



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 22/10

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. Juni 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 100 07 476.6-35

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Juni 2013 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Kopacek sowie die Richter Dipl.-Ing. Gottstein und Dipl.-Ing. Kleinschmidt

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die am 18. Februar 2000 eingereichte Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Filterschaltung“ ist im Verfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt von der Prüfungsstelle für Klasse H 03 H durch Beschluss vom 11. Februar 2010 zurückgewiesen worden. Die Prüfungsstelle hat ihre Entscheidung damit begründet, dass der zur Prüfung anstehende Patentanspruch 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe (§ 48 Abs. 1 i. V. m. § 4 PatG). Mit dem Anspruch 1 würden auch die rückbezogenen Ansprüche 2 bis 14 fallen.

Zuvor hatte die Prüfungsstelle in einem Prüfungsbescheid unter Bezugnahme auf die Druckschriften

**D1** DE 37 30 578 A1

**D2** EP 0 344 805 A2

**D3** BRUTON, L. T.: Network Transfer Function Using the Concept of Frequency-Dependent Negative Resistance. In: IEEE Transactions on Circuit Theory, August 1969, Seite 406-408

**D4** TIETZE, U.; SCHENK, Ch.: Halbleiter-Schaltungstechnik, Berlin [u. a.]: Springer-Verlag, 1983, Seiten 411, 431

dargelegt, dass der ursprünglich eingereichte Patentanspruch 1 nicht gewährbar sei, weil sein Gegenstand gegenüber dem Stand der Technik nicht neu sei. Auch die Merkmale der ursprünglichen Unteransprüche 2 bis 14 seien als Grundlage für einen gewährbaren Hauptanspruch nicht geeignet.

Die Anmelderin hat mit ihrer Eingabe vom 26. Januar 2010, im DPMA eingegangen am 27. Januar 2010, auf den Bescheid reagiert und neue Patentansprüche 1 bis 14 vorgelegt, mit denen sie ihr Patentbegehren weiterverfolgt hat. Insbesondere umfasste der neue Hauptanspruch 1 die Merkmale der ursprünglichen Patentansprüche 1 und 14 sowie einer Offenbarung in der ursprünglichen Erfindungsbeschreibung.

Die so geänderten Patentansprüche 1 bis 14 und im Übrigen die ursprünglich eingereichte Unterlagen (Beschreibung Seiten 1 bis 10; Figuren 1 und 2) lagen dem Zurückweisungsbeschluss zugrunde. Wegen des Wortlauts der Ansprüche sowie des Inhalts der sonstigen Unterlagen wird auf die Aktsakte Bezug genommen.

Gegen den ihr am 11. März 2010 zugestellten Zurückweisungsbeschluss hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 12. April 2010, eingegangen im Deutschen Patent- und Markenamt am selben Tag, Beschwerde eingelegt.

In der mündlichen Verhandlung hat die Beschwerdeführerin ihr Patentbegehren mit Haupt- und Hilfsantrag weiterverfolgt und zuletzt beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 03 H des Deutschen Patent- und Markenamts vom 11. Februar 2010 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage folgender Unterlagen zu erteilen:

Patentansprüche: Patentansprüche 1 bis 15 vom 12. April 2010, beim DPMA eingegangen am 14. April 2010

Beschreibung: Beschreibungsseiten 1 bis 10 vom Anmeldetag (18. Februar 2000)

Zeichnungen: Figuren 1 und 2 vom Anmeldetag (18. Februar 2000)

Hilfsantrag:

Patentanspruch: Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung am 3. Juni 2013

Beschreibung und Zeichnungen wie Hauptantrag.

Die selbständigen Patentansprüche gemäß Haupt- und Hilfsantrag haben folgenden Wortlaut:

Hauptantrag:

- „1. Schalt-Stereocoder mit einem elektronischen Schalter, der mit einem 38 kHz Hilfssignal geschaltet wird, um eine Multiplikation mit einem 38 kHz Signal durchzuführen, mit einer Filterschaltung zur Dämpfung von Oberwellen, die bei Umschaltvorgängen des elektronischen Schalters des Schalt-Stereocoders entstehen, wobei die Filterschaltung einen Tiefpassfilter (10, 14), einen Allpassfilter (12) und einen Trennverstärker (18) aufweist, der zwischen das Tiefpassfilter (10, 14) und das Allpassfilter geschaltet ist.“
  
- „15. Verwendung einer Filterschaltung mit einem Tiefpassfilter, einem Allpassfilter und einem Trennverstärker, der zwischen das Tiefpassfilter und das Allpassfilter geschaltet ist, in einem Schalt-Stereocoder, der einen elektronischen Schalter aufweist, der mit einem 38 kHz Hilfssignal geschaltet wird, um eine Multiplikation mit einem 38 kHz Signal durchzuführen, zur Dämpfung von Oberwellen, die bei Umschaltvorgängen des elektronischen Schalters des Schalt-Stereocoders entstehen.“

Hilfsantrag:

- „1. Verwendung einer Filterschaltung mit einem Tiefpassfilter, einem Allpassfilter und einem Trennverstärker, der zwischen das Tiefpassfilter und das Allpassfilter geschaltet ist, in einem Schalt-Stereocoder, der einen elektronischen Schalter aufweist, der mit einem 38 kHz Rechteck-Hilfssignal geschaltet wird, um eine Multiplikation mit einem 38 kHz Signal durchzuführen, zur Dämpfung von Oberwellen, die bei Umschaltvorgängen des elektronischen Schalters des Schalt-Stereocoders entstehen, wobei die Filterschaltung derart ausgelegt ist, dass im Durchlassbereich der Filterschaltung ein annähernd linearer Amplitudengang und ein annähernd linearer Phasengang erreicht wird.“

Zu den weiteren Einzelheiten des Vorbringens wird auf die Akten verwiesen.

**II.**

Die Beschwerde ist zulässig. Sie ist in rechter Frist und Form unter Zahlung der Beschwerdegebühr eingelegt worden.

Die Beschwerde ist aber unbegründet. Sie ist zurückzuweisen, da sich der Gegenstand der Anmeldung in keiner der beanspruchten Fassungen als patentfähig erweist.

1. Die Anmeldung betraf ursprünglich eine Filterschaltung. Diese Schaltung war gekennzeichnet durch eine Kombination aus einem (nicht näher spezifizierten) Tiefpassfilter und einem (ebenfalls nicht näher spezifizierten) Allpassfilter (vgl. Patentanspruch 1 der ursprünglichen Anmeldung).

Im Prüfungsverfahren wurde der Gegenstand dahingehend modifiziert, dass zwischen Tiefpassfilter und Allpassfilter ein (wiederum nicht näher spezifizierter) Trennverstärker vorgesehen war.

Mit der Beschwerde wird im Rahmen des Hauptantrags ein Gegenstand beansprucht, der nicht mehr eine Filterschaltung als solche, sondern einen Schalt-Stereocoder mit einer Filterschaltung der zuvor beanspruchten Art zum Inhalt hat.

Ein solcher Gegenstand kann den ursprünglichen Unterlagen jedoch nicht unmittelbar und eindeutig entnommen werden.

Zwar wurde in der ursprünglichen Anmeldung erläutert, dass die zunächst beanspruchte Filterschaltung im Zusammenhang mit Schalt-Stereocodern erforderlich ist und verwendet werden kann (Seite 2, letzter Absatz, bis Seite 4, vierter Absatz), es ist jedoch nicht angegeben, dass sich der Anmeldegegenstand insgesamt auf solche Schalt-Stereocodern beziehen könne. Die nunmehrige Beanspruchung eines Schalt-Stereocoders (Ansprüche 1 bis 13) erweitert den Anmeldegegenstand damit in unzulässiger Weise inhaltlich (PatG § 38). Der Schalt-Stereocoder bedingt nämlich weitere Merkmale seiner räumlichkörperlichen Ausprägung, die in den ursprünglichen Anmeldeunterlagen nicht als zur Erfindung gehörig offenbart sind.

Da die Anmelderin die Erteilung des Patents im Umfang des vollständigen Anspruchssatzes begehrt und sich der Patentanspruch 1 als nicht patentfähig erweist, ist der Hauptantrag insgesamt zurückzuweisen.

**2.** Mit dem Hilfsantrag beansprucht die Anmelderin die Verwendung einer Filterschaltung in einem Schalt-Stereocoder.

Dem liegt die Aufgabe zugrunde, eine besonders gute Übertragung von Klangsignalen in einen Schalt-Stereocoder zu ermöglichen, wobei die Nachteile bekannter Schaltungsanordnungen, insbesondere eine frequenzabhängige Gruppenlaufzeit und eine ungleichmäßige Dämpfung im Durchlassbereich vermieden sind (vgl. Seite 4, zweiter Absatz, der ursprünglichen Anmeldung).

Der Anmeldegegenstand richtet sich damit seinem technischen Inhalt nach an einen Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik, der neben allgemeinen Kenntnissen auf dem Gebiet der Filterschaltungen speziell auch über Erfahrungen in der Entwicklung von Sender- und Empfängerschaltungen für Audiosignale verfügt.

**a)** Zur Lösung des technischen Problems weist der Gegenstand des einzigen Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag die folgenden Merkmale auf:

**M1** Verwendung

**M2** einer Filterschaltung mit einem Tiefpassfilter, einem Allpassfilter und einem Trennverstärker, der zwischen das Tiefpassfilter und das Allpassfilter geschaltet ist,

**M3** in einem Schalt-Stereocoder, der einen elektronischen Schalter aufweist, der mit einem 38 kHz Rechteck-Hilfssignal geschaltet wird, um eine Multiplikation mit einem 38 kHz Signal durchzuführen,

**M4** zur Dämpfung von Oberwellen, die bei Umschaltvorgängen des elektronischen Schalters des Schalt-Stereocoders entstehen,

**M5** wobei die Filterschaltung derart ausgelegt ist, dass im Durchlassbereich der Filterschaltung ein annähernd linearer Amplitudengang und ein annähernd linearer Phasengang erreicht wird.

**b)** Der Anspruch ist zulässig.

Die Filterschaltung als solche (Merkmal **M2**) ist ursprünglich durch den Patentanspruch 14, soweit dieser auf den ursprünglichen Patentanspruch 1 rückbezogen ist, offenbart. Bezüglich der Verwendung einer solchen Filterschaltung in einem Schalt-Stereocoder (Merkmale **M1**, **M3**) kann die Anmelderin berechtigterweise auf die in den ursprünglichen Unterlagen enthaltenen Angaben zur Zweckbestimmung des Filters zurückgreifen, in der auch die im Schalt-Stereocoder erfolgende Multiplikation mit einem 38-kHz-Rechtecksignal mittels des elektronischen Schalters beschrieben ist (Seite 3, erster Absatz Mitte).

Der in Merkmal **M4** definierte Verwendungszweck der Filterschaltung ist auf Seite 4, vierter Absatz Mitte, der ursprünglichen Beschreibung offenbart, indem dort angegeben ist, dass sich die erfindungsgemäße Filterschaltung bzw. der erfindungsgemäße Filter zur Dämpfung von Oberwellen eignet, die im Schalter des Stereocoders aufgrund von Schaltvorgängen entstehen.

Das Merkmal **M5**, nach dem die Filterschaltung derart ausgelegt ist, dass im Durchlassbereich der Filterschaltung ein annähernd linearer Amplitudengang und ein annähernd linearer Phasengang erreicht werden, ist in den ursprünglichen Unterlagen auf Seite 4 im ersten Satz des vierten Absatzes offenbart.

**c)** Allerdings erweist sich der Anspruch als nicht patentfähig, weil sein Gegenstand dem Fachmann durch den Stand der Technik nahegelegt ist und er somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

Die Druckschrift **D2** offenbart einen geschalteten Modulator zur Erzeugung von nach dem Pilottonverfahren codierten Stereotonsignalen (Spalte 1, Zeilen 1 bis 5; Merkmal **M3** - teilweise). Ein solcher Modulator verfügt über einen elektronischen Schalter 2, der von einem Impulsgenerator 1 geschaltet wird, wobei die Trägerfrequenz des Schaltsignals 38 kHz beträgt (Spalte 1, Zeilen 25 bis 28; Spalte 2, Zeile 8; Figur 1; Merkmal **M3** - Rest). Der Ausgang des Schalters ist mit einer Filterschaltung in Form eines Tiefpassfilters 3 verbunden, die der Entfernung uner-

wünschter Harmonischer, mit anderen Worten der Dämpfung von Oberwellen, dient (Spalte 1, Zeilen 44 bis 47; Figur 1; Merkmale **M2** - teilweise, **M1**, **M4**).

Angeregt durch den naheliegenden Benutzerwunsch, die Übertragung von Klangsignalen in einen Schalt-Stereocoder zu verbessern, erkennt der Fachmann ohne Weiteres, dass hierzu die Gesamt-Filterfunktion der Filterschaltung so zu gestalten ist, dass sie hinsichtlich Laufzeit und Dämpfung den gewünschten Anforderungen entspricht. Zur Korrektur von frequenzabhängigen Laufzeitverzerrungen sind dem Fachmann auf Grund seines Fachwissens Allpassfilter wohlbekannt, die sich dadurch auszeichnen, dass sie keinen ausgeprägten Durchlass- oder Sperrbereich aufweisen, sondern lediglich das Laufzeitverhalten (Phasengang) beeinflussen. Unter Anwendung dieses Fachwissens gelangt der Fachmann dazu, dem in der Schaltung gemäß der Druckschrift **D2** vorgesehenen Tiefpass einen Allpassfilter nachzuschalten (Filterkaskade) und wegen der zwangsläufig erforderlichen Impedanzanpassung zwischen Tiefpassfilter und Allpassfilter routinemäßig einen Impedanzwandler in Form eines Trennverstärkers vorzusehen (Merkmal **M2** - Rest).

Dass dabei die Filterschaltung insgesamt derart ausgelegt ist, dass im Durchlassbereich der Filterschaltung ein annähernd linearer Amplitudengang und ein annähernd linearer Phasengang erreicht werden (Merkmal **M5**), erschöpft sich in einer technischen Zielvorstellung, ohne zur räumlich-körperlichen Ausgestaltung der Filterschaltung unmittelbar etwas beizutragen oder diese Ausgestaltung zu definieren. Vielmehr werden alle technischen Maßnahmen, die dieser Zielvorstellung gerecht werden können, offen gelassen. Es bleibt damit in das Belieben des Fachmanns gestellt, geeignete technische Mittel zu finden. Das Merkmal **M5** leistet damit keinen Beitrag zur Lösung des angesprochenen technischen Problems mit technischen Mitteln und muss deshalb bei der Beurteilung der Patentfähigkeit außer Betracht bleiben.

Somit sind für die Beurteilung der Patentfähigkeit des Gegenstands des Patentanspruchs gemäß Hilfsantrag allein die Merkmale **M1** bis **M4** beachtlich. Diese Merkmale werden jedoch - wie ausgeführt - durch den Stand der Technik in Ansehung des Fachwissens des hier angesprochenen Fachmanns nahe gelegt.

Die Auffassung der Anmelderin in der mündlichen Verhandlung, dass der Fachmann ausgehend von der Druckschrift **D2** keine Veranlassung habe, über Erweiterungen der dort offenbarten Filterschaltung nachzudenken, rechtfertigt keine andere Beurteilung. Das Argument der Anmelderin lässt nämlich außer Acht, dass der Fachmann bei der Übertragung von Klangsignalen stets sowohl Dämpfungs- als auch Laufzeitverhalten der Schaltung im Blick hat. Die ausdrückliche Offenbarung der Druckschrift **D2** beschränkt sich erkennbar auf das Dämpfungsverhalten, insbesondere die Dämpfung von Oberwellen ab der dreizehnten Harmonischen des 38-kHz-Schaltsignals, und verhält sich zum Laufzeitverhalten nicht. Der Fachmann wird deshalb zwangsläufig auch das Laufzeitverhalten in seine Überlegungen einbeziehen und zu dem oben erläuterten Ergebnis gelangen.

Dr. Mayer

Kopacek

Gottstein

Kleinschmidt

Pü