

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 11. September 2025**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0666/23 - 3.5.05

Anmeldenummer: 17784169.9

Veröffentlichungsnummer: 3520441

IPC: H04R25/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Aktive Unterdrückung des Okklusionseffektes in Hörhilfen

Patentinhaberin:

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Einsprechende:

K/S HIMPP

Stichwort:

Okklusionsunterdrückung für eine Hörhilfe/RWTH AACHEN

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56, 100(a)

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - Hauptantrag und Hilfsanträge (nein):
unvollständige Formulierung der objektiven Aufgabe durch die
Einspruchsabteilung

Zitierte Entscheidungen:

T 0297/20



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

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0666/23 - 3.5.05

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.05
vom 11. September 2025

Beschwerdeführerin:

(Einsprechende)

K/S HIMPP
Nymøllevej 6
3540 Lynge (DK)

Vertreter:

Meissner Bolte Partnerschaft mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Patentinhaberin)

Rheinisch-Westfälische Technische
Hochschule Aachen
Templergraben 55
52062 Aachen (DE)

Vertreter:

Cohausz Hannig Borkowski Wißgott
Patentanwaltskanzlei GbR
Grafenberger Allee 337a
40235 Düsseldorf (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des
Europäischen Patentamts, die am 17. Januar
2023 zur Post gegeben wurde und mit der der
Einspruch gegen das europäische Patent
Nr. 3520441 aufgrund des Artikels 101 (2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender K. Bengi-Akyürek

Mitglieder: K. Peirs

T. Bokor

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch zurückzuweisen (Artikel 101 (2) EPÜ). Die Einspruchsabteilung befand insbesondere, dass der Einspruchsgrund nach Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. Artikel 54 bzw. 56 EPÜ der Aufrechterhaltung des Streitpatents nicht entgegen stünde.

In der angefochtenen Entscheidung wurde unter anderem folgender Stand der Technik herangezogen:

MB1: EP 2 640 095 A1.

- II. Am 11. September 2025 fand eine mündliche Verhandlung vor der Kammer statt.

Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte, das Streitpatent unter Aufhebung der angefochtenen Entscheidung zu widerrufen.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen (**Hauptantrag**) oder, hilfsweise, das Patent in geänderter Fassung gemäß einem von sechs Hilfsanträgen (**Hilfsanträge 1 bis 6**) aufrecht zu erhalten, die allesamt bereits im Einspruchsverfahren eingereicht wurden.

Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet.

- III. Anspruch 1 des **Hauptantrags** lautet wie folgt (mit einer von der Kammer vorgenommenen Merkmalsgliederung):

- a) "Verfahren zum Entwurf eines Reglers (15, 17) für eine Hörhilfe (1) zur Kompensation des Okklusionseffekts bei der Abstrahlung eines akustischen Nutzsignals in den Gehörgang (5) eines menschlichen Ohrs, wobei die Hörhilfe (1) einen in den Gehörgang (5) einführbaren Ohrstöpsel (8) mit einem Lautsprecher (2) zur Abstrahlung eines Kompensationssignals ($y(t)$, $\tilde{y}'(t)$) in den Gehörgang (5) und einem Mikrofon (3) zur Aufnahme eines Fehlersignals ($e(t)$) aus dem Gehörgang (5) sowie eine Steuereinheit (9) zur Verarbeitung des abzustrahlenden und aufgenommenen Signals aufweist, und wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst
- b) - Vermessung eines nominalen Sekundärpfads zwischen dem Lautsprecher (2) und dem Mikrofon (3) und
- c) Bestimmung einer das Verhalten des nominalen Sekundärpfads beschreibenden Übertragungsfunktion (G),
- d) - Bestimmung einer Anforderung in Gestalt einer gewünschten Sensitivitätsfunktion (S_{gew}) der Hörhilfe,
- e) - Entwurf des Reglers (15, 17) mittels eines Optimierungsverfahrens unter Berücksichtigung der Anforderung und
- f) - Implementierung des Reglers (15, 17) in der Steuerungseinheit (9), dadurch gekennzeichnet, dass
- g) die Anforderung eine zweite Anforderung ist und
- h) das Verfahren die Bestimmung einer ersten Anforderung in Gestalt eines Toleranzbandes (W_{tol}) um die Übertragungsfunktion (G) umfasst, und
- i) dass der Entwurf des Reglers (15, 17) mittels des Optimierungsverfahrens unter gleichzeitiger Berücksichtigung der ersten und zweiten Anforderung erfolgt."

IV. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 1** umfasst alle Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags, wobei Merkmal a) durch folgendes Merkmal ersetzt wurde (Merkmalsgliederung und Hervorhebung der Kammer):

j) "Verwendung eines Verfahrens zum Entwurf eines Reglers (15, 17) für eine Hörhilfe (1) zur Kompensation des Okklusionseffekts bei der Abstrahlung eines akustischen Nutzsignals in den Gehörgang (5) eines menschlichen Ohrs, wobei die Hörhilfe (1) einen in den Gehörgang (5) einführbaren Ohrstöpsel (8) mit einem Lautsprecher (2) zur Abstrahlung eines Kompensationssignals ($y(t)$, $\tilde{y}'(t)$) in den Gehörgang (5) und einem Mikrofon (3) zur Aufnahme eines Fehlersignals ($e(t)$) aus dem Gehörgang (5) sowie eine Steuereinheit (9) zur Verarbeitung des abzustrahlenden und aufgenommenen Signals aufweist, und wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst".

V. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 2** umfasst alle Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags und enthält zudem am Ende folgendes Merkmal (Merkmalsgliederung der Kammer):

k) ", wobei zur Bestimmung der zweiten Anforderung eine Übertragungsfunktion G_{OE} des objektiven Okklusionseffekts ermittelt und deren Kehrwert oder eine von der Übertragungsfunktion (G_{OE}) abgeleitete Funktion als Sensitivitätsfunktion (S_{gew}) festgelegt wird".

VI. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 3** umfasst alle Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags und enthält zudem am Ende folgende Merkmale (Merkmalsgliederung der Kammer):

- l) ", wobei die Bestimmung des Toleranzbandes aus einer Vermessung einer Anzahl (n) verschiedener Sekundärpfade erfolgt, zu denen jeweils eine eigene Übertragungsfunktion (G_j) ermittelt wird und anschließend die maximale Abweichung dieser Übertragungsfunktionen zur Übertragungsfunktion (G) des nominalen Sekundärpfades ermittelt und daraus die erste Anforderung festgelegt wird,
- m) wobei die Anzahl (n) verschiedener Sekundärpfade einen Sekundärpfad umfasst, bei dem der Ohrstöpsel (8) locker in den Anfangsbereich des Gehörgangs (5) eingeführt ist und/ oder einen Sekundärpfad umfasst, bei dem der Ohrstöpsel (8) fest in den Gehörgang (5) eingeführt ist, und
- n) die Vermessung der verschiedenen Sekundärpfade bei unterschiedlichen Gehörgängen (5) durchgeführt wird".

VII. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 4** unterscheidet sich von Anspruch 1 von Hilfsantrag 3 i.W. dadurch, dass er am Ende Merkmal k) enthält.

VIII. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 5** unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags i.W. dadurch, dass er am Ende Merkmal l) enthält.

IX. Anspruch 1 von **Hilfsantrag 6** unterscheidet sich von Anspruch 1 von Hilfsantrag 5 i.W. dadurch, dass er am Ende Merkmal m) enthält.

Entscheidungsgründe

1. *Technischer Hintergrund*

- 1.1 Das Streitpatent betrifft das technische Gebiet der Hörhilfen und befasst sich mit dem bekannten Problem des sogenannten "Okklusionseffekts". Dieser tritt auf, wenn der Gehörgang durch ein Ohrstöpsel verschlossen wird, was wiederum dazu führt, dass der Träger der Hörhilfe die eigene Stimme als unnatürlich laut und dumpf empfindet.
- 1.2 Ein gängiger Lösungsansatz zur Kompensation dieses Effekts ist die aktive Geräuschunterdrückung mittels einer elektronischen Regelschleife. Dabei nimmt ein Mikrofon im Gehörgang den "Störschall" auf und ein Lautsprecher erzeugt ein "Gegenschallsignal", um diesen Störschall weitestgehend auszulöschen. Die Effektivität und insbesondere die Stabilität eines solchen Systems hängen jedoch hauptsächlich von den akustischen Eigenschaften der Übertragungsstrecke vom Lautsprecher zum Mikrofon ab – dem sog. "Sekundärpfad". Diese Eigenschaften variieren nun erheblich zwischen verschiedenen Personen und sogar bei jedem neuen Einsetzen des Ohrstöpsels durch denselben Nutzer. Ein Regler, der ursprünglich für eine idealisierte Situation entworfen wurde, kann daher in der Praxis unzuverlässig oder sogar instabil werden.
- 1.3 Das Streitpatent adressiert genau diese technische Herausforderung. Der Kerngedanke der Erfindung, wie er sich aus der Beschreibung ergibt und vom Miterfinder in der mündlichen Verhandlung treffend zusammengefasst wurde, liegt nicht in der Konstruktion des Hörgeräts selbst, sondern in einem spezifischen Entwurfs- bzw.

Optimierungsverfahren für den Regler. Ziel ist es hierbei, einen einzigen, festen Regler zu entwickeln, der von vornherein so ausgelegt ist, dass er über ein großes Spektrum von Anwendungssituationen hinweg robust und zuverlässig funktioniert. Anstatt sich darauf zu verlassen, dass ein idealisiertes Modell des Ohrs in der Praxis das Hörverhalten zutreffend wiedergibt, sollen hier die realen Abweichungen von diesem Idealfall systematisch erfasst und im Designprozess entsprechend berücksichtigt werden.

- 1.4 Hierzu schlägt das Streitpatent eine Entwurfsmethode vor, bei der bewusst ein Kompromiss zwischen zwei gegenläufigen Zielen bzw. "Anforderungen" im Rahmen eines Optimierungsverfahrens gesucht wird:
 - 1.4.1 Einerseits sei hierbei die Leistungsfähigkeit ("Performance") des Systems zu berücksichtigen, also eine möglichst effektive Auslöschung des Störschalls. Diese Anforderung wird durch eine gewünschte "Sensitivitätsfunktion" mathematisch definiert.
 - 1.4.2 Andererseits spielen auch die Robustheit und Stabilität des Systems gegenüber den genannten Unsicherheiten eine entscheidende Rolle. Diese Anforderung soll wiederum durch ein "Toleranzband" quantifiziert werden, das um die ideale ("nominale") Übertragungsfunktion des sog. "nominalen Sekundärpfads" "gelegt" wird und den Korridor aller erwarteten realen Abweichungen repräsentieren soll. Der "Sekundärpfad" umfasst gemäß der Patentschrift, neben dem direkten akustischen Weg, eine Digital-Analog-Wandlung, die Charakteristik des Lautsprechers und des Mikrofons sowie die anschließende Analog-Digital-Wandlung (vgl. Absatz [0021] der Patentschrift).

1.5 Die im Streitpatent beschriebene Methode zielt nun darauf ab, durch die gleichzeitige Berücksichtigung dieser beiden konkurrierenden Anforderungen einen Regler zu entwerfen, der eine gute Leistung erzielt und gleichzeitig über den gesamten Bereich der zu erwartenden Anwendungsbedingungen robust bleiben soll.

2. *Hauptantrag: Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit*

2.1 Die Kammer ist in Übereinstimmung mit den Parteien und der Einspruchsabteilung der Auffassung (vgl. angefochtene Entscheidung, Gründe 9), dass der Stand der Technik **MB1** einen geeigneten Ausgangspunkt für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 darstellt.

2.2 Unterscheidungsmerkmale

2.2.1 Nach Ansicht der Einspruchsabteilung unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 durch **Merkmal h)** von der Offenbarung von MB1 (vgl. angefochtene Entscheidung, Gründe 8.5). Die Beschwerdegegnerin vertrat jedoch in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer die Auffassung, dass auch **Merkmal i)** ein Unterscheidungsmerkmal darstelle.

2.2.2 Die Kammer merkt hierzu an, dass das Dokument MB1 in Absatz [0052] die Berücksichtigung eines "Satzes von Auswahlkriterien" ("*a set of selection criteria*") bei der Optimierung lehrt. Dies nimmt daher die gleichzeitige Berücksichtigung von mindestens zwei Anforderungen im Sinne von Merkmal i) vorweg. Die erste dieser Anforderungen ist in MB1 jedoch nicht in der spezifischen Form des Merkmals h) ausgeführt.

2.2.3 Die Kammer ist der Auffassung, dass das in Merkmal h) definierte "Toleranzband" dem Fachmann, wie von der Beschwerdeführerin dargelegt, einen gewissen Spielraum für Interpretationen lässt. So könnten dem Fachwissen des Fachmanns zufolge physikalische Effekte, die einem digitalen System inhärent sind (wie z. B. unvermeidbare Quantisierungsfehler), bereits ein solches "Toleranzband" definieren. Die von der Beschwerdegegnerin geltend gemachte engere Auslegung des Begriffs "Toleranzband" als spezifisches, bewusst zur Erhöhung der Robustheit bestimmtes "Designkriterium" ist dem Wortlaut des Anspruchs aber nicht zwingend zu entnehmen.

2.2.4 Für die weitere Prüfung wird die Kammer jedoch zugunsten der Beschwerdegegnerin davon ausgehen, dass sich das Verfahren nach Anspruch 1 von demjenigen aus MB1 dadurch unterscheidet, dass die erste Anforderung als ein "Toleranzband um die Übertragungsfunktion" definiert ist.

2.3 Objektive technische Aufgabe

2.3.1 Zur Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist zunächst die objektive technische Aufgabe zu bestimmen. Die Kammer stellt in diesem Zusammenhang fest, dass die angefochtene Entscheidung diesbezüglich vage blieb und lediglich allgemein auf "eine technische Wirkung, die einem technischen Zweck dient" verwies (Gründe 9.1.2), ohne diese Wirkung konkret zu spezifizieren. In ihrer Mitteilung nach Artikel 15(1) VOBK äußerte die Kammer daher Zweifel, ob die von der Patentinhaberin bzw. Beschwerdegegnerin geltend gemachte technische Wirkung, d. h. die Erhöhung der Robustheit, auch über den gesamten beanspruchten Bereich des Anspruchs 1 glaubhaft erzielt wird.

Diese Zweifel gründen sich vornehmlich darauf, dass der Anspruchswortlaut offen lässt, wie und mit welcher Gewichtung das Toleranzband im Optimierungsverfahren tatsächlich "berücksichtigt" wird. Wie in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer erörtert, ist es für den fachkundigen Leser nämlich durchaus denkbar, das Verfahren so auszuführen, dass der Beitrag des "Toleranzbandes" nur eine marginale Rolle spielt, insbesondere wenn andere, nicht im Anspruch genannte Anforderungen im Optimierungsverfahren priorisiert werden. Die bloße Anforderung der "Berücksichtigung" garantiert daher nicht notwendigerweise eine Erhöhung der Robustheit. Aus diesem Grund konnte sich die Kammer dem von den Parteien und der Einspruchsabteilung angenommenen technischen Effekt zunächst nicht anschließen, was zur Formulierung einer weniger ambitionierten objektiven Aufgabe in ihrer vorläufigen Meinung führte.

- 2.3.2 Die Beschwerdegegnerin wandte in der mündlichen Verhandlung ein, dass diese Analyse der Kammer verspätet war und somit einen "Zickzack-Kurs" im Verfahren darstelle. Sie brachte zudem zum Ausdruck, dass die Vorgehensweise der Kammer für sie nicht nachvollziehbar sei. Dadurch verliere man aus Sicht der Beschwerdegegnerin "den Glauben an die Unabhängigkeit der Beschwerdekammern und das Patentsystem".

Die Kammer weist diese Vorwürfe entschieden zurück. Die umfassende rechtliche und technische Überprüfung einer angefochtenen Entscheidung ist die primäre Aufgabe in einem Beschwerdeverfahren (vgl. Artikel 111(1) EPÜ sowie Artikel 12(2) VOBK). Dies schließt die *Befugnis* und, falls erforderlich, die *Pflicht* mit ein, die objektive technische Aufgabe (neu) zu bewerten, insbesondere wenn deren Herleitung in der Vorinstanz

nicht überzeugend war (vgl. auch **T 297/20**, Gründe 5.2). Die Kammer sieht daher keinen Anlass, von dieser etablierten Vorgehensweise abzuweichen. Dies hat nach Auffassung der Kammer somit mehr mit einer technisch wie rechtlich korrekten und hohen Qualitätsmaßstäben genügenden Überprüfung der erstinstanzlichen Entscheidung zu tun als mit einem vermeintlichen "Zickzack-Kurs".

- 2.3.3 In der mündlichen Verhandlung hat die Kammer nach Anhörung der Argumente der Parteien wiederum zugunsten der Beschwerdegegnerin angenommen, dass die objektive technische Aufgabe in der "Erhöhung der Robustheit des Hörgerätesystems von MB1 gegenüber Variationen in der Verwendung durch den Hörgerätenutzer" gesehen werden kann.

2.4 Beurteilung des Naheliegens der Lösung

- 2.4.1 Die zu entscheidende Frage ist somit, ob der Fachmann, ausgehend von MB1 und konfrontiert mit der technischen Aufgabe, die Robustheit gegenüber Nutzer-Variationen zu erhöhen, in naheliegender Weise zu der im Unterscheidungsmerkmal definierten Lösung gelangt wäre.

Die Kammer bejaht dies und zwar aus den nachfolgenden Gründen.

- 2.4.2 Der Fachmann hätte nämlich aufgrund seines allgemeinen Fachwissens beim Studium der Offenbarung von MB1 unmittelbar erkannt, dass die genannten Variationen (z. B. die unterschiedlichen Einsetztiefen) sich direkt in Schwankungen der Übertragungsfunktion (in Absatz [0039] von MB1 als "complex frequency-dependent plant transfer function P" bezeichnet) niederschlagen. Um nun die Robustheit des Reglerentwurfs zu erhöhen,

wäre der erste logische Schritt gewesen, das Ausmaß dieser Schwankungen zu quantifizieren und als Randbedingung im Entwurfsprozess zu "berücksichtigen" - in welchem Ausmaß auch immer.

- 2.4.3 Die Definition eines "Toleranzbereichs" um einen Nennwert zur Abbildung von Unsicherheiten war und ist nach wie vor eine grundlegende und routinemäßige Vorgehensweise im Ingenieurwesen. Sie gehörte bereits vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents zum allgemeinen Fachwissen des Fachmanns. Es bedurfte daher keiner erfinderischen Tätigkeit, um zur Lösung der gestellten Aufgabe ein "Toleranzband" um die besagte Übertragungsfunktion P zu definieren und dies als zusätzliche Anforderung in das in MB1 bereits offenbarte Optimierungsverfahren mit mehreren Kriterien einzubeziehen.
- 2.4.4 Diese Überlegung wird zudem durch die Lehre von MB1 selbst maßgeblich gestützt. Wie die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer überzeugend darlegte, gibt Absatz [0055] von MB1 dem Fachmann den expliziten Hinweis, bei der Bewertung von Optimierungskriterien nicht von exakten Übereinstimmungen, sondern von einer guten Annäherung ("matching well") auszugehen. Die Kammer liest diesen Hinweis als klare Anregung für den Fachmann, zulässige Abweichungen in Betracht zu ziehen und somit in "Toleranzen" zu denken. Dieser Gedanke wird in dem unmittelbar folgenden Absatz [0056] von MB1 zudem weiter konkretisiert. Dort wird nämlich ausgeführt, dass ein Qualitätsindikator ("*quality indicator*") eine numerische Darstellung ("*numeric representation*") einer Eigenschaft sein kann. Wie die Beschwerdeführerin zutreffend ausführte, schließt eine solche "numerische Darstellung" die Angabe eines Wertes einschließlich

eines zulässigen Fehlerbereichs oder einer maximalen Abweichung nicht aus, sondern stellt vielmehr eine gängige Form davon dar. Der Fachmann wäre somit durch die Lektüre der Absätze [0055] und [0056] in logischer Folge angeleitet worden, die konzeptionelle Vorgabe des "matching well" durch die Implementierung eines numerisch definierten Toleranzbereichs - also eines "Toleranzbandes" - im Rahmen seiner Optimierungskriterien praktisch umzusetzen. Die Einführung eines solchen Toleranzbandes kann daher keinen erfinderischen Schritt erfordern, sondern nur als eine naheliegende Konkretisierung der in MB1 bereits angelegten Lehre betrachtet werden.

- 2.4.5 Die Beschwerdegegnerin argumentierte, die Lehre von MB1 führe von der Erfindung weg, da dort aus fertigen Reglern ausgewählt werde ("reaktiv"), während die Erfindung einen Regler "proaktiv" für alle Fälle entwerfe.

Die Kammer ist auch davon nicht überzeugt. Der in MB1 gelehrt Entwurfsprozess basiert auf der Auswahl von Kandidaten anhand von Kriterien, die *vorab* festgelegt werden. Die Hinzufügung eines weiteren Kriteriums (d. h. des "Toleranzbandes") ändert jedoch nichts an diesem "proaktiven" Charakter des Entwurfs, sondern verfeinert ihn lediglich in naheliegender Weise, um die gestellte technische Aufgabe zu lösen.

- 2.5 Somit ist, ausgehend von Dokument MB1, die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 des Hauptantrags zu verneinen. Der Einspruchsgrund nach Artikel 100 a) EPÜ i.V.m. mit Artikel 56 EPÜ steht demnach der Aufrechterhaltung des Streitpatents wie erteilt entgegen.

3. *Hilfsanträge 1 bis 6: Anspruch 1 - erfinderische Tätigkeit*
- 3.1 Die Kammer vermag nicht zu erkennen, inwiefern die in Punkt IV bis X oben aufgeführten Änderungen den in Punkt 2 oben für den Hauptantrag angesprochenen Mangel der erfinderischen Tätigkeit für Anspruch 1 des Hauptantrags heilen könnten.
- 3.2 Anspruch 1 des **Hilfsantrags 1** ist auf eine "Verwendung" des Verfahrens gerichtet. Diese Änderung der Anspruchskategorie allein kann keine erfinderische Tätigkeit begründen, wenn das Verfahren selbst, wie in Punkt 2.4 oben dargelegt, für den Fachmann bereits naheliegend war.
- 3.3 Anspruch 1 des **Hilfsantrags 2** fügt in Form von **Merkmal k)** hinzu, dass die "Sensitivitätsfunktion" aus der Übertragungsfunktion des objektiven Okklusions-effekts (G_{OE}) ermittelt wird. Wie von der Kammer in ihrer vorläufigen Meinung bereits dargelegt, nimmt Absatz [0052] von MB1 dieses Merkmal jedoch vorweg, da dort die Sensitivitätsfunktion S von einem "Kandidaten C_x " abhängt, welcher wiederum von der "Okklusionseffektfunktion OE" abgeleitet wird. Die Beschwerdegegnerin hatte diesem Punkt nichts entgegenzusetzen.
- 3.4 Die **Hilfsanträge 3 bis 6** fügen mit **Merkmal 1) bis n)** verschiedene Konkretisierungen zur Bestimmung des "Toleranzbandes" hinzu. Die Kammer ist der Auffassung, dass diese Merkmale für den Fachmann, ausgehend von der in Punkt 2.3.3 oben formulierten objektiven technischen Aufgabe, ebenfalls naheliegend gewesen wären:

- 3.4.1 Die Kammer verweist zunächst auf ihre Feststellung bezüglich des Hauptantrags, wonach der Anspruchswortlaut offen lässt, wie und mit welcher Gewichtung das sog. "Toleranzband" im entsprechenden Optimierungsverfahren "berücksichtigt" wird (vgl. Punkt 2.3.1 oben). Ferner wies die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer zu Recht darauf hin, dass das Merkmal 1) keine Angaben dazu macht, in welchem Verhältnis der "nominale Sekundärpfad" zu den "verschiedenen Sekundärpfaden" steht, aus deren Messung das "Toleranzband" letztendlich gebildet wird. Der Anspruch verlangt lediglich, dass die Abweichung der gemessenen Pfade *zum* "nominalen Sekundärpfad" ermittelt wird, aber nicht, dass der nominale Sekundärpfad *selbst* aus diesen Messungen abgeleitet werden muss. Dies führt zu Ausführungsformen von geringerer technischer Sinnhaftigkeit, bei denen die Übertragungsfunktion des "nominalen Sekundärpfads" *außerhalb* des um sie herum definierten "Toleranzbandes" liegen könnte. Es ist daher nicht über den gesamten beanspruchten Bereich glaubhaft sichergestellt, dass die objektive technische Aufgabe tatsächlich gelöst wird. Nimmt man jedoch erneut zugunsten der Beschwerdegegnerin an, dass die Aufgabe weiterhin in der "Erhöhung der Robustheit" besteht, so gelangt die Kammer dennoch zum Schluss, dass die hinzugefügten Merkmale keine erfinderische Tätigkeit begründen können.
- 3.4.2 Die Beschwerdegegnerin argumentierte hierzu, dass die in Merkmal 1) spezifizierte Methode – d. h. die Bestimmung des "Toleranzbandes" durch Messung verschiedener Sekundärpfade und Ermittlung der maximalen Abweichung – erfinderisch sei, da MB1 hierfür keine Anregung biete.

Auch diesem Vorbringen kann die Kammer nicht beitreten. Konfrontiert mit der Aufgabe, die "Robustheit gegenüber Nutzungsvariationen zu erhöhen", wäre es für den Fachmann durchaus eine naheliegende und logische Konsequenz gewesen, zunächst die in der Praxis auftretenden Variationen zu erfassen. Wie die Beschwerdeführerin in diesem Zusammenhang zutreffend ausführte, gibt MB1 in Absatz [0039] selbst den Hinweis, die Messung der Übertragungsfunktion an reale Umgebungsbedingungen (z. B. *offener* oder *geschlossener* "Vent") anzupassen. Es wäre für den Fachmann somit lediglich ein kleiner, naheliegender Schritt gewesen, diesen Gedanken zu erweitern und systematisch Messungen unter verschiedenen, typischen Nutzungs-Szenarien durchzuführen, um die Bandbreite der realen Systemschwankungen zu ermitteln. Die anschließende Definition einer Hüllkurve aus den Maximal- und Minimalwerten dieser Messungen zur Festlegung eines "Toleranzbandes" war unstrittig bereits vor dem Prioritätsdatum des Streitpatents eine dem Fachmann geläufige mathematische Standardmethode.

- 3.4.3 Auch die weiteren **Merkmale m) und n)** stellen lediglich naheliegende Konkretisierungen der in Merkmal l) genannten Messungen dar. Wie die Beschwerdeführerin anmerkte führt die "und/oder"-Verknüpfung in Merkmal m) zu einer Anspruchsfassung, bei der ein technisch sinnvoller Beitrag zur Lösung der objektiven technischen Aufgabe nicht mehr erkennbar ist. Ein solches, vom Wortlaut des Anspruchs gedecktes Szenario wäre auch die Kombination von Messungen an unterschiedlichen Nutzern (Nutzer A mit *lockerem* Sitz, Nutzer B mit *festem* Sitz) zur Bestimmung eines einzigen "Toleranzbandes". Gerade solche vom Anspruchswortlaut umfassten Ausführungsformen bestätigen jedoch die Bedenken der Kammer hinsichtlich der Glaubhaftigkeit

des behaupteten technischen Effekts über den gesamten beanspruchten Bereich.

- 3.5 Da die hinzugefügten Merkmale der Hilfsanträge 1 bis 6 entweder aus dem Stand der Technik bekannt oder für den Fachmann zur Lösung der objektiven technischen Aufgabe ohne erfinderisches Zutun herangezogen worden wären, beruht auch der Gegenstand der Ansprüche 1 dieser Hilfsanträge nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Mithin sind auch die Hilfsanträge 1 bis 6 nach Artikel 56 EPÜ nicht gewährbar.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

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

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



D. Grundner

K. Bengi-Akyürek

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt