

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 25. Juni 2021**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 1140/17 - 3.2.01

Anmeldenummer: 13166812.1

Veröffentlichungsnummer: 2671741

IPC: B60G7/00, F16C7/02, F16C7/08,
B21D53/88, B62D65/12, B21D35/00

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Querlenker sowie Verfahren zum Herstellen des Querlenkers

Patentinhaber:

Benteler Automobiltechnik GmbH

missing:

Audi AG
Erdrich Umformtechnik GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 56

Schlagwort:

erfinderische Tätigkeit (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



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 1140/17 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 25. Juni 2021

Beschwerdeführer:
(Einsprechender 1)

Audi AG
Patentabteilung I/EZ-13
85045 Ingolstadt (DE)

Beschwerdeführer:
(Einsprechender 2)

Erdrich Umformtechnik GmbH
Reiersbacher Strasse 34
77871 Renchen-Ulm (DE)

Vertreter:

Ege Lee & Partner
Patentanwälte PartGmbH
Walter-Gropius-Straße 15
80807 München (DE)

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

Benteler Automobiltechnik GmbH
An der Talle 27-31
33102 Paderborn (DE)

Vertreter:

Griepenstroh, Jörg
Bockermann Ksoll
Griepenstroh Osterhoff
Patentanwälte
Bergstrasse 159
44791 Bochum (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2671741 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 10. April 2017.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender H. Geuss
Mitglieder: C. Narcisi
 P. Guntz

Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent Nr. 2 671 741 wurde mit der am 10. April 2017 zur Post gegebenen Entscheidung der Einspruchsabteilung in geänderter Form aufrechterhalten. Dagegen wurde von den Einsprechenden 1 und 2 form- und fristgerecht gemäß Artikel 108 EPÜ Beschwerde eingelegt.
- II. Am 25. Juni 2021 fand eine mündliche Verhandlung statt. Die Beschwerdeführerinnen I und II (Einsprechenden 1 und 2) beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte die Zurückweisung der Beschwerden der Einsprechenden (bisheriger Hilfsantrag 1), hilfsweise die Aufrechterhaltung des Patents in geändertem Umfang auf Basis eines der Hilfsanträge 1.1 oder 5, wie eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung.
- III. Anspruch 1 des Hauptantrags hat folgenden Wortlaut:
- "Querlenker (1) zur Anordnung an einem Kraftfahrzeug, wobei der Querlenker (1) zwei Lageraufnahmen (4) zur Aufnahme von elastischen Lagern aufweist und einen bogenförmigen Mittelabschnitt (2) besitzt, der sich zwischen den Lageraufnahmen (4) erstreckt, wobei der Mittelabschnitt (2) einen Talbereich (9) aufweist und der Talbereich (9) durch einen Steg (7) ausgebildet ist, wobei der tiefste Punkt (10) des Talbereiches (9) unterhalb einer durch die Mittelpunkte der Lageraufnahmen (4) gebildeten Geraden (11) angeordnet ist, wobei der Querlenker (1) als einteiliges und

werkstofffeinheitliches Blechumformbauteil ausgebildet ist, wobei der Querlenker (1) in dem bogenförmigen Mittelabschnitt (2) im Querschnitt als Hohlprofil ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelabschnitt (2) in dem Talbereich (9) an seinem tiefsten Punkt (10) einen Abstand a zur die beiden Mittelpunkte (18) der Lageraufnahmen (4) verbindenden Geraden (11) aufweist, wobei der Abstand c der beiden Mittelpunkte (18) der Lageraufnahmen (4) 200 bis 500 mm beträgt und das Verhältnis zwischen Abstand a und Abstand c in einem Intervall zwischen 1:4 und 1:8 liegt."

IV. Die Beschwerdeführerinnen (Einsprechenden) führten aus, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags im Hinblick auf E14 (JP2010-126095 A, sowie deutsche Übersetzung) und das Fachwissen, nachgewiesen z.B., durch E4 (DE102006051609 A1), E5 (DE102008056271 A1), E6 (DE102010006284 A1), E8 (EP2360036 A1), E10 (EP2524825 A2), E12 (DE102009008842 A1), E7 (DE102006028713 B3) und E13 (DE102010010665 A1), nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Gleiches gelte für den von E13 ausgehenden Fachmann im Hinblick auf die genannten, das allgemeine Fachwissen belegenden Dokumente.

Der beanspruchte Gegenstand unterscheide sich von E14 lediglich durch das Merkmal M1.9 ("wobei der Abstand c der beiden Mittelpunkte (18) der Lageraufnahmen (4) 200 bis 500 mm beträgt") und das Merkmal M1.10 ("und das Verhältnis zwischen Abstand a und Abstand c in einem Intervall zwischen 1:4 und 1:8 liegt"). Diese Merkmale könnten aber keine erfinderische Tätigkeit begründen, da sie einzig und allein auf die speziell vorgegebene Bauraumsituation im Kraftfahrzeug zurückzuführen seien.

E13 offenbare z.B. dass "ein solcher gekrümmter Verlauf des Strebenkörpers durch die Einbausituation der Stabilisierungsstrebe in einem Fahrzeug bedingt sein [kann], beispielsweise wenn auf der Verbindungsgeraden zwischen den Augen ein weiteres Fahrwerksbauteil angeordnet ist, um das der Strebenkörper herumgeführt werden muss" (E13, [0005]). Daraus ergebe sich für den Fachmann als objektive Aufgabe, einen gattungsgemäßen Querlenker in einer solchen spezifischen Formvariante herzustellen, insbesondere bei einer vorgegebenen Bauraumsituation, vorgegebenen Belastungsanforderungen und einer erwünschten Lebensdauer, wobei auch eine unter dem Kostenaspekt wirtschaftliche Lösung gefragt sei.

Der Fachmann entnehme aus E5 (Absatz [0002]) und E12 (Absatz [0003]), dass Querlenker "in einer kaum überschaubaren Vielzahl von Ausgestaltungen bekannt sind" und er sei es gewohnt, ständig neue Formvarianten von Querlenkern zu erschaffen, womit die gewünschten Bauraumvorgaben erfüllt werden könnten. E7 offenbare in Absatz [0015], dass typische Längen eines Lenkers bei 300 bis 500 mm lägen, was im Wesentlichen voll und ganz dem Merkmal 1.9 entspreche. Weiterhin offenbare E13 in Absatz [0008], dass die Durchbiegung eines einteiligen Blechlenkers lediglich durch das Zusammenspiel von Blechdicke und Festigkeit des Werkstoff begrenzt werde. Je weicher das Blech, desto komplexere (d.h. stärker bogenförmige) Umformvorgänge könnten erzeugt werden, bevor sich Risse im Querlenker einstellten. Dies sei dem Fachmann allgemein bekannt und er sei ohne weiteres in der Lage, einen Querlenker mit den beanspruchten Abmessungen herzustellen.

Zusätzlich zeige E14 (siehe Figur 14) einen gattungsgemäßen Querlenker, bei dem das Verhältnis der

besagten Abstände a und c gemäß Anspruch 1 nahe am Quotienten 1:8 liege und lediglich geringfügig kleiner als 1:8 sei (siehe Merkmal M1.10). Andererseits seien beispielsweise aus E4, E5, E6, E8, E10, E12 und E13 im Sinne einer technischen Zeichnung im Wesentlichen maßstabsgetreu abgebildete Darstellungen eines Querlenkers zu entnehmen, die eine für den Fachmann erkennbare und ausführbare Lehre zur Einschätzung des Verhältnisses der Abstände a und c darstellten. Damit erkenne der Fachmann allein schon aus den Zeichnungen, dass die dort gezeigten Querlenker in die Dimension der weit gefassten Intervalle der beanspruchten Abstände a und c fielen (siehe Merkmal 1.10). Insbesondere offenbare Dokument E4 gleichzeitig beide Merkmale M1.9 und M1.10, da zusätzlich zu dem aus Figur 1 herauslesbaren Quotienten der Abstände a und c in Absatz [0002] auch explizit das Einsetzen des Querlenkers in Personenwagen genannt sei. Damit sei auch klar ein im Intervall von 300 bis 500 mm liegender Abstand c gemäß der Offenbarung in E7 impliziert (siehe oben).

Insgesamt werde also der von E14 (oder E13) ausgehende Fachmann durch die Gesamtheit der vorangehend dargelegten (und zum Fachwissen gehörenden) Informationen aus dem dargestellten Stand der Technik in naheliegender Weise zu den Merkmalen M1.9 und M1.10 und damit zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangen. In der Tat sei der Fachmann lediglich vor eine einfache Optimierungsaufgabe gestellt, deren Lösung laut der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern keine erfinderische Tätigkeit begründen könne.

Zudem offenbare das Streitpatent auch nicht, wie die in E13 genannten Schwierigkeiten und Nachteile beim

Herstellen von stark gekrümmten Querlenkern als einteilige Blechumformteile zu überwinden seien.

Schließlich sei auch die Tatsache, dass der im Streitpatent als Erfinder genannte Herr Stephan Meyer auch als Erfinder im Dokument E8 genannt sei, ein Beleg dafür, dass der zuständige Fachmann im Bereich umgeformter (also aus werkstoffeinheitlichen Blechumformteilen hergestellter) Querlenker gemäß dem Streitpatent derselbe Fachmann wie derjenige für gebaute (d.h. zweiteilige) Lenker gemäß D8 sei; sie sei zugleich ein Beleg dafür, dass der zuständige Fachmann die Querlenker unabhängig von ihren Fertigungsverfahren und Ausmaßen bauraumorientiert betrachte.

- V. Die Patentinhaberin legte dar, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags im Hinblick auf E14 oder E13 und den weiteren zitierten Dokumenten des Stands der Technik (siehe oben) auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Der von E14 bzw. E13 ausgehende Fachmann habe keine Veranlassung stärker gebogene Querlenker für bestimmte Bauraumsituationen (gemäß den Merkmalen M1.9 und M1.10) als Blechumformteile herzustellen, da sowohl E14 (siehe Absatz [0070]) als auch E13 (siehe Absatz [0008]) hiervon wegführten und stärker gekrümmte Querlenker als nachteilig beschrieben.

Stärker gekrümmte Querlenker seien im Stand der Technik z.B. als gebaute zweiteilige Querlenker, aber nicht als Blechumformbauteile bekannt, und keines der vorliegenden Dokumente offenbare gleichzeitig beide Merkmale M1.9 und M1.10. Diese Merkmale seien nicht explizit offenbart und nicht aus den Zeichnungen entnehmbar. Zudem seien laut der Rechtsprechung der

Beschwerdekammern keine Abstände durch Messungen aus den Zeichnungen entnehmbar, da es sich in der Regel immer nur um schematische, nicht maßstabgetreue Zeichnungen handle. Speziell zeige E4 in der Figur 1 nur eine perspektivische Darstellung eines zweiteiligen Querlenkers, aus der nicht einmal abzuleiten sei, ob die Krümmung des Querlenkers in den gemäß Merkmal 1.10 beanspruchten Wertebereich falle.

Schließlich offenbare auch die Figur 2 und die dazugehörige Beschreibung des Streitpatents ein Herstellungsverfahren für den erfindungsgemäßen Querlenker. Damit sei die Behauptung der Einsprechenden widerlegt, dass das Streitpatent keinen Weg aufzeige, um die im Stand der Technik (siehe z.B. E13) genannten, bei der Herstellung von stark gekrümmten Querlenkern aus einteiligen Blechumformteilen auftretenden Schwierigkeiten zu überwinden.

Insgesamt gebe es folglich für den Fachmann keinen Hinweis im Stand der Technik, der den beanspruchten Gegenstand nahelege.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.
2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags ist für den von E14 (oder E13) ausgehenden Fachmann im Hinblick auf die weiteren Dokumente E4, E5, E6, E7, E8, E10, E12, E13 nicht naheliegend (Artikel 56 EPÜ).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich unstreitig von E14 (oder E13) zumindest durch die Merkmale M1.9 und M1.10 (siehe oben).

Zunächst wird festgestellt, dass E14 einen einteiligen, als Blechumformbauteil hergestellten Querlenker offenbart (Figur 14), dessen Krümmung eindeutig kleiner ist, als diejenige, die dem beanspruchten Wertebereich von $1:8 < a/c < 1:4$ des Merkmals M1.10 entspricht, wobei die Abstände a und c wie im Anspruch 1 definiert sind. Der Fachmann würde aus Figur 14 keine absoluten Werte entnehmen können (weil Figur 14 keine technische Zeichnung ist, die maßstabsgetreu ist und eine Skala aufweist), jedoch sind Verhältnisse solcher Abstände für den Fachmann durchaus entnehmbar, zumindest näherungsweise und als Richtwert, zumal Figur 14 offensichtlich im Wesentlichen maßstabsgetreu ist. Somit ergibt sich daraus ein Quotient a/c der eindeutig kleiner ist als 1:8 und im Bereich zwischen 1:9 und 1:10 liegen dürfte, wie in der mündlichen Verhandlung diskutiert wurde.

Ausgehend hiervon steht der Fachmann vor der Aufgabe, einen einteiligen, als Blechumformbauteil hergestellten Querlenker entsprechend der vorgegebenen Bauraumsituation und den Belastungsanforderungen adäquat zu dimensionieren.

Der Fachmann würde feststellen, dass erstens E14 selbst keine Hinweise dahingehend enthält, solche einteilige gattungsgemäße Querlenker mit stärkeren Krümmungen (d.h. entsprechend dem Merkmal M1.10) zu versehen, und dies ungeachtet der Bauraumsituation. Im Gegenteil, die in E14 offenbarte technische Lehre beinhaltet das Bestreben, Krümmung und Biegung des Querlenkers möglichst zu reduzieren (siehe z.B. E14, Absatz [0070], letzter Satz).

Zweitens würde der Fachmann ebenfalls feststellen, dass auch E13 die einteilige Bauweise als nachteilig beschreibt, weil "aufgrund der mehreren Umformvorgänge, denen der Blechrohling unterworfen wird, ein Blechrohling mit geringer Blechdicke und aus einem Werkstoff geringerer Festigkeit verwendet werden muss, was jedoch die Eigensteifigkeit der so hergestellten Stabilisierungsstrebe vermindert. Mit anderen Worten kann für eine solche Stabilisierungsstrebe nur relativ weiches Blech verwendet werden, um die komplexen Umformvorgänge zu ermöglichen, ohne dass der Werkstoff reißt oder bricht" (siehe E13, [0008]).

Weiter führt E13 insbesondere aus: "Wenn der Strebenkörper darüber hinaus eine starke Krümmung aufweist, lassen sich die vorstehend genannten Umformvorgänge nur bei einem noch weicheren Ausgangswerkstoff überhaupt noch realisieren, was die Eigensteifigkeit der so hergestellten Stabilisierungsstrebe noch weiter vermindert" (siehe E13, [0008]).

Aus den genannten Gründen ist der erfindungsgemäße Querlenker des Dokuments E13, das einen stärker gebogenen Querlenker zeigt, nicht in einteiliger Bauweise (welche lediglich im einleitenden, den Stand der Technik darstellenden Teil der Beschreibung von E13 illustriert wird), sondern in zweiteiliger Bauweise gefertigt (siehe E13, Absatz [0014]).

Der Fachmann würde weiterhin feststellen, dass sämtliche der vorangehend zitierten aus dem Stand der Technik bekannten Querlenker, die eine stärkere Biegung aufweisen, (soweit aus den jeweiligen Dokumenten überhaupt entnehmbar) entweder in zweiteiliger Bauweise (siehe E4, E5, E8, E13), oder aber in einteiliger

Bauweise aus einem Gussteil (siehe E6) oder aus einem einzigen gestanzten Blechstück (siehe E12), jedoch nicht als einteiliges Blechumformteil hergestellt sind.

Insgesamt ergibt sich also, dass der Fachmann aus dem vorliegend diskutierten Stand der Technik keinen Hinweis entnehmen würde, welcher die Herstellung eines einteiligen, stärker gekrümmten, (gemäß dem Merkmal M1.10) als Blechumformteil ausgebildeten Querlenkers nahelegen würde. Im Gegenteil, die den nächstliegenden Stand der Technik beschreibenden Dokumente E14 und E13 würden, wie vorangehend dargelegt, den Fachmann vom beanspruchten Gegenstand offensichtlich wegführen.

Zusätzlich würde der Fachmann auch das Merkmal M1.9 ($200\text{mm} < c < 500\text{mm}$) siehe oben) aus dem zitierten Stand der Technik nur in Verbindung mit geradlinig ausgebildeten, nicht gekrümmten Querlenkern entnehmen (siehe E7, [0015]). Insbesondere wird auch durch E7 dem Fachmann nicht nahegelegt, das Merkmal M1.9 in Verbindung mit stärker gekrümmten Querlenkern (gemäß Merkmal M1.10) zu setzen. Dasselbe gilt für den zweiteilig gebauten Querlenker gemäß E4, da aufgrund der perspektivischen Darstellung in der Figur 1, eine stärkere Krümmung des Querlenkers gemäß dem beanspruchten Wertebereich für den Quotienten a/c (siehe Merkmal M1.10) nicht eindeutig offenbart ist.

Aus den dargelegten Gründen kann die Beschwerdekammer den Ausführungen der Einsprechenden nicht folgen, wonach der Fachmann durch eine einfache Parameteroptimierung in naheliegender Weise zum beanspruchten Gegenstand gelangen würde. Von einer derartigen Parameteroptimierung kann im vorliegenden Fall keine Rede sein, weil nämlich im zitierten Stand

der Technik jeglicher Hinweis dahingehend fehlt, dass die beanspruchte Parameterwahl (und allgemein stärkere Krümmungen) bei einteilig als Blechumformbauteile hergestellten Querlenkern potentiell zu einer Lösung der gestellten Aufgabe führen könnte, die für vorgegebene spezifische Bauraumsituationen (wohl sicherlich nicht für alle) als passend anzusehen ist.

In diesem Zusammenhang kann auch den Ausführungen der Einsprechenden dahingehend, dass das Streitpatent nicht offenbare, wie die Erfindung die genannten Nachteile (siehe Diskussion von E13) der einteilig als Blechumformteile hergestellten, stark gebogenen Querlenker überwinde, nicht gefolgt werden. Das Streitpatent offenbart nämlich (wie von der Patentinhaberin betont) ziemlich ausführlich ein Verfahren (siehe Figur 2; Beschreibung Absätze [0042], [0043]; Ansprüche 13-17) zur Herstellung des erfindungsgemäßen Querlenkers, welches einen zumindest plausiblen und einfachen Weg zur Herstellung des Querlenkers darstellt.

Hierbei geht es nicht um die grundsätzliche Frage der Ausführbarkeit (weil gemäß der angefochtenen Entscheidung die Erfindung bereits als für den Fachmann hinreichend klar und vollständig offenbart angesehen wurde, und die Beschwerdeführerinnen im Beschwerdeverfahren den Einspruchsgrund mangelnder Ausführbarkeit nicht weiter verfolgt haben), sondern nur um die Frage, ob durch das erfindungsgemäße Verfahren und die übrige Offenbarung des Streitpatents die Herstellung des Querlenkers (im Hinblick auf die in E13 genannten Schwierigkeiten) weniger aufwendig und komplex wird.

Diesbezüglich wurden jedoch seitens der Einsprechenden keine überzeugenden gegenteiligen Argumente

vorgebracht, die den vom Verfahren geleisteten Beitrag (egal wie groß oder klein) zur Lösung der gestellten Aufgabe, wie von der Patentinhaberin behauptet, gänzlich oder zumindest teilweise in Frage stellen könnten.

Aus den obigen Gründen ergibt sich insgesamt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 für den von E14 oder E13 ausgehenden Fachmann im Hinblick auf die besagten (siehe oben) weiteren Dokumente nicht naheliegend ist.

3. Im Hinblick auf die obigen Schlussfolgerungen erübrigt sich eine Entscheidung über die von der Patentinhaberin in Frage gestellten Zulassung von E10 und E12.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerden werden zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



D. Magliano

H. Geuss

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt