

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ - ] Veröffentlichung im AB1.
- (B) [ - ] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [ - ] An Vorsitzende
- (D) [ X ] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 21. April 2021**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2757/19 - 3.5.03

**Anmeldenummer:** 15181227.8

**Veröffentlichungsnummer:** 2991379

**IPC:** H04R25/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren und Vorrichtung zur verbesserten Wahrnehmung der eigenen Stimme

**Patentinhaberin:**

Sivantos Pte. Ltd.

**Einsprechende:**

Oticon A/S / GN Hearing A/S

**Stichwort:**

Hörgerät mit verbesserter Stimmen-Wahrnehmung/SIVANTOS

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54

VOBK 2020 Art. 12(8)

**Schlagwort:**

Entscheidung im schriftlichen Verfahren - (ja): Rücknahme des Antrags auf mündliche Verhandlung durch die Patentinhaberin  
Neuheit - alle Anträge (nein)



**Beschwerdekammern**

**Boards of Appeal**

**Chambres de recours**

Boards of Appeal of the  
European Patent Office  
Richard-Reitzner-Allee 8  
85540 Haar  
GERMANY  
Tel. +49 (0)89 2399-0  
Fax +49 (0)89 2399-4465

**Beschwerde-Aktenzeichen: T 2757/19 - 3.5.03**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.5.03**  
**vom 21. April 2021**

**Beschwerdeführerinnen:** Oticon A/S / GN Hearing A/S  
(Einsprechenden) Kongebakken 9 / Lautrupbjerg 7  
2765 Smørum / 2750 Ballerup (DK)

**Vertreter:** Cohausz & Florack  
Patent- & Rechtsanwälte  
Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Postfach 10 18 30  
40009 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Sivantos Pte. Ltd.  
(Patentinhaberin) 18 Tai Seng Street  
No. 08-08  
18 Tai Seng  
Singapore 539775 (SG)

**Vertreter:** FDST Patentanwälte  
Nordostpark 16  
90411 Nürnberg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 2991379 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 26. Juli 2019.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** K. Bengi-Akyürek  
**Mitglieder:** K. Peirs  
N. Obrovski

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, das Patent in geänderter Fassung gemäß dem "zweiten Hilfsantrag" der Patentinhaberin in geändertem Umfang nach Artikel 101 (3) a) EPÜ aufrechtzuerhalten.
- II. Die Beschwerdeführerinnen (Gruppe von gemeinsamen Einsprechenden) beantragten, das Patent unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung zu widerrufen.
- III. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte als **Hauptantrag**, die Beschwerde zurückzuweisen. Hilfsweise beantragte sie, das Patent in geänderter Fassung auf der Grundlage der mit der Beschwerdebegründung eingereichten Ansprüche gemäß einem **ersten** und einem **zweiten Hilfsantrag** aufrechtzuerhalten. Beide Hilfsanträge sind erstmals mit der Beschwerde eingereicht worden.
- IV. In einer Mitteilung der Kammer nach Artikel 15(1) VOBK 2020 wurden die Beteiligten informiert, dass, nach vorläufiger Ansicht der Kammer, die Beschwerde begründet zu sein scheint. Es wurde in jener Mitteilung auf das Dokument

**TBK01:** US 2011/0137649 A1

Bezug genommen.

- V. In Reaktion auf die Mitteilung der Kammer teilte die Beschwerdegegnerin mit, dass sie nicht an der anberaumten mündlichen Verhandlung teilnehmen wird und ihren hilfsweise gestellten Antrag auf mündliche

Verhandlung zurücknimmt.

VI. Die mündliche Verhandlung wurde daraufhin abgesetzt.

VII. Anspruch 1 des **Hauptantrags**, d.h. Anspruch 1 wie mit der angefochtenen Entscheidung aufrechterhalten, lautet:

"Hörhilfegerät, wobei das Hörhilfegerät (100) mehrere akusto-elektrische Wandler (2), eine Signalverarbeitungseinrichtung (3), einen elektro-akustischen Wandler (4) und eine Einrichtung (6) zum schnellen Erkennen der eigenen Stimme eines Trägers aufweist, wobei das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die eigene Stimme des Trägers mittels der Einrichtung (6) zum Erkennen der eigenen Stimme des Trägers zu erkennen und, wenn die eigene Stimme erkannt wurde, die Signalverarbeitungseinrichtung mit einem derart modifizierten Signalverarbeitungsparameter zu betreiben, dass der Klang der eigenen Stimme verbessert wird,

dadurch gekennzeichnet, dass das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die Signalverarbeitungseinrichtung (3) derart zu betreiben, dass sie die Audio-Signale der akusto-elektrischen Wandler (2) parallel in einem ersten Signalverarbeitungspfad mit dem modifizierten Signalverarbeitungsparameter und in einem zweiten Signalverarbeitungspfad mit einem zweiten Wert für den Signalverarbeitungsparameter verarbeitet, wobei die Signalverarbeitungseinrichtung (3) weiterhin ausgelegt ist, in Abhängigkeit von einem Erkennen der eigenen Stimme ein an dem elektro-akustischen Wandler anliegendes Signal aus einem Ausgangssignal des ersten Signalverarbeitungspfades und einem Ausgangssignal des zweiten Signalverarbeitungspfades zu mischen."

VIII. Anspruch 1 des **ersten Hilfsantrags** lautet (die im Vergleich zu Anspruch 1 des Hauptantrags vorgenommenen Änderungen wurden von der Kammer unterstrichen):

"Hörhilfegerät, wobei das Hörhilfegerät (100) als Hinter-dem-Ohr-Hörgerät oder als In-dem-Ohr-Hörgerät ausgebildet ist und ein Hörhilfegerätegehäuse (10,20), mehrere in das Hörhilfegerätegehäuse (10,20) eingebaute akusto-elektrische Wandler (2) zur Aufnahme eines Schalls aus der Umgebung, eine ebenfalls in dem Hörhilfegerätegehäuse (10,20) angeordnete Signalverarbeitungseinrichtung (3), einen elektro-akustischen Wandler (4) und eine Einrichtung (6) zum schnellen Erkennen der eigenen Stimme eines Trägers aufweist,  
wobei das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die eigene Stimme des Trägers mittels der Einrichtung (6) zum Erkennen der eigenen Stimme des Trägers zu erkennen und, wenn die eigene Stimme erkannt wurde, die Signalverarbeitungseinrichtung mit einem derart modifizierten Signalverarbeitungsparameter zu betreiben, dass der Klang der eigenen Stimme verbessert wird,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die Signalverarbeitungseinrichtung (3) derart zu betreiben, dass sie die Audio-Signale der akusto-elektrischen Wandler (2) parallel in einem ersten Signalverarbeitungspfad mit dem modifizierten Signalverarbeitungsparameter und in einem zweiten Signalverarbeitungspfad mit einem zweiten Wert für den Signalverarbeitungsparameter verarbeitet, wobei die Signalverarbeitungseinrichtung (3) weiterhin ausgelegt ist, in Abhängigkeit von einem Erkennen der eigenen Stimme ein an dem elektro-akustischen Wandler anliegendes Signal aus einem Ausgangssignal des ersten Signalverarbeitungspfades und einem Ausgangssignal des

zweiten Signalverarbeitungspfades zu mischen."

IX. Anspruch 1 des **zweiten Hilfsantrags** lautet (die im Vergleich zu Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags vorgenommenen Änderungen wurden von der Kammer hervorgehoben):

"Hörhilfegerät, wobei das Hörhilfegerät (100) als Hinter-dem-Ohr-Hörgerät oder als In-dem-Ohr-Hörgerät ausgebildet ist und ein Hörhilfegerätegehäuse (10,20), mehrere in das Hörhilfegerätegehäuse (10,20) eingebaute akusto-elektrische Wandler (2) zur Aufnahme eines Schalls aus der Umgebung, eine ebenfalls in dem Hörhilfegerätegehäuse (10,20) angeordnete Signalverarbeitungseinrichtung (3), einen elektro-akustischen Wandler (4) und eine Einrichtung (6) zum schnellen Erkennen der eigenen Stimme eines Trägers aufweist, wobei das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die eigene Stimme des Trägers mittels der Einrichtung (6) zum Erkennen der eigenen Stimme des Trägers zu erkennen und, wenn die eigene Stimme erkannt wurde, die Signalverarbeitungseinrichtung mit einem derart modifizierten Signalverarbeitungsparameter zu betreiben, dass der Klang der eigenen Stimme verbessert wird, dadurch gekennzeichnet, dass das Hörhilfegerät (100) ausgelegt ist, die Signalverarbeitungseinrichtung (3) derart zu betreiben, dass sie die Audio-Signale der akusto-elektrischen Wandler (2) parallel in zwei Prozessen oder Kanälen, jeweils mit unterschiedlichen Parametereinstellungen oder Programmen verarbeitet, nämlich in einem ersten Signalverarbeitungspfad mit dem modifizierten Signalverarbeitungsparameter und in einem zweiten Signalverarbeitungspfad mit einem zweiten Wert für den Signalverarbeitungsparameter ~~verarbeitet~~, wobei

die Signalverarbeitungseinrichtung (3) weiterhin ausgelegt ist, in Abhängigkeit von einem Erkennen der eigenen Stimme ein an dem elektro-akustischen Wandler anliegendes Signal aus einem Ausgangssignal des ersten Signalverarbeitungspfades und einem Ausgangssignal des zweiten Signalverarbeitungspfades zu mischen."

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Entscheidung im schriftlichen Verfahren*

Da die Beschwerdegegnerin ihren hilfsweise gestellten Antrag auf mündliche Verhandlung zurückgenommen hat (vgl. Punkt V oben), konnte im vorliegenden Fall die mündliche Verhandlung abgesetzt werden und diese Entscheidung im schriftlichen Verfahren ergehen (Artikel 12 (8) VOBK 2020).

### 2. *Hintergrund des Streitpatents*

Die zugrunde liegende Erfindung betrifft ein Hörgerät mit einer verbesserten Wahrnehmung der eigenen Stimme des Trägers des Hörgeräts. Das Hörgerät benutzt dazu eine Einrichtung, die z.B. mittels eines Körperschallmikrofons die eigene Stimme erfassen und erkennen kann. Alternativ können in einer binauralen Anordnung die Mikrofonsignale des linken und rechten Ohrstücks des binauralen Hörgerätesystems durch Datenaustausch kombiniert werden. Schließlich kann ein Hörgerät auch mehrere Mikrofone umfassen, dessen Signale für die Erkennung der eigenen Stimme durch Richtungsbestimmung kombiniert werden.

Stellt nun das Hörgerät die eigene Stimme fest, so wird ein Parameter (z.B. eine Verstärkung oder ein



Kompressionsfaktor) der Signalverarbeitungseinheit des Hörgeräts derart modifiziert, dass der Klang der eigenen Stimme verbessert wird. Dabei kann dieser Parameter frequenzabhängig modifiziert werden, z.B. bei niedrigen Frequenzen, bei denen der Klang der eigenen Stimme am bedeutendsten ist.

3. *Hauptantrag: Anspruch 1 - Merkmale*

Anspruch 1 des **Hauptantrags** umfasst folgende einschränkende Merkmale (mit einer von der Kammer vorgenommenen Merkmalsgliederung):

- a) Hörhilfegerät, wobei das Hörhilfegerät mehrere akusto-elektrische Wandler, eine Signalverarbeitungseinrichtung, einen elektro-akustischen Wandler und eine Einrichtung zum schnellen Erkennen der eigenen Stimme eines Trägers aufweist;
- b) wobei das Hörhilfegerät ausgelegt ist, die eigene Stimme des Trägers mittels der Einrichtung zum Erkennen der eigenen Stimme des Trägers zu erkennen;
- c) [wobei das Hörhilfegerät ausgelegt ist], wenn die eigene Stimme erkannt wurde, die Signalverarbeitungseinrichtung mit einem derart modifizierten Signalverarbeitungsparameter zu betreiben, dass der Klang der eigenen Stimme verbessert wird;
- d) wobei das Hörhilfegerät ausgelegt ist, die Signalverarbeitungseinrichtung derart zu betreiben, dass sie die Audio-Signale der akusto-elektrischen Wandler parallel in einem ersten Signalverarbeitungspfad mit dem modifizierten Signalverarbeitungsparameter und in einem zweiten

Signalverarbeitungspfad mit einem zweiten Wert für den Signalverarbeitungsparameter verarbeitet;

- e) wobei die Signalverarbeitungseinrichtung weiterhin ausgelegt ist, in Abhängigkeit von einem Erkennen der eigenen Stimme ein an dem elektro-akustischen Wandler anliegendes Signal aus einem Ausgangssignal des ersten Signalverarbeitungspfades und einem Ausgangssignal des zweiten Signalverarbeitungspfades zu mischen.

4. *Hauptantrag: Anspruch 1 - Neuheit*

4.1 Punkt 14.2 der Gründe der angefochtenen Entscheidung ist zu entnehmen, dass die Einspruchsabteilung der Ansicht war, dass die in Abbildung 1b von **TBK01** gezeigte Anordnung lediglich ein Mikrofonsignal und ein Antennensignal umfasst und nicht mehrere Mikrofone, deren Signale wie in **Merkmale d)** verarbeitet werden.

4.2 Die Beschwerdeführerinnen haben jedoch zutreffend dargelegt, dass die in Abbildungen 3a und 3b von TBK01 gezeigte Anordnung genau solche Mikrofone umfasst:

4.2.1 Dokument TBK01 zeigt nämlich in Abbildung 3a ein Hörinstrument LI, welches über eine Funkverbindung WLS Audiosignale von einem nah am Sprecher S angeordneten, d.h. externen, Mikrophon M als direkte elektrische Eingabe ("direct electric input") übermittelt bekommt. Zusätzlich nimmt, wie TBK01 in Absatz [0102] zu entnehmen ist, ein Mikrofonsystem des Hörinstruments Schall aus der Umgebung auf. Die Audiosignale der direkten elektrischen Eingabe und des Schalls aus der Umgebung werden einer Verstärkungsstrategie ("gain strategy") unterzogen, wonach die entsprechenden Ergebnisse vermischt und mittels eines Ausgangswandlers des Hörinstruments dem Benutzer zur Verfügung gestellt

werden. Der Angabe "as described by the present teaching" im letzten Satz des Absatzes [0102] in TBK01 würde der fachkundige Leser sofort entnehmen, dass diese Verstärkungsstrategie in Abbildung 1b und Absatz [0085] dargestellt ist, worin, wie in Punkten 5.2.1 bis 5.2.3 der Gründe der angefochtenen Entscheidung ausgeführt, alle weiteren Merkmale von Anspruch 1 offenbart werden.

- 4.2.2 Das Gleiche wie für Abbildung 3a trifft auch auf Abbildung 3b und Absatz [0103] von TBK01 zu, worin Mikrofon 11 die Funktion des Mikrofons M übernimmt.
- 4.2.3 Es ist insbesondere festzuhalten, dass die in den Abbildungen 3a und 3b von TBK01 gezeigte Anordnung aufgrund des Absatzes [0003] in TBK01 als Hörhilfegerät einzusetzen ist. Darüber hinaus würde der fachkundige Leser, aufgrund seines allgemeinen Fachwissens, sofort erkennen, dass sich der Begriff "Hörhilfegerät" auch auf eine aus einem Hörinstrument und einem zusätzlichen, externen Mikrofon bestehende Anordnung zu beziehen vermag.

Die Tatsache, dass ein Hörhilfegerät aus separaten Komponenten bestehen kann, wird auch durch die ursprüngliche Anmeldung selbst, z.B. auf Seite 3, Zeilen 4 bis 6, explizit gestützt. Des Weiteren ist auf Seite 3, Zeilen 6 bis 10 und im die Seiten 9 und 10 überbrückenden Absatz der ursprünglichen Anmeldung ein binaurales Hörhilfegerätesystem beschrieben, welches ein (erstes) Hörhilfegerät wie in Anspruch 1 umfasst und welches ein Audiosignal über eine Signalverbindung mit einem "anderen", vom ersten Hörhilfegerät räumlich getrennten Hörhilfegerät des binauralen Hörhilfegerätesystems empfängt. Dabei ist dem genannten Absatz auf den Seiten 9 und 10 eindeutig zu entnehmen,

dass die eigene Stimme nur aus einer Analyse von einem durch das Mikrofon des ersten Hörhilfegeräts selbst aufgenommenen Audiosignal und dem empfangenen Audiosignal ermittelt werden kann. Demzufolge würde der fachkundige Leser sofort schlussfolgern, dass das Mikrofon des "anderen" Hörhilfegeräts, d.h. - im Hinblick auf die Abbildungen 3a und 3b aus TBK01 - ein externes Mikrofon, *faktisch* zu der Einrichtung zum schnellen Erkennen der eigenen Stimme des ersten Hörhilfegeräts gehört.

- 4.2.4 Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags gegenüber TBK01 nicht neu (Artikel 54 EPÜ).
5. *Hilfsantrag 1: Anspruch 1 - Neuheit und erfinderische Tätigkeit*
- 5.1 Anspruch 1 des **ersten Hilfsantrags** unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags im Wesentlichen dadurch, dass hier weiter präzisiert wird, dass (Unterstreichung durch die Kammer)
- f) das Hörhilfegerät als Hinter-dem-Ohr-Hörgerät oder als In-dem-Ohr-Hörgerät ausgebildet ist;
  - g) die mehreren akusto-elektrischen Wandler in einem Hörhilfegerätegehäuse des Hörhilfegeräts eingebaut sind und Schall aus der Umgebung aufnehmen können;
  - h) die Signalverarbeitungseinheit ebenfalls im Hörhilfegerätegehäuse angeordnet ist.
- 5.2 Bzgl. **Merkmal f)** ist die "Hinter-dem-Ohr" Ausführung in den Abbildungen 3a und 3b in TBK01 explizit offenbart. Die "In-Dem-Ohr" Alternative ist wiederum der Fachperson aufgrund ihres allgemeinen Fachwissens bekannt und würde auch dementsprechend von ihr

eingesetzt werden.

- 5.3 Bzgl. **Merkmal g)** kann das Hörhilfegerätegehäuse durchaus aus separaten Einzelteilen aufgebaut sein (vgl. Punkt 4.2.3 oben). Selbst wenn das Hörhilfegerätegehäuse doch zwangsläufig zusammenhängend wäre, könnte auch dann keine erfinderische Tätigkeit anerkannt werden: die Fachperson ist nämlich aufgrund ihres allgemeinen Fachwissens mit dem Einbauen weiterer Mikrofone und den damit einhergehenden Vorteilen (z.B. Geräusch- oder Rückkopplungs-Unterdrückung, Richtwirkung, usw.) vertraut und würde diese Maßnahme entsprechend in naheliegender Weise anwenden.
- 5.4 Zudem wird auch **Merkmal h)** in Abbildung 1b von TBK01 ("DSP") eindeutig gezeigt.
- 5.5 Somit ist der Gegenstand von Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags gegenüber TBK01 nicht neu (Artikel 54 EPÜ) oder zumindest nicht erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).
6. *Hilfsantrag 2: Anspruch 1 - Neuheit und erfinderische Tätigkeit*
- 6.1 Anspruch 1 des **zweiten Hilfsantrags** unterscheidet sich von Anspruch 1 des ersten Hilfsantrags im Wesentlichen dadurch, dass hier weiter präzisiert wird, dass
- i) die zwei parallelen Signalverarbeitungspfade zwei Prozesse oder Kanäle darstellen, die die Audiosignale jeweils mit unterschiedlichen Parametereinstellungen oder Programmen verarbeiten.
- 6.2 Die Kammer stimmt der Ansicht der Beschwerdegegnerin zu, dass der fachkundige Leser sofort erkennen würde (und zwar aufgrund der Zeilen 24 bis 33 der Seite 11

der ursprünglichen Beschreibung, worin in den Zeilen 26 und 27 der Begriff "Signalverarbeitungspfad" und in der Zeile 31 die Begriffe "Prozesse" und "Kanäle" verwendet werden), dass die Begriffe "Signalverarbeitungspfad", "Prozess" oder "Kanal" im Kontext der Merkmale d) und i) als gleichwertig zu betrachten sind. Entsprechend kann **Merkmal i)** die für den ersten Hilfsantrag geltende Schlussfolgerung gemäß Punkt 5 oben nicht ändern.

- 6.3 Demnach ist auch der Gegenstand von Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags gegenüber TBK01 nicht neu (Artikel 54 EPÜ) oder zumindest nicht erfinderisch (Artikel 56 EPÜ).

### **Entscheidungsformel**

#### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Patent wird widerrufen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



B. Brückner

K. Bengi-Akyürek

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt