

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 8. November 2018**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 2309/15 - 3.2.01

**Anmeldenummer:** 08019164.6

**Veröffentlichungsnummer:** 2077215

**IPC:** B60T13/68, B60T17/04, B60T17/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
Bremsanlage für ein Fahrzeug

**Patentinhaberin:**  
WABCO GmbH

**Einsprechende:**  
Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH

**Stichwort:**

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**  
Erfinderische Tätigkeit - (nein) - Hauptantrag, Hilfsanträge  
1, 2

**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 2309/15 - 3.2.01**

**E N T S C H E I D U N G**  
**der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01**  
**vom 8. November 2018**

**Beschwerdeführerin:**  
(Patentinhaberin)

WABCO GmbH  
Am Lindener Hafen 21  
30453 Hannover (DE)

**Vertreter:**

Wasiljeff, Johannes M.B.  
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff  
Patentanwälte  
Otto-Lilienthal-Strasse 25  
28199 Bremen (DE)

**Beschwerdegegnerin:**  
(Einsprechende)

Knorr-Bremse  
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH  
Moosacher Str. 80  
80809 München (DE)

**Vertreter:**

Wiedemann, Markus  
Patentanwalt  
Ludwigstrasse 1  
86150 Augsburg (DE)

**Angefochtene Entscheidung:**

**Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. Oktober 2015 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2077215 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.**

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender** G. Pricolo

**Mitglieder:** H. Geuss

S. Fernández de Córdoba

## **Sachverhalt und Anträge**

I. Die Beschwerde der Patentinhaberin richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 22. Oktober 2015 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 2077215 aufgrund des Artikels 101 (3) (b) EPÜ widerrufen worden ist.

II. Im Wesentlichen hat sie festgestellt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 entsprechend der Fassung des Hauptantrags vom 8. Januar 2015 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

III. Die vorliegende Entscheidung beruht auf den folgenden Dokumenten:

**E1:** DE 42 27 083 C2 und

**E5:** EP 0 922 618 B1.

IV. Am 8. November 2018 wurde vor der Beschwerdekammer des Europäischen Patentamts mündlich verhandelt:

Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung in geändertem Umfang, entsprechend der Fassung des Hauptantrags vom 8. Januar 2015, erneut vorgelegt mit der Beschwerdebegründung; hilfsweise die Aufrechterhaltung im Umfang des Hilfsantrags 1 vom 8. Januar 2015, erneut vorgelegt mit der Beschwerdebegründung; weiter hilfsweise die Aufrechterhaltung im Umfang des Hilfsantrags 2, erstmals vorgelegt mit der Beschwerdebegründung.

Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) beantragte die

Zurückweisung der Beschwerde.

V. Der Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag weist den folgenden Wortlaut auf:

1. Bremsanlage zur Abbremsung eines Lastkraftwagens oder Omnibusses (10; 92; 132; 238) mit einem Tragwerk (222; 240) und einer von dem Tragwerk (222; 240) getragenen und wenigstens einen Fahrersitz (226) aufweisenden Kabine (224; 242), wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine in der Kabine (224; 242) angeordnete Bremspedaleinrichtung (18) mit einem Bremswertgeber (69) zur Erzeugung eines Bremsanforderungssignals aufweist, wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine elektronische Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) zur Steuerung der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) aufweist und wobei

- in Erwiderung auf das Bremsanforderungssignal von der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) wenigstens ein Bremskraftsteuersignal zur Steuerung, insbesondere zum vom Bremsanforderungssignal abhängigen Erhöhen, Halten und Vermindern, der Bremskraft von wenigstens einer Bremse der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) erzeugbar ist und wobei

- die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) außerhalb der Kabine (224; 242) an dem Tragwerk (222; 240) angeordnet ist,

gekennzeichnet durch

wenigstens ein erstes Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246), welches die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) und wenigstens eine zur Funktionalität der Steuereinrichtung zusätzliche Funktionalität einer Fahrdynamikregelung aufweist und einen Beschleunigungssensor und einen Gierratensensor zur Sensierung eines Fahrzustandes, welche zusammen mit der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) in dem ersten Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246) angeordnet sind.

VI. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt:

Lastkraftwagen oder Omnibus mit einer Bremsanlage zur Abbremsung des Lastkraftwagens oder Omnibusses (10; 92; 132; 238) und mit einem Tragwerk (222; 240) und einer von dem Tragwerk (222; 240) getragenen und wenigstens einen Fahrersitz (226) aufweisenden Kabine (224; 242), wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine in der Kabine (224; 242) angeordnete Bremspedaleinrichtung (18) mit einem Bremswertgeber (69) zur Erzeugung eines Bremsanforderungssignals aufweist, wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine elektronische Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) zur Steuerung der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) aufweist und wobei

- in Erwiderung auf das Bremsanforderungssignal von der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) wenigstens ein Bremskraftsteuersignal zur Steuerung, insbesondere

zum vom Bremsanforderungssignal abhängigen Erhöhen, Halten und Vermindern, der Bremskraft von wenigstens einer Bremse der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) erzeugbar ist und wobei

- die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) außerhalb der Kabine (224; 242) an dem Tragwerk (222; 240) angeordnet ist,

gekennzeichnet durch

wenigstens ein erstes Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246), welches die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) und wenigstens eine zur Funktionalität der Steuereinrichtung zusätzliche Funktionalität einer Fahrdynamikregelung aufweist und einen Beschleunigungssensor und einen Gierratensensor zur Sensierung eines Fahrzustandes, welche zusammen mit der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) in dem ersten Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246) angeordnet sind.

VII. Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 2 lautet wie folgt:

Bremsanlage zur Abbremsung eines Lastkraftwagens (10; 92; 132; 238) mit einem Tragwerk (222; 240) und einer von dem Tragwerk (222; 240) getragenen und wenigstens einen Fahrersitz (226) aufweisenden Kabine (224; 242), wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine in der Kabine (224; 242) angeordnete Bremspedaleinrichtung (18) mit einem Bremswertgeber (69) zur Erzeugung eines



Bremsanforderungssignals aufweist, wobei

- die Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) eine elektronische Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) zur Steuerung der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) aufweist und wobei

- in Erwiderung auf das Bremsanforderungssignal von der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) wenigstens ein Bremskraftsteuersignal zur Steuerung, insbesondere zum vom Bremsanforderungssignal abhängigen Erhöhen, Halten und Vermindern, der Bremskraft von wenigstens einer Bremse der Bremsanlage (16; 96; 124; 136; 170; 178; 184; 190; 200; 210; 216) erzeugbar ist und wobei

- die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) außerhalb der Kabine (224; 242) an dem Tragwerk (222; 240) angeordnet ist,

gekennzeichnet durch

wenigstens ein erstes Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246), welches die Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) und wenigstens eine zur Funktionalität der Steuereinrichtung zusätzliche Funktionalität einer Fahrdynamikregelung aufweist und einen Beschleunigungssensor und einen Gierratensensor zur Sensierung eines Fahrzustandes, welche zusammen mit der Steuereinrichtung (17; 99; 125; 141; 244) in dem ersten Modul (19; 98; 126, 128; 138; 174; 180; 186; 192; 204; 214; 218; 232; 246) angeordnet sind.

VIII. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) brachte im Wesentlichen die folgenden Argumente vor:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Das Dokument E1 offenbare lediglich die Merkmale des Oberbegriffs von Anspruch 1. Insbesondere sei nicht offenbart, dass ein einziges Modul die elektronische Steuereinrichtung darstelle, wie sich das in der strittigen Erfindung zweifelsfrei aus dem Anspruchswortlaut ergebe. In E1 seien nämlich zwei Module vorhanden, die Module 24 und 26. Wenn nun der Fachmann, ausgehend von E1 die Fahrsicherheit erhöhen wollte und ein ESP System integrierte, so habe er verschiedene Möglichkeiten. Er könne das ESP nämlich ebenfalls in die Elektronikeinheit 26 integrieren oder in einer eigenen Box unterbringen. Dies lege auch das Dokument E5 nahe, da dort in Figur 3 die Fahrdynamikregelung in einem eigenen Modul untergebracht sei.

Überhaupt führe E5 von der beanspruchten Lösung weg, da es keinen Hinweis darauf gebe, die Ausführungsformen der Figuren 1 und 3 zu kombinieren. Die Überlegung, die Fahrdynamikregelung samt zugehöriger Sensoren im elektronischen Steuergerät unterzubringen beruhe daher auf einer rückschauenden Betrachtungsweise.

Die jeweiligen Gegenstände der Ansprüche 1 in den Hilfsanträgen 1 und 2 seien im Wesentlichen identisch zu dem des Hauptantrags.

Die Änderung in Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 setze sich mit dem Einwand der Einsprechenden auseinander, dass die „Bremsanlage zur Abbremsung eines Lastkraftwagens oder Omnibusses“ in Bezug auf das

Tragwerk, welches ja zum Fahrzeug gehöre, nicht korrekt abgegrenzt sei. Die Änderung in Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 stelle auf den Einwand der Einsprechenden ab, dass die Kombination von dem anspruchsgemäßen Tragwerk und der Fahrzeugkabine zu einer Interpretationsschwierigkeit führe.

IX. Die Beschwerdegegnerin (Einsprechende) erwiderte die Argumente wie folgt:

Die Merkmale des Oberbegriffs des strittigen Anspruchs 1 seien in E1 offenbart.

Wenn nun der Fachmann vor die Aufgabe gestellt sei, die Fahrsicherheit weiter zu erhöhen, dann würde er ein ESP System integrieren. Dabei würde er naheliegend das ESP an der Stelle integrieren, wo es bereits ein Fahrsicherheitssystem gäbe, und das sei im Modul 24 der Fall. Dort sei ein ABS/ASR System bereits integriert.

Weiterhin nähme der Fachmann die Lehre der E5 zum Anlass dort ebenfalls die Sensoren für Querbeschleunigung und Gierrate zu integrieren. Dass damit auch gleichzeitig die Sensoren in der elektronischen Steuereinrichtung untergebracht seien, würde ihn nicht davon abhalten dies zu probieren; das Dokument E5 offenbare zwar kein Ausführungsbeispiel in den alle drei Komponenten, die elektronische Steuereinrichtung, die Fahrdynamikregelung und die Sensoren in einem Modul vereint seien.

Es gäbe aber keinen Hinweis in E5, der den Fachmann davon abbrächte dies zu tun. Die Kombination der Ansprüche 1 und 5 weise den Fachmann sogar explizit darauf hin, dies auszuprobieren.

Die Hilfsanträge 1 und 2 seien ebenfalls nicht

gewährbar, da deren Ansprüche 1 lediglich auf die diesseitigen Einwände zum Tragwerk reagierten bei sonst unveränderter Merkmalskombination; diese Einwände seien aber vorliegend nicht zum Tragen gekommen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ.

1.1 Das Dokument E1 offenbart alle Merkmale des Oberbegriffs des strittigen Anspruchs 1.

Des Weiteren offenbart E1 ein Druckregelmodul 24, welches eine Elektronikeinheit 24a und eine Ventileinheit 24b beinhaltet, siehe auch Figur 1. Das Druckregelmodul 24 ist für die Ansteuerung der Bremszylinder 22, 23 der Hinterachse zuständig, vgl. Paragraph [0025]. Die Räder der Vorderachse werden über Druckregelmodul 24 nicht angesteuert. Es existiert eine zweite Elektronikeinheit 26 zur Steuerung der Bremsanlage. Ebenfalls offenbart E1 die Funktion eines Antilockiersystems und einer Antischlupfregelung (ABS/ASR) im Druckregelmodul 24/24a/24b.

Die strittige Erfindung unterscheidet sich somit von der Bremsanlage gemäß E1 dadurch, dass eine zusätzliche Funktion einer Fahrdynamikregelung mit Beschleunigungssensor und Gierratensensor zusammen mit der Steuereinrichtung untergebracht sind.

Die mit diesen Merkmalen zu lösende Aufgabe besteht darin, die Fahrsicherheit des LKW oder Omnibusses mit einer Bremsanlage gemäß E1 zu erhöhen. Diese Punkte

sind zwischen den Parteien unstrittig.

- 1.2 Die Kammer betrachtet die Lösung dieser Aufgabe mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils als naheliegend.

Mit der Funktionalität einer ABS/ASR-Regelung im Steuergerät 24/24a/24b der Bremsanlage offenbart E1 bereits eine Funktionalität, die der Fahrsicherheit dient. Wenn nun der Fachmann die Bremsanlage der E1 weiterentwickeln wollte um die Fahrsicherheit weiter zu erhöhen, würde er ein elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) mit einem Beschleunigungssensor und einem Gierratensensor vorsehen.

Dabei ist es naheliegend, das ESP dort zu implementieren, wo bereits andere Funktionen der Fahrsicherheit (ABS/ASR) vorhanden sind. ABS/ASR stabilisieren die Längsdynamik des Fahrzeugs und ESP greift in die Querdynamik ein: somit würde der Fachmann zunächst prüfen, ob er beide Systeme am selben Ort unterbringen kann. Folglich ist es dann aber auch naheliegend, die Sensoren für die ESP Regelung (Beschleunigung und Gierrate) zusammen mit der Fahrdynamikregelung unterzubringen, zumal diese bereits am Tragwerk des Fahrzeugs angebracht ist. Diesen Vorschlag würde der Fachmann - wenn er denn überhaupt eine Anregung dafür benötigte - aus Dokument E5 entnehmen. Dort wird in Figur 3 ein Fahrdynamiksteuergerät gezeigt, in das die Sensoren bereits integriert sind.

