6.3** Ein derartiger, im Sinne des Streitpatents definierter Mikroprozessor bzw. digitaler Signalprozessor ist ebenfalls bereits aus Druckschrift **O3** bekannt. Wie die Figur 1 zeigt und in den zugehörigen Beschreibungsteilen in Spalte 3, Zeile 23 bis Spalte 4, Zeile 29 ausführlich erläutert wird, enthält die als Mikroprozessor zu bezeichnende Steckverbinder-Logik („*connector logic 14*“) im ersten Verbinder neben den Speicherkomponenten für die Identifikations- und Einstellungsinformationen eine integrierte elektronische Komponente („*1-wire function control logic 18*“), welche die zwischen den Anschlussverbindern in der vorrichtungsspezifischen Schnittstelle („*smart cable*“) zu übertragenden Daten reagiert, auf sie zugreift und sie insofern ändert, dass sie über den 1-Wire-Bus 36 übertragen werden können (Figur 1 i. V. m. Spalte 3, Zeilen 30 bis 36: „*The connector 10 includes connector logic 14. One possible structure of the connector logic is illustrated in further detail by components 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30 and 32 in FIG. 1. In The illustrative structure of the embodiment of the connector logic 14 of FIG. 1 may, for example, use a DS2430A 256-Bit 1-wire EEPROM, as provided by Dallas Semiconductor.*“ und Spalte 3, Zeilen 53 bis 57: „*The 1-wire bus 36 is controlled by the 1-wire function control logic 18, which is coupled to the 64-bit lasered ROM (Read Only Memory) 20, which stores a unique code associated with the device coupled to the cable terminated by the connector 10.*“).



Figur 1 der Druckschrift O3 mit Hervorhebungen durch den Senat

Somit sind dem Fachmann auch die Merkmale 1.11<sup>Hi7</sup>/9.9<sup>Hi7</sup> und 1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup> aus Druckschrift O3 bekannt und die Ansprüche 1 und 9 der Hilfsanträge 7 und 8 ohne erfinderisch tätig werden zu müssen, durch die Druckschrift O3 nahegelegt.

## 7. Zur Fassung nach den Hilfsanträgen 9 und 10

Auch in der Fassung nach den **Hilfsanträgen 9 und 10** erweist sich das Streitpatent als nicht schutzfähig. Denn auch bei diesen ist jedenfalls der Nichtigkeitsgrund der mangelnden Patentfähigkeit gemäß Art. II § 6 Abs. 1 Nr. 1 IntPatÜG, Art. 138 Abs. 1 Buchst. a) EPÜ i. V. m. Art. 52, 56 EPÜ gegeben.

**7.1** Der **Hilfsantrag 9** stellt eine Kombination der **Hilfsanträge 6 und 8** dar, da gegenüber den Ansprüchen 1 und 9 der erteilten Fassung in den Merkmalen 1.10 bzw. 9.8 drei von vier Alternativen gestrichen wurden (Merkmale **1.10<sup>Hi6</sup>/9.8<sup>Hi6</sup>**) und an deren Ende jeweils das Merkmal **1.11<sup>Hi8</sup>/9.9<sup>Hi8</sup>** angefügt ist.

Der **Hilfsantrag 10** stellt eine Kombination der **Hilfsanträge 1a und 9** und somit **1a, 6 und 8** dar, da gegenüber den Ansprüchen 1 und 9 nach **Hilfsantrag 9** zusätzlich das ergänzt gefasste Merkmal 1.4.4.2<sup>Hi1a</sup>/9.3.4.2<sup>Hi1a</sup> enthalten ist.

**7.2** Zur **Zulässigkeit** der Hilfsanträge 9 und 10 wird daher auf die entsprechenden Ausführungen zu den Hilfsanträgen 1a, 6 und 8 verwiesen.

**7.3** Zur **Patentfähigkeit** der Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1 und 9 der Hilfsanträge 9 und 10 kann inhaltlich auf die Ausführungen zu den Hilfsanträgen 1a, 6 und 8 verwiesen werden, die hier in gleicher und voneinander unabhängiger Weise gelten, da die gegenüber der erteilten Fassung geänderten bzw. ergänzten Merkmale mit denen der Hilfsanträge 1a, 6 und 8 identisch sind.

Da die gegenüber der erteilten Fassung geänderten bzw. ergänzten Merkmale der Ansprüche 1 und 9 der Hilfsanträge 9 und 10 für sich genommen keine erfinderische Tätigkeit begründen können und darüber hinaus auch in Zusammenschau keinen synergistischen Effekt im Sinne eines funktionalen Zusammenwirkens einzelner Merkmale der technischen Lehre erkennen lassen, der dies leisten könnte, mangelt es auch den Gegenständen der unabhängigen Ansprüche 1 und 9 der Hilfsanträge 9 und 10 an einem Beruhen auf erfinderischer Tätigkeit.

## **8. Zu den weiteren Ansprüchen der Hilfsanträge 1 bis 10**

Einer Beurteilung der weiteren Patentansprüche 2 bis 8 und 10 bis 17 der Hilfsanträge bedurfte es nicht, nachdem die Beklagte, die sämtliche Hilfsanträge als geschlossene Anspruchssätze versteht, zu erkennen gegeben hat, diese – im Gegensatz zur erteilten Fassung – jeweils nicht selbstständig zu verteidigen und diese Ansprüche mit denen der erteilten Fassung (Hauptantrag) identisch sind.

## B.

### Nebenentscheidungen

Die Kostenentscheidung beruht auf § 84 Abs. 2 PatG i. V. m. § 91 Abs. 1 ZPO.

Die Entscheidung über die vorläufige Vollstreckbarkeit beruht auf § 99 Abs. 1 PatG i. V. m. § 709 ZPO.

## C.

### Rechtsmittelbelehrung

Gegen dieses Urteil ist das Rechtsmittel der Berufung gegeben.

Die Berufungsschrift, die auch als elektronisches Dokument nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr beim Bundesgerichtshof und Bundespatentgericht (BGH/BPatGERVV) vom 24. August 2007 (BGBl. I S. 2130) eingereicht werden kann, muss von einer in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwältin oder Patentanwältin** oder von einem in der Bundesrepublik Deutschland zugelassenen **Rechtsanwalt oder Patentanwalt** unterzeichnet oder im Fall der elektronischen Einreichung mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz oder mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen sein, die von einer internationalen Organisation auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes herausgegeben wird und sich zur Bearbeitung durch das jeweilige Gericht eignet. Die Berufungsschrift muss die Bezeichnung des Urteils, gegen das die Berufung gerichtet wird, sowie die Erklärung enthalten, dass gegen dieses Urteil Berufung eingelegt werde. Mit der Berufungsschrift soll eine Ausfertigung oder beglaubigte Abschrift des angefochtenen Urteils vorgelegt werden.

Die Berufungsschrift muss **innerhalb eines Monats** schriftlich beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht oder als elektronisches Dokument in die elektronische Poststelle des Bundesgerichtshofes ([www.bundesgerichtshof.de/erv.html](http://www.bundesgerichtshof.de/erv.html)) übertragen werden. Die Berufungsfrist beginnt mit der Zustellung des in vollständiger Form abgefassten Urteils, spätestens aber mit dem

Ablauf von fünf Monaten nach der Verkündung. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Berufung vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht.

Voit

Müller

Werner

Dr. Haupt

Tischler