Dabei ist festzustellen, dass mit der Integration der Fahrdynamikregelung einschließlich der Sensoren für Beschleunigung und Gierrate die Sensoren auch zusammen mit der Steuereinrichtung angeordnet sind, wie es das

letzte Merkmal des strittigen Anspruchs 1 fordert.

- 1.3 Die Beschwerdeführerin bestreitet, dass es sich bei dem Druckregelmodul 24/24a/24b um eine elektronische Steuereinheit gemäß der Merkmale b) und c) des strittigen Anspruchs 1 handle, da es in E1 eine weitere elektronische Steuereinheit 26 gebe. Aus dem Anspruchswortlaut sei es aber klar, dass lediglich eine einzige Steuereinheit gemeint sei.

Dazu ist auszuführen, dass weder der Anspruch 1 noch die Beschreibung des Streitpatents eine einzige elektronische Steuereinrichtung fordern, die die Bremsanlage steuert und in Erwiderung des Bremsanforderungssignals gemäß Merkmal c) ein Bremssteuersignal erzeugt. Gemäß Figur 1 und der dazugehörigen Beschreibung wird durch die Betätigung des Bremswertgebers 50 das Druckregelmodul 24/24a/24b angesteuert, was seinerseits die Bremsen der Hinterachsen entsprechend der Merkmale b) und c) aktiviert, siehe u.a. Paragraph [0025]. Daher ist es unerheblich, ob es in der Bremsanlage weitere elektronische Module gibt, die Teilfunktionen der Bremsanlage ausführen.

- 1.4 Die Kammer folgt der Beschwerdeführerin ebenfalls nicht in der Darstellung, dass das Dokument E5 davon wegführe, die Sensoren für die Fahrdynamik und elektronische Steuereinheit in einem einzigen Modul zusammenzufassen. Es ist zwar richtig, dass das Ausführungsbeispiel der Figur 1 (in E5) eine modulare Zusammenfassung der Steuereinheit und der Fahrdynamikregelung offenbart, Figur 3 eine Integration der Sensoren in das Modul der Fahrdynamikregelung, und dass kein Ausführungsbeispiel offenbart ist, dass sowohl die Steuereinrichtung als auch die Fahrdynamikregelung mit

Sensoren in einem einzigen Modul zusammenführt. Allerdings ist in E5 überhaupt kein Hinderungsgrund genannt, warum die technischen Effekte der beiden Ausführungsbeispiele nicht in einer gemeinsamen Ausführungsform verwendbar sein sollen. Das Gegenteil ist der Fall: So gibt der abhängige Anspruch 5 zusammen mit dem Anspruch 1 - auf den er rückbezogen ist - dem Fachmann den expliziten Hinweis, die Fahrdynamik-elektronik mit den Sensoren in die Bremselektronik zu integrieren.

2. Auch der jeweilige Gegenstand des Anspruchs 1 der Hilfsanträge 1 und 2 beruhen ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ.

2.1 Gemäß Hilfsantrag 1 ist der Anspruch 1 nicht mehr auf eine Bremsanlage zur Abbremsung eines Lastkraftwagen oder Omnibusses abgestellt sondern auf einen Lastkraftwagen oder Omnibus bei sonst unveränderten Merkmalen. Die Änderung im Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 besteht gegenüber dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lediglich darin, dass die Alternative „oder Omnibusses“ im ersten Merkmal gestrichen wurde.

Beide Änderungen nehmen laut Aussage der Beschwerdeführerin Bezug auf die Einwände der Einsprechenden in Hinblick auf den Begriff „Tragwerk“ in den Merkmalen a) und d).

2.2 Diese Änderungen berühren den oben (unter Punkt 1) diskutierten Sachverhalt nicht, da die Begründung sich nicht auf eine divergente Betrachtung des Begriffs Tragwerk - sei es in der Bedeutung oder in der Abgrenzung des Schutzzumfangs - gründet. Dies wird von der Beschwerdeführerin auch zugestanden.

Damit ergibt für die Hilfsanträge 1 und 2 dasselbe Ergebnis, wie für den Hauptantrag.

### **Entscheidungsformel**

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

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt