

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 23. November 2016**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2064/14 - 3.2.01

Anmeldenummer: 08873183.1

Veröffentlichungsnummer: 2250055

IPC: B60T7/10, B60T8/88, B60T13/74

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

STEUERUNG EINER ELEKTRISCH BETÄTIGBAREN FESTSTELLBREMSE BEI
AUSFALL EINES GESCHWINDIGKEITSSIGNALS

Patentinhaberin:

Lucas Automotive GmbH

Einsprechende:

WABCO GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(1), 56, 123(2)

Schlagwort:

Neuheit - Hauptantrag (nein)

Änderungen - unzulässige Erweiterung - Hilfsantrag 1 (nein)

Erfinderische Tätigkeit - Hilfsantrag 1 (ja)

Zitierte Entscheidungen:

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2064/14 - 3.2.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.01
vom 23. November 2016

Beschwerdeführerin I: Lucas Automotive GmbH
(Patentinhaberin) Carl-Spaeter-Strasse 8
56070 Koblenz (DE)

Vertreter: Röthinger, Rainer
Wuesthoff & Wuesthoff
Patentanwälte PartG mbB
Schweigerstrasse 2
81541 München (DE)

Beschwerdeführerin II: WABCO GmbH
(Einsprechende) Am Lindener Hafen 21
30453 Hannover (DE)

Vertreter: Bremer, Ulrich
Advopat
Postfach 1026
30010 Hannover (DE)

Angefochtene Entscheidung: **Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 2250055 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 14. August 2014.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender G. Pricolo
Mitglieder: W. Marx
O. Loizou

Sachverhalt und Anträge

- I. Gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 2 250 055 in geändertem Umfang aufrechterhalten worden ist, haben die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin I) sowie die Einsprechende (Beschwerdeführerin II) Beschwerde eingelegt.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, dass das Verfahren des geänderten Anspruchs 1 gemäß dem in der mündlichen Verhandlung vor der Einspruchsabteilung eingereichten Hilfsantrag 5 erfinderisch sei gegenüber Dokument D1 (WO 2004/089711 A1) als nächstliegendem Stand der Technik in Alleinstellung oder in Verbindung mit D8 (EP 1 053 149 B1) und dass der beanspruchte Gegenstand auch nicht unzulässig geändert sei.
- III. Mit ihrer Beschwerdebegründung vom 23. Dezember 2014 reichte die Beschwerdeführerin I einen Hauptantrag und Hilfsanträge 1 bis 12 ein und am 12. Mai 2015 in Erwiderung auf die Beschwerde der Einsprechenden Hilfsanträge 13 bis 15.
- IV. Die Beschwerdeführerin II legte mit ihrer Beschwerdebegründung vom 17. Dezember 2014 weiteren Stand der Technik vor:
- D15: DE 103 43 131 A1;
D16: DE 103 45 485 A1;
D17: DE 199 62 556 A1;
D18: DE 199 08 062 A1.
- V. In der in der Mitteilung gemäß Artikel 15(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK, Abl. EPA 2007, 536) geäußerten vorläufigen Meinung hat die

Kammer die Neuheit von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag gegenüber D1 in Frage gestellt.

VI. Am 23. November 2016 wurde vor der Beschwerdekammer mündlich verhandelt.

Die Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) reichte die Ansprüche gemäß Hilfsantrag 14 vom 12. Mai 2015 als neuen Hilfsantrag 1 ein und nahm alle weiteren Hilfsanträge zurück. Sie beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage der Ansprüche des Hauptantrags, eingereicht mit der Beschwerdebegründung, oder hilfsweise auf der Grundlage der Ansprüche des Hilfsantrags 1 (früherer Hilfsantrag 14), eingereicht mit der Beschwerdeerwiderung, aufrechtzuerhalten.

Die Beschwerdeführerin II (Einsprechende) beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents. Bei Diskussion der Zulässigkeit der Änderungen hielt sie nur noch ihren Einwand unter Artikel 123 (2) EPÜ aufrecht, und sie verzichtete auf eine Argumentation zur erfinderischen Tätigkeit in Kombination mit Dokument D18.

VII. Anspruch 1 gemäß Hauptantrag entspricht dem erteilten Anspruch 1 und lautet wie folgt (Merkmalsgliederung in Anlehnung an die von den Parteien im Verfahren verwendete Gliederung):

- a) Verfahren (300) zur Steuerung einer elektrisch betätigbaren Feststellbremse (100) eines Kraftfahrzeugs
- b) bei Ausfall eines auf eine Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugs hinweisenden ersten Signals (170), folgende Schritte umfassend:

- c) kontinuierliches Schließen (325) der Feststellbremse (100),
 - c1) so lange ein auf einen Fahrerwunsch, die Feststellbremse (100) zu schließen, hinweisendes zweites Signal (280) erfasst wird; und
 - d) Öffnen (340) der Feststellbremse (100), wenn ein Ausbleiben des zweiten Signals (280) erfasst wird,
 - d1) sofern sich die Feststellbremse (100) in einem teilweise geöffneten Zustand befindet;
- dadurch gekennzeichnet, dass
- e) die Feststellbremse (100) bei Erfassen des zweiten Signals solange kontinuierlich geschlossen wird, bis eine Schließkraft eine maximale Schließkraft erreicht;
 - f) wobei die Feststellbremse (100) im vollständig geschlossenen Zustand gehalten wird, sofern sich die Feststellbremse (100) bei Ausbleiben des zweiten Signals (280) im vollständig geschlossenen Zustand befindet.

Der im Vergleich zur erteilten Fassung geänderte kennzeichnende Teil von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 lautet wie folgt (hinzugefügte Merkmale sind durch Unterstreichungen gekennzeichnet, Streichungen durch Durchstreichen):

- ex) die Feststellbremse (100) ~~bei Erfassen des zweiten Signals solange~~ kontinuierlich geschlossen wird, solange das zweite Signal erfasst wird und bis eine Schließkraft eine maximale Schließkraft erreicht,
- Z1) wobei die maximale Schließkraft einem vollständig geschlossenen Zustand der Feststellbremse (100) entspricht;
- f) wobei die Feststellbremse (100) im vollständig geschlossenen Zustand gehalten wird, sofern sich die Feststellbremse (100) bei Ausbleiben des

zweiten Signals (280) im vollständig geschlossenen Zustand befindet,

g') wobei die Feststellbremse (100) in diesem vollständig geschlossenen Zustand gehalten wird, sobald sie den vollständig geschlossenen Zustand erreicht hat.

VIII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin I (Patentinhaberin) lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Merkmal b) gelte für alle weiteren Merkmale von Anspruch 1 des Hauptantrags, die nicht isoliert zu lesen seien. Mit den Merkmalen c) bis d1) werde eine Feststellbremse in teilweise geöffnetem Zustand (siehe Figur 4a) beschrieben, mit den Merkmalen e) und f) der Fall, dass der Maximalwert der Feststellkraft erreicht werde. D1 zeige auch ein Verfahren bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals und schlage dafür (siehe Seite 7) bis auf einige isolierte Ausnahmen den dynamischen Betriebsmodus vor. Der Spezialfall bei abgeschalteter Zündung und abgezogenem Zündschlüssel (Seite 10) sei nicht neuheitsschädlich. Zumindest zwei Aspekte des Merkmals e) seien in D1 nicht erfüllt: Zum einen, dass die Feststellbremse "bei Erfassen des zweiten Signals solange kontinuierlich geschlossen werde", d. h. dass das Betätigungssignal während des Schließvorgangs konstant vorhanden sein müsse. Dies sei klar im Lichte der Beschreibung und des Merkmals c1). Zum anderen sei der D1 nicht unmittelbar und eindeutig zu entnehmen, dass die Feststellbremse im dynamischen Modus ohne sprunghafte Steigerung bis zu einer maximalen Schließkraft geschlossen werde. In dem in Figur 2 gezeigten Sonderfall - der einzigen Offenbarung für ein Schließen im dynamischen Modus - werde die Schließkraft zunächst nur auf einen vorbestimmten Wert (geringer als die maximale Schließkraft) erhöht und

dann konstant gehalten. Die zweiteilige Fassung von Anspruch 1 führe zu einem logischen Bruch, aber die Merkmale c) und e) seien im Kontext zu lesen, denn Merkmal e) greife das kontinuierliche Schließen auf und führe es fort. Auch die mit "wobei" verbundenen Merkmale e) und f) seien im Rahmen desselben Verfahrens definiert, da die Verwendung des Wortes "wobei" und der Rückbezug auf den "vollständig geschlossene Zustand" in Merkmal f), der sich auf die maximale Schließkraft aus Merkmal e) beziehe, eindeutig den logischen und zeitlichen Zusammenhang der beiden Merkmale beschreibe. Deshalb könne Merkmal e) auch nicht dem dynamischen Betriebsmodus aus D1 und Merkmal f) dem statischen Betriebsmodus aus D1 zugeordnet werden, die nicht innerhalb eines Verfahrens ausgeführt würden.

Hilfsantrag 1 sei eine Reaktion auf den von der Einsprechenden mit der Beschwerdebegründung vorgelegten Stand der Technik D15 bis D18, der verspätet und nicht in das Verfahren zuzulassen sei. Hilfsantrag 1 sei im Übrigen auch nicht verspätet, da damit auf den Hinweis der Kammer in der Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK sowie auf die in der mündlichen Verhandlung dargelegte Interpretation des Ausdrucks "bei Erfassen des zweiten Signals" in Merkmal e) durch die Kammer reagiert werde. Zudem seien alle Merkmale der Einsprechenden bekannt.

In Hilfsantrag 1 sei der Wortlaut von Merkmal ex) an den des entsprechenden Merkmals des Oberbegriffs angeglichen, was ursprünglich offenbart sei (Seite 11, Zeilen 31 bis 36; Figur 4b; auch im Algorithmus gemäß Figur 3, welche allgemein ein Ablaufdiagramm eines erfindungsgemäßen Verfahrens veranschauliche) und nicht an eine spezielle Ausführungsform gebunden sei (siehe Seite 9, Zeilen 32 bis 33). Merkmal Z1) sei explizit offenbart (Seite 11, Zeilen 17 bis 18). Ein

"Überschießen" der Schließkraft sei nie als wesentlich herausgestellt und nur ein - durch ein Nachlaufen des den Aktuator ansteuernden Elektromotors bedingtes - technisches Artefakt. Merkmal g') sei eindeutig durch die veröffentlichte Anmeldung gestützt (Seite 12, Zeilen 1 bis 3 und 9 bis 12; Verfahren gemäß Figur 3).

D1 zeige auf Seite 10 einen statischen Modus "bei Betätigung des Bedienelementes" in Abgrenzung zum dynamischen Modus gemäß Seite 3 ("während der Betätigung"), so dass Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 neu gegenüber D1 sei.

D1 als nächstliegender Stand der Technik zeige ein Verfahren zur Steuerung einer elektrisch betätigbaren Feststellbremse bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals, von dem sich der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 zumindest in Merkmal ex) und g') unterscheide. In D1 werde die Schließkraft bei fortwährender Betätigung des Bedienelements nur bis zu einem vorbestimmten Wert unterhalb der maximalen Schließkraft erhöht und auch nicht gehalten, "sobald" der vollständig geschlossene Zustand erreicht sei. Wegen der synergetischen Wirkung zwischen den Merkmalen ex) und g') sei die objektive technische Aufgabe, eine vereinfachte intuitive Bedienbarkeit der Parkbremse für den Fahrer bereitzustellen, um in den statischen Betriebsmodus zu gelangen. Der Verzicht auf den Sprung der Schließkraft als haptische Rückmeldung bei einem Sensorausfall sei bereits erfinderisch. Außerdem sei es gegenintuitiv, den Bedientaster noch ca. 10 sec zu halten, um in den statischen Betriebsmodus zu gelangen.

Die D1 lehre ein in Figur 2 dargestelltes konkretes Verfahren. Keiner Textstelle der D1 sei zu entnehmen, dass der dargestellte stufenförmige Verlauf der

Bremskraft - mit haptischer Rückmeldung durch schlagartiges Erhöhen der Bremskraft - lediglich optional oder nicht erfindungswesentlich sei. Es finde sich kein Hinweis, zur Signalisierung des baldigen Wechsels des Betriebsmodus von dynamisch auf statisch eine andere Rückmeldung zu verwenden als die in Figur 2 gezeigte schlagartige Erhöhung der Kabellast oder gar auf sie zu verzichten. Es sei nicht naheliegend, die Kontrollleuchte aus D1 als haptische Rückmeldung zu verwenden, da diese bereits drei essentielle Betriebszustände aufweise und eine komplizierte Signalabfolge der Leuchte zur Verwirrung des Fahrzeugführers in der beschriebenen Ausnahmesituation beitrage. Insbesondere sei fraglich, wie ein baldiger Wechsel in den statischen Betriebsmodus schlagartig mittels der Leuchte signalisiert werden könne. Zudem gebe es in D1 keine Anregung, die Feststellbremse im dynamischen Betriebsmodus bis zur maximalen Schließkraft kontinuierlich zuzuspannen, auch nicht auf etwaige damit verbundene Vorteile. In D1 werde der komplett zugespante Zustand im statischen Modus durch ein selbsthemmendes Getriebe aufrechterhalten, was bei fahrendem Kraftfahrzeug zu einem nicht mehr kontrollierbaren Verhalten des Kraftfahrzeugs führen könne (Seiten 5, 6) und davon abhalte, dies auch im dynamischen Betriebsmodus (in dem die Bremse leicht zu lösen sein müsse) vorzusehen. D1 sehe eine Bedenkzeit für den Fahrer bis zum Übergang in den statischen Betriebsmodus vor, um nach der haptischen Rückmeldung Gelegenheit zu geben zu entscheiden, ob dieser Übergang gewünscht sei, anders als mit Merkmal g') definiert.

Der Fachmann würde ausgehend von D1 keine Druckschrift wie D8 heranziehen, die sich gerade nicht mit dem Ausfall eines Geschwindigkeitssignals beschäftige, da Merkmal b) eine Rahmenbedingung für sämtliche folgenden

Merkmale definiere. Gemäß D1 (Seite 6) sei der Fall fehlender Raddrehzahlwerte ein extremer Sonderfall. Es könne nicht darauf geschlossen werden, dass in dieser Ausnahmesituation die Feststellbremse sich genauso verhalte wie bei vorhandenem Geschwindigkeitssignal. D8 beschreibe einen Betrieb der Feststellbremse bei ordnungsgemäßem Vorliegen von Geschwindigkeitssignalen sowie den üblichen Fall einer Geschwindigkeit des Fahrzeugs unterhalb der Auflösungsgrenze der Raddrehzahlsensoren, aber keine Situation ausgefallener oder unplausibler Geschwindigkeitssignale. Merkmal ex) sei in D8 nicht gezeigt, da eine einmalige kurze Tastenbetätigung ausreiche (siehe Figur 3), um die gelöste Feststellbremse auf einen maximal geschlossenen Zustand zuzuspannen. Anders als in Anspruch 1 definiert habe der Benutzer keine Möglichkeit mehr, in diesen Schließvorgang einzugreifen (was auch nicht nötig sei, da sich das Fahrzeug in D8 allenfalls mit minimaler Geschwindigkeit fortbewege).

Auch keine der Druckschriften D15 bis D18 offenbare das Merkmal b) des Anspruchs 1:

D15 zeige lediglich einen dynamischen Betriebsmodus und ein Halten im statischen Betriebsmodus (wie D1). Auch wenn Absatz [0019] ein Ziehen des Seilzugs "bis an die Begrenzung" offenbare, so sei keine Situation eines "Ausfalls" eines Geschwindigkeitssignals erkennbar. Absatz [0019] - in Verbindung mit Absatz [0016] - behandle den Fall, in dem die Geschwindigkeitssensoren keinen angehaltenen Zustand anzeigten, wobei das Anziehen beendet werde, wenn ein angehaltener Zustand angezeigt werde, d. h. dieser Verfahrensschritt werde explizit nicht bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals durchgeführt. Die Überwachung auf andere Fehlerzustände, z. B. ein fehlendes Signal des Geschwindigkeitssensors gemäß Absatz [0020], gehe nicht

notwendigerweise mit einer Aktivierung der Feststellbremse einher und führe u. U. lediglich zu einer Aktivierung der zuvor beschriebenen Anzeigeleuchte. D15 lehre nicht Merkmal ex), insbesondere kein kontinuierliches Schließen "solange" die Feststellbremse betätigt werde. Der Fachmann würde ausgehend von Figur 2 der D1, welche einen Übergang vom dynamischen zum statischen Betriebsmodus bei Ausfall des Geschwindigkeitssignals zeige, auch keine Kombination mit D15 in Betracht ziehen, da D15 allenfalls einen Fehler im statischen Betriebsmodus anspreche. D15 offenbare auch nicht die Merkmale f) und g').

D16 schweige sich über das Erfassen bzw. Ausbleiben eines zweiten Signals aus, so dass Merkmal ex) nicht gezeigt werde. Figur 4 der D16 beschreibe zudem gemäß Absatz [0047] eine zu vermeidende unvorteilhafte Situation und würde für eine Kombination mit D1 nicht in Erwägung gezogen.

D17 (Spalte 4) fehle es an einer Offenbarung der Merkmale ex) und g'), da kein kontinuierliches Signal und noch nicht einmal ein Maximalwert der Schließkraft offenbart sei und auch kein Halten im vollständig geschlossenen Zustand. Laut D17 sei zwar eine haptische durch eine optische Rückmeldung zu ersetzen, aber D17 lasse offen, in welchen Fällen dies möglich sei.

IX. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin II (Einsprechende) kann wie folgt zusammengefasst werden:

Da der in der Zwischenentscheidung gewährte Hilfsantrag in Anspruch 1 ein alleine in der Beschreibung des Streitpatents offenbartes Merkmal g') aufnehme, sei die Einführung von D15 bis D18 angemessen und zweckmäßig.

Der vormalige Hilfsantrag 14 und jetzige Hilfsantrag 1 sei ohne Grund verspätet vorgebracht worden (siehe auch Artikel 12 (4), 13 VOBK). Die Einsprechende habe mit ihrer Beschwerde keine neuen Einwände erhoben.

Die Ansprüche 1 wie erteilt und gemäß Hilfsantrag 1 seien unzulässig erweitert (Artikel 123 (2) EPÜ):

Das Herausreißen des Begriffs "maximale Schließkraft" (Merkmale e), ex)) aus dem spezifischen Zusammenhang der grafischen Veranschaulichung der Steuerung der speziellen Ausführungsform gemäß Figur 4a und 4b stelle eine unzulässige Zwischenverallgemeinerung dar, da er nur dort verwendet werde (Seite 11, Zeile 17), und zwar im speziellen Zusammenhang eines Kurvenverlaufs mit speziellen Eigenschaften in verschiedenen Zeitpunkten und zusammen mit dem Signalverlauf des Öffnungs-/Schließsignals. Auf Seite 9, Zeilen 32 bis 33 werde zwar das kontinuierliche Schließen des Aktuators beschrieben, jedoch keine "maximalen Schließkraft". Auch Merkmal Z1) sei nur in diesem konkreten Zusammenhang und nicht in Alleinstellung offenbart. Zudem widerspreche Merkmal e) bzw. ex) ("bis die maximale Schließkraft erreicht ist") der einzigen Ursprungsoffenbarung in Figur 4b, gemäß der die Schließkraft - systematisch und dauerhaft - die maximale Schließkraft übersteige. Ein "Erreichen ohne Überschießen" sei also nicht offenbart. Das neue Merkmal ex) gebe Merkmal e) nicht identisch wieder, da nun statt einer Bedingung zwei zeitliche Konditional-Bedingungen gleichberechtigt nebeneinander durch "und" verbunden seien.

Die sprachliche Überleitung von Merkmal e) zu Merkmal f) mittels "wobei" sei lediglich zulässig bei Auslegung im Sinne von "ferner umfassend" oder "und" (wie auch im ursprünglichen Anspruch 6). Ein direkter zeitlicher

Übergang, wonach Merkmal f) unmittelbar auf Merkmal e) folge, sei hingegen nicht offenbart (anders als in Punkt 2.2 der angefochtenen Entscheidung festgestellt). Der Wortlaut von Merkmal g') sei nicht ursprünglich offenbart, insbesondere nicht in der Textstelle Seite 12, Zeilen 1 bis 3 und 9 bis 12 der Anmeldung wie eingereicht. Dort werde konkret auf einen Zeitpunkt t_{2b} der Figur 4b Bezug genommen, und ein "Halten des vollständig geschlossenen Zustandes" sei nur in Zusammenhang mit weiteren Merkmalen (u. a. dem Merkmal "auch bei späterem Wegfall des Öffnungs-/Schließsignals") offenbart.

D1 beschreibe ein Verfahren mit einem dynamischen Betriebsmodus als "erstem Betriebsmodus" und einem statischen Betriebsmodus als "zweitem Betriebsmodus" oder Parkbremse. Bei fehlenden Raddrehzahlwerten werde (siehe Anspruch 1 bzw. Seite 2, sowie Seite 7) die elektromechanische Feststellbremse im Allgemeinen bis auf einige Ausnahmen im dynamischen Betriebsmodus (beschrieben auf Seite 6 oder Anspruch 6) angesteuert, womit die Merkmale a) bis d1) in D1 gezeigt seien. Die Merkmalsgruppen c), d) sowie e), f) seien separat zu betrachten und nicht zusammen zu lesen. Merkmal e), d. h. ein kontinuierlicher Aufbau der Bremskraft und ein Erreichen einer maximalen Schließkraft sei für den Fachmann selbstverständlich; nur der dritte Ausnahmefall von D1 nach Figur 2 unterscheide sich von den anderen Fällen durch ein sprunghaftes Schließen. Merkmal f) nehme sprachlich nicht Bezug auf Merkmal e), sondern beschreibe allgemein das "Halten der Feststellbremse im vollständig geschlossenen Zustand", d. h. es liege der erste Ausnahmefall von D1 (gemäß dem die Seiten 7, 8 überbrückenden Absatz) vor und damit der statische Betriebszustand (siehe Seiten 5, 6 von D1). Merkmal e) sei durch den dynamischen Betriebsmodus und

Merkmal f) durch den statischen Betriebsmodus (mit zeitlicher Verzögerung) von D1 erfüllt. Anspruch 1 sei nicht auf den Zustand "Zündung ein/aus" festgelegt, umfasse also eine ausgeschaltete Zündung, so dass auch der in D1 auf Seite 10, zweiter Absatz, beschriebene Sonderfall bei ausgeschalteter Zündung die Merkmale e) und f) zeige (selbst wenn man die Merkmale c) und e) zusammen lese).

D1 zeige auch Merkmal Z1) des Anspruchs 1 des Hilfsantrags 1. Durch die fehlenden Merkmale ex) und g') werde die objektive Aufgabe gelöst, eine schnelle Bremsung und einen schnellen Übergang vom dynamischen zum statischen Bremsverhalten zu erreichen. Der von der D1 ausgehende Fachmann erkenne, dass der komplexere Übergang nach Figur 2 Bremskraft und Bremsweg verschenke und die Kontrollleuchte 17 als übliches Fachmittel ausreiche, um - anstelle der haptischen Rückmeldung - den Übergang vom dynamischen zum statischen Modus optisch anzuzeigen, z. B. als Übergang zwischen dem Blinken im dynamischen Modus und dem durchgehenden Leuchten im statischen Modus. Ausgehend von Figur 2 in D1 könne der Fachmann die lineare Gerade von Punkt 21 bis 22 weiter bis zur maximalen Schließkraft ziehen, und es sei naheliegend, bei Bedarf einen sofortigen Übergang in den statischen Betriebsmodus vorzunehmen. Anspruch 1 stelle lediglich eine Vereinfachung/Simplifizierung des Verfahrens von D1 dar (simples Weglassen der haptischen Rückmeldung in Form des Sprungs in der Schließkraft, ohne Auswirkung auf die Fahrstabilität) und könne demgegenüber keine erfinderische Tätigkeit begründen, insbesondere da die fehlenden Merkmale in D1 nicht als erfindungswesentlich dargestellt seien. Zudem zeige D1 (Seite 10) bereits einen Fall mit direktem Übergang - also ohne Verzögerung - in den statischen Betriebsmodus; dies

sehe der Fachmann auch in anderen Situationen vor. Die Schließkraft werde in D1 nur in einem speziellen Ausnahmefall sprungartig gesteigert, nicht aber im allgemeinen dynamischen Betriebsmodus, so dass der Fachmann bereits aus D1 in Alleinstellung eine kontinuierliche Steigerung bis zum Maximalwert als ein besseres Verfahren erkenne.

Ausgehend von D1 würde der Fachmann zur Lösung der objektiven Aufgabe auf Druckschriften aus demselben Fachgebiet wie D8 zurückgreifen, die entsprechende elektrische Feststellbremsen zeigten. Merkmal b) sei in D1 erfüllt und nicht mehr in D8 nachzuweisen. D8 zeige aber auch eine Situation, in der kein zuverlässiges/messbares Geschwindigkeitssignal vorliege, und damit Merkmal b) (Figur 3, links unten), was dem im Streitpatent beschriebenen Fall des "Ausfalls (des ersten Signals) bei mangelnder Plausibilität" entspreche. D8 zeige im Falle eines Einfachtasters die Merkmale c), c1), d), d1) im dynamischen Modus, allerdings die Merkmale d), d1) nicht bei Vorliegen von Merkmal b). Im Fall unbekannter Geschwindigkeit werde in D8 die Feststellbremse bei kurzer Tasterbetätigung (der Taster werde gesetzt und es liege ein Signal an) kontinuierlich auf maximale Schließkraft erhöht, d. h. ohne Sprung in der Schließkraft und auch ohne eine zusätzliche Verzögerung bis zum Erreichen des statischen Betriebsmodus. Eine fortwährende Betätigung eines Bedienelements sei schon in D1 gezeigt, und der D8 sei immerhin zu entnehmen, dass D8 bei nicht zuverlässigem Geschwindigkeitssignal ein ruckfreies, weiches Anlegen der Bremsbeläge zur Vermeidung einer unkomfortablen EPB-Bremung durch zu schnelles Anlegen der Bremsbeläge vorschlage und die Feststellbremse bis auf maximale Schließkraft zuspanne (Figuren 3 und 2).

Wegen des erst in der mündlichen Verhandlung neu formulierten Merkmals g'), der streitigen Auslegung des "wobei" am Ende von Merkmal e) sowie neuer Argumente in Hinblick auf die Kombination von D1 mit D8 sei es zulässig, neuen Stand der Technik mit der Beschwerdebegründung einzureichen.

Ausgehend von D1 gehe es um den Übergang in den statischen Modus. Die Druckschriften D15 bis D17 zeigten zur Lösung der genannten objektiven Aufgabe die Merkmale ex), f) und g'). Merkmal b) sei allerdings nicht in D16 oder D17 gezeigt.

D15 gehe auf einen Fehler im Geschwindigkeitssignal im statischen Betriebsmodus ein und ziehe "den Seilzug bis an die Begrenzung" (Absätze [0016], [0019], [0020]), zeige also Merkmal b) und die in D1 fehlende Erhöhung auf maximale Schließkraft. D15 offenbare auch die Merkmale f) und g') (Absatz [0021]) und einen dynamischen Betriebsmodus im Falle eines Ausfalls (Absatz [0023]). Bei fehlendem Geschwindigkeitssignal (Absatz [0020]) werde das Verfahren gemäß Absatz [0019] durchgeführt - d. h. als ob der Geschwindigkeitssensor nicht anzeige, dass das Fahrzeug angehalten sei - und der Seilzug bis an die Begrenzung gezogen, um eine maximale Schließkraft zu erreichen. Fehlende Teilmerkmale aus ex) seien schon in D1/Figur 2 gezeigt.

D16 beschreibe (Absätze [0046], [0047]) den Einsatz einer elektrischen Feststellbremse als zusätzliche Krafterzeugungseinrichtung bei Ausfall der Betriebsbremse, d. h. den dynamischen Betriebsmodus, sowie den statischen Betriebsmodus mit linear ansteigender Spannkraft (Figur 4: ohne Sprung) bis zum maximalen Wert. Die selbsthemmende Krafterzeugungseinrichtung in D16 erfülle bereits Merkmal g').

D17 (Spalte 4, Zeile 22 ff.) beschreibe für eine Feststellbremse den Übergang vom dynamischen zum statischen Betriebsmodus und die Abbremsung durch Aufbau eines geeigneten Zuspanngradienten. Der Übergang zwischen nicht stillstehendem und stehendem Fahrzeug erfolge fließend, so dass keine Lücke entstehe. D17 zeige auch eine Funktionsleuchte zur Rückmeldung des Systemzustandes und optional (also nicht notwendigerweise) eine haptische Rückmeldung. Der Fachmann würde ausgehend von D1 die Kontrollleuchte aus D1 als ausreichend zur Anzeige des Übergangs vom dynamischen zum statischen Betriebsmodus erkennen und auf die haptische Rückmeldung verzichten sowie den linearen Anstieg in D1 bis zum Maximalwert durchführen.

Entscheidungsgründe

1. *Hauptantrag - Neuheit (Artikel 54 (1) EPÜ)*
 - 1.1 Der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag ist nicht neu (Artikel 54 (1) EPÜ) gegenüber der Offenbarung von D1.
 - 1.2 Unstrittig zeigt D1 (siehe Seite 7, zweiter Absatz) ein Verfahren zur Steuerung einer elektrisch betätigbaren Feststellbremse eines Kraftfahrzeugs bei Ausfall eines auf eine Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugs hinweisenden Signals und damit die Merkmale a) und b), welche den Rahmen für die folgenden Verfahrensschritte c) bis f) bilden.

Wie von der Beschwerdeführerin I zugestanden, zeigt D1 auch, dass die Feststellbremse bei Ausfall eines

Geschwindigkeitssignals im dynamischen Betriebsmodus angesteuert wird (Seite 7, zweiter Absatz). Der in D1 verwendete Begriff "bei fehlenden Raddrehzahlen" soll (siehe Erläuterung im ersten Absatz auf Seite 7 der D1) dabei explizit den Fehlerfall einer unterbrochenen Datenleitung und damit einen Ausfall im Sinne von Merkmal b) umfassen. Die Feststellbremse wird im dynamischen Betriebsmodus (siehe Seite 6, erster Absatz) nur so lange zugespant, wie der Fahrzeugführer das Bedienelement betätigt, und geöffnet, sobald das Bedienelement nicht mehr betätigt wird, so dass auch die Merkmale c), c1) sowie d), d1) in D1 gezeigt sind. Auch wenn D1 nicht explizit von einem "teilweise geöffneten Zustand" als Bedingung für das Öffnen der Feststellbremse im Sinne von Merkmal d1) spricht, so ist dieser Fall nach Auffassung der Kammer von der Beschreibung des dynamischen Betriebsmodus in D1 mit umfasst, da D1 einen kontinuierlichen, jederzeit aufhebbaren Schließvorgang beschreibt ("werden die Trommelbremsen 4 nur so lange zugespant ..., wie der Fahrzeugführer das Bedienelement 7 betätigt").

Merkmal e) ist nach Auffassung der Kammer nicht notwendigerweise in dem einschränkenden Sinn zu interpretieren, dass der Ausdruck "bei Erfassen des zweiten Signals" eine konstante bzw. andauernde Betätigung des Bedienelements und damit ein konstant vorhandenes Betätigungssignal voraussetzt, wie von der Beschwerdeführerin I vorgetragen. Während Merkmal f) ein Halten der Feststellbremse im geschlossenen Zustand und damit den statischen Betriebsmodus der Feststellbremse als Parkbremse beschreibt, so lässt der Wortlaut von Merkmal e) nicht klar erkennen, ob sich dieses Merkmal zweifelsfrei auf den im Oberbegriff von Anspruch 1 beschriebenen dynamischen Betriebsmodus bezieht oder ob durchaus auch eine Ansteuerung der

Feststellbremse im statischen Betriebsmodus - z. B. in Abhängigkeit von weiteren, in Anspruch 1 noch offen gelassenen Bedingungen - umfasst ist. Deshalb ist Merkmal e) nach Auffassung der Kammer entsprechend weit auszulegen und wird durch den in D1 auch für fehlende Raddrehzahlen beschriebenen Sonderfall (Seite 10, zweiter Absatz), in dem bei abgeschalteter Zündung und abgezogenem Zündschlüssel "bei einer anschließenden Betätigung des Bedienelements" die Trommelbremsen "komplett zugespant" werden, neuheitsschädlich vorweggenommen. Ein komplettes Zuspinnen impliziert dabei ein kontinuierliches Schließen, bis eine maximale Schließkraft erreicht ist, wie mit Merkmal e) gefordert. Die Zuspinnkraft wird im Rahmen dieses Sonderfalls anschließend aufrecht erhalten, so dass auch Merkmal f) erfüllt ist. Bei dieser Auslegung von Anspruch 1 sind die Merkmale e) und f) in Verbindung gesehen in D1 offenbart, also im Rahmen ein und desselben Verfahrens, wie von der Beschwerdeführerin I gefordert. Die Kammer kann der Beschwerdeführerin I allerdings nicht darin folgen, dass die Merkmale c) und e) im Kontext zu lesen seien, nur weil Merkmal e) das kontinuierliche Schließen aus Merkmal c) aufgreife. Die Merkmale c) bis f) beschreiben einzelne Schritte des beanspruchten Verfahrens, die insbesondere durch die Einleitung in Merkmal b) ("folgende Schritte umfassend") nicht notwendigerweise im Sinne eines konsekutiven zeitlichen Ablaufs zu durchlaufen sind. In diesem Sinne kann der Schließvorgang gemäß Merkmal e) auch einen Sonderfall des mit Merkmal c) definierten kontinuierlichen Schließvorgangs darstellen, der abweichend von dem im Oberbegriff von Anspruch 1 definierten dynamischen Betriebsmodus bei Vorliegen weiterer Bedingungen, z. B. der in D1 als Sonderfall angesprochenen Bedingung "Zündung abgeschaltet und Zündschlüssel abgezogen", ausgeführt wird.

1.3 Das in D1 bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals beschriebene Verfahren offenbart somit alle Merkmale des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag.

2. *Zulassung des Hilfsantrags 1 in das Verfahren*

2.1 Die Kammer lässt den in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hilfsantrag 1, der auf dem Anspruchssatz des mit der Beschwerdeerwiderung der Patentinhaberin auf die Beschwerdebegründung der Einsprechenden eingereichten Hilfsantrags 14 beruht, ins Verfahren zu.

2.2 Die Beschwerdeführerin II rügt zwar das verspätete Vorbringen des Hilfsantrags 1, da keine neuen Einwände im Verfahren vorgebracht worden seien, und verweist auf die Bestimmungen der Artikel 12 und 13 VOBK.

Nach Auffassung der Kammer stellt jedoch die Erklärung des vormaligen Hilfsantrags 14 zum vorliegenden Hilfsantrag 1 eine direkte und verfahrensökonomische Reaktion auf die von der Kammer in der mündlichen Verhandlung geäußerte vorläufige Meinung zur mangelnden Neuheit des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag gegenüber D1 dar und ist deshalb nicht zu beanstanden. Da der vorliegende Hilfsantrag 1 dem mit der Erwiderung auf die Beschwerde der Einsprechenden eingereichten Hilfsantrag 14 entspricht, kommt eine Anwendung von Artikel 13 (1) VOBK, der die Ermessensausübung bei Änderungen des Vorbringens nach Einreichen der Beschwerdebegründung oder Erwiderung zum Inhalt hat, nicht in Betracht. Die Kammer kann auch keinen Anlass erkennen, der eine Einreichung des Hilfsantrags 14 bereits im Einspruchsverfahren erforderlich gemacht hätte, und auch die Beschwerdeführerin II hat keine

Argumente diesbezüglich vorgebracht. Damit sieht die Kammer keinen Grund, den vorliegenden Hilfsantrag 1 unter Anwendung von Artikel 12 (4) VOBK nicht in das Verfahren zuzulassen.

3. *Hilfsantrag 1 - Zulässigkeit der Änderungen*

3.1 Die in Hilfsantrag 1 vorgenommenen Änderungen sind zulässig und erfüllen die Erfordernisse des EPÜ in Bezug auf Artikel 123 und 84 EPÜ.

3.2 Die Beschwerdeführerin II hält nur noch Einwände aufrecht unter Artikel 123 (2) EPÜ hinsichtlich der Merkmale ex), Z1) und g').

3.2.1 Die Kammer kann in Merkmal ex) keine unzulässige Zwischenverallgemeinerung erkennen. Wie mit Merkmal Z1) klar ausgedrückt, entspricht die "maximale Schließkraft" einem "vollständig geschlossenen Zustand der Feststellbremse", d. h. beide Ausdrücke sind als synonym zu betrachten. In dem Ablaufdiagramm in Figur 3 der eingereichten Anmeldeunterlagen erfolgt im äußersten rechten Zweig in Schritt 325 ein Schließen der Feststellbremse EPB, dass aufgrund der zyklischen Abarbeitung dieses Ablaufdiagramms solange erfolgt, wie die Bedingung "EPB vollständig geschlossen" in Schritt 315 noch nicht vorliegt (also "bis die Feststellbremse vollständig geschlossen ist" bzw. "eine Schließkraft eine maximale Schließkraft erreicht") und die Bedingung "Schließsignal 280?" in Schritt 320 (also "solange das Schließsignal erfasst wird", wobei das "Schließsignal" dem "zweiten Signal" entspricht) erfüllt ist. In der zugehörigen Beschreibung (Seite 9, Zeilen 29 bis 32) findet sich auch explizit eine Offenbarung für ein kontinuierliches Schließen, solange das Schließsignal

erfasst wird. Die ursprünglich eingereichte Anmeldung bietet somit eine Grundlage für das mit Merkmal ex) spezifizierte kontinuierliche Schließen der Feststellbremse, solange die beiden in Merkmal ex) aufgeführten, mit "und" verbundenen Bedingungen erfüllt sind, und zwar unabhängig von dem in den Figuren 4a und 4b gezeigten Kurvenverlauf. Ein "Überschießen" der Schließkraft über die maximale Schließkraft mag zwar in Figur 4b gezeigt sein und (wie im Streitpatent selbst dargestellt) aus einer möglichen Ausbildung des Aktuators als Elektromotor folgen, ist jedoch nicht zwingend für das in Figur 3 dargestellte Verfahren, in dem Merkmal ex) bereits eindeutig und unmittelbar offenbart ist.

3.2.2 Die in Merkmal Z1) gegebene Definition der maximalen Schließkraft, welche einem vollständig geschlossenen Zustand der Feststellbremse entspricht, ist lediglich als eine Gleichsetzung von zwei Begrifflichkeiten zu verstehen, also im Sinne eines Wörterbuchs mit Angabe von Synonymen. Auch wenn diese Definition nur im Zusammenhang mit der Beschreibung der speziellen Ausführungsform der Figuren 4a und 4b verwendet wurde (Seite 11, Zeile 17), so kann die Kammer nicht erkennen, wieso deshalb weitere spezielle Eigenschaften des dort dargestellten Kurvenverlaufs untrennbar mit der Begriffsdefinition verbunden sein sollten. Ein Zusammenhang mit dem Signalverlauf des Schließsignals ist dabei bereits im Merkmal ex) in Anspruch 1 aufgenommen, so dass der diesbezügliche Einwand der Beschwerdeführerin II ins Leere geht.

3.2.3 Der unter Vorbehalt erhobene Einwand der Beschwerdeführerin II gegenüber der sprachlichen Überleitung von Merkmal ex) zu Merkmal f) mittels "wobei" ist hinfällig, da die Kammer nicht von einer

Auslegung im Sinne eines direkten zeitlichen Übergangs ausgeht. Die Kammer folgt der Beschwerdeführerin II darin, dass mit dem Wort "wobei" lediglich eine Überleitung im Sinne von "ferner umfassend" oder "und" zu verstehen ist, wie im ursprünglichen Anspruch 6 offenbart. Dieser Einwand kann im Übrigen dahingestellt bleiben, da durch das zusätzliche Merkmal g') ein solcher direkter zeitlicher Übergang definiert wird.

- 3.2.4 Der Wortlaut von Merkmal g') ist nach Auffassung der Kammer ebenfalls in dem in Figur 3 der ursprünglich eingereichten Anmeldung dargestellten allgemeinen Verfahren ursprünglich offenbart. Denn sobald in Schritt 315 festgestellt wird, dass die Feststellbremse den vollständig geschlossenen Zustand erreicht hat, wird der rechte Pfad in Figur 3 nicht mehr durchlaufen, sondern wieder zum Ausgangspunkt 305 des zyklischen Durchlaufs zurückgekehrt, und zwar solange kein Öffnungssignal erkannt wird (diese besondere Ausführungsform wird mit Unteranspruch 6 erfasst). Da bei vollständig geschlossener Feststellbremse das Vorhandensein des Schließsignals nicht mehr abgefragt wird, kann darauf verzichtet werden, wie von der Beschwerdeführerin II gefordert, in Merkmal g') die zusätzliche Bedingung aus der Beschreibung Seite 12, Zeilen 1 ff. ("auch bei späterem Wegfall des Öffnungs-/Schließsignals") aufzunehmen. Im Übrigen ist diese Bedingung bereits in Merkmal f) enthalten, und Merkmal g') spezifiziert lediglich den Zeitpunkt des Übergangs in den statischen Betriebsmodus.

- 3.3 Die Einwände der Beschwerdeführerin II gegenüber den Änderungen in Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 unter Artikel 123 (2) EPÜ führen damit nicht zum Erfolg.

4. *Hilfsantrag 1 - Neuheit und erfinderische Tätigkeit
(Artikel 54 (1), 56 EPÜ)*

4.1 *Neuheit gegenüber D1*

Die Neuheit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 gegenüber D1 ist anzuerkennen und wurde auch nicht bestritten (Artikel 54 (1) EPÜ).

D1 offenbart für den auf Seite 10 beschriebenen Sonderfall bei abgeschalteter Zündung und gezogenem Zündschlüssel nicht unmittelbar und eindeutig, dass die Feststellbremse kontinuierlich geschlossen wird "so lange das zweite Signal erfasst wird", wie nun mit Merkmal ex) gefordert. Der in diesem Zusammenhang in D1 verwendete Ausdruck "bei einer anschließenden Betätigung des Bedienelements" deutet vielmehr auf eine kurze Betätigung des Bedienelements hin, zumal D1 für diesen Sonderfall auch explizit auf einen Wechsel des Betriebsmodus zum statischen Betriebsmodus hinweist.

4.2 *Erfinderische Tätigkeit*

4.2.1 Der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 beruht ausgehend von der Druckschrift D1, die sowohl von der Kammer als auch von den Parteien als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dies gilt sowohl für D1 in Alleinstellung als auch für D1 in Kombination mit einer der Druckschriften D8, D15, D16 oder D17.

4.2.2 Wie bereits weiter oben zur Neuheit ausgeführt, wird mit Merkmal ex) eine Abgrenzung gegenüber dem in D1 auf Seite 10 beschriebenen Sonderfall eines statischen Modus erreicht. Da dieses Merkmal den kontinuierlichen Schließvorgang der Feststellbremse in Verbindung setzt

mit einer dazu erforderlichen andauernden Betätigung eines Bedienelementes durch den Fahrer ("so lange das zweite Signal erfasst wird", wobei das zweite Signal in Merkmal c1) als Schließwunsch durch den Fahrer definiert wird), drückt Merkmal ex) nun klar einen Betrieb im dynamischen Betriebsmodus im Unterschied zum statischen Betriebsmodus aus. In D1 wird zwar bei einem Ausfall des Geschwindigkeitssignals auch der dynamische Betriebsmodus angesteuert (siehe Seite 7 in Verbindung mit Seite 6), allerdings lässt D1 offen, welche Schließkraft die Feststellbremse im dynamischen Betriebsmodus erreichen kann, so dass die zweite Bedingung des Merkmals ex) "bis eine Schließkraft eine maximale Schließkraft erreicht" nicht gezeigt ist.

Auch wenn das Bindewort "wobei" zwischen den Merkmalen ex) und f) nicht notwendigerweise einen direkten zeitlichen Übergang zwischen dem Erreichen einer maximalen Schließkraft und dem Halten des vollständig geschlossenen Zustandes impliziert, so wird ein solcher unmittelbarer Übergang mit Merkmal g') und der zeitlichen Bedingung "sobald sie den vollständig geschlossenen Zustand erreicht hat" definiert. Dies ist in D1 weder in Zusammenhang mit dem in D1 allgemein beschriebenen dynamischen Betriebsmodus noch für das spezielle Ausführungsbeispiel nach Figur 2 gezeigt.

Folgt man der Beschwerdeführerin II darin, dass die Merkmale f) und Z1) im Rahmen des in D1 beschriebenen statischen Betriebsmodus weiterhin erfüllt sind, so unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 zumindest in den Merkmalen ex) und g') von der Offenbarung der D1. Da diese Merkmale das Erreichen der maximalen Schließkraft und das Halten dieses vollständig geschlossenen Zustands zeitlich miteinander koppeln, sieht die Kammer eine funktionelle

Wechselwirkung zwischen beiden Merkmalen gegeben und damit einen synergetischen Effekt, wie von der Beschwerdeführerin I ausgeführt. Da die zu formulierende objektive technische Aufgabe keine Lösungsmerkmale vorwegnehmen oder andeuten darf, ist die von der Beschwerdeführerin II vorgeschlagene Aufgabenstellung ("schnelle Bremsung und schneller Übergang zum statischen Bremsverhalten") nicht zulässig, die bereits den Weg zur Lösung ausgehend von Figur 2 der D1 vorzeichnen würde. Die zu lösende Aufgabe ist also darin zu sehen, eine vereinfachte intuitive Bedienbarkeit der Feststellbremse für den Fahrer bereitzustellen, um in den statischen Betriebsmodus zu gelangen.

- 4.2.3 Die Kammer sieht in Zusammenhang des in D1 (Seite 6) allgemein beschriebenen dynamischen Betriebsmodus keinen Hinweis, die Feststellbremse bis zu einer maximalen Schließkraft zuzuspannen und diese dann zu halten, also in den statischen Betriebsmodus zu wechseln. D1 weist in diesem Zusammenhang ("Wird bei fahrendem Kraftfahrzeug fälschlicherweise ein statischer Betriebsmodus gewählt ...") sogar auf die mit einem kompletten Zuspinnen bei fahrendem Fahrzeug verbundene Gefahr eines vollständigen Blockierens der Hinterräder und einem für den Fahrzeugführer nicht mehr kontrollierbaren Verhalten des Kraftfahrzeugs hin. Der Fachmann wäre demnach abgehalten davon, im Fehlerfall den statischen Betriebsmodus zu wählen.

Der einzige Fall in D1, in dem bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals ausgehend von einem dynamischen Betriebsmodus eine maximale Schließkraft der Feststellbremse erreicht und auch gehalten wird, ist in Figur 2 der D1 gezeigt, welche ein konkretes Verfahren mit haptischer Rückmeldung und zusätzlicher Bedenkzeit

zeigt. Dem Fahrer wird dabei zuerst durch eine sprunghafte Erhöhung der Schließkraft auf ihren Maximalwert der bevorstehende Wechsel in den statischen Betriebsmodus haptisch signalisiert, und anschließend wird dem Fahrer eine zusätzliche Bedenkzeit gewährt, in der das Bedienelement der Feststellbremse fortwährend betätigt werden muss, bevor der Wechsel in den statischen Betriebsmodus erfolgt. Zudem ist dieser Sonderfall in D1 nur in Zusammenhang mit einer abgeschalteten Zündung beschrieben (siehe letzter Absatz auf Seite 8 oder 9), also einer weiteren, durch den Fahrer bewusst vorgenommenen Handlung, die er normalerweise erst bei stehendem Fahrzeug vornehmen wird. Der Wechsel in den statischen Betriebsmodus, also den Parkzustand des Fahrzeugs, ist in D1 demnach bewusst mehrfach abgesichert und auch abhängig von einer Fahrerhandlung, die auf ein stehendes Fahrzeug hindeuten mag. Die Kammer kann deshalb nicht erkennen, dass der Fachmann in naheliegender Weise - selbst wenn er eine andere Variante der Rückmeldung an den Fahrer anstelle des Sprungs in der Schließkraft wählen würde - zu einem kontinuierlichen Zuspinnen bis zur maximalen Schließkraft und einem direkten, unmittelbaren Übergang in den statischen Betriebsmodus bei Erreichen des vollständig geschlossenen Zustandes gelangen würde, wie mit den Merkmalen ex) und g') gefordert.

- 4.2.4 Das Argument der Beschwerdeführerin II, dass Anspruch 1 lediglich eine Simplifizierung des Verfahrens von D1 darstelle, überzeugt nicht, da zum einen in einer Vereinfachung durchaus ein erfinderischer Beitrag liegen kann. Zum anderen bedarf es einer Anregung für den Fachmann, ausgehend von der in Figur 2 gezeigten kontinuierlichen Erhöhung der Schließkraft auf einen vorbestimmten Wert unterhalb der Maximalkraft mit anschließender Wartezeit, diese kontinuierliche

Erhöhung unter Auslassung der Wartezeit weiter fortzusetzen bis zum Erreichen einer maximalen Schließkraft. Eine solche Anregung kann die Kammer nicht erkennen, insbesondere auch nicht darin, dass D1 in anderen Sonderfällen - die weitere zusätzliche Absicherungsmaßnahmen beinhalten mögen (z. B. ein Abziehen des Zündschlüssels, siehe Seite 10) - eine Steigerung der Schließkraft bis zum Maximalwert und einen direkten Wechsel in den statischen Betriebsmodus vorschlägt. Dabei ist nicht entscheidend, ob einzelne Merkmale in der in D1 gezeigten Ausführungsform als erfindungswesentlich gekennzeichnet sind, da es darauf ankommt, ob der Fachmann in irgendeiner Weise angeregt sein mag, diese Merkmale so zu modifizieren, dass er zum beanspruchten Gegenstand gelangen würde.

- 4.2.5 Die Kammer kann auch nicht erkennen, dass in Anbetracht der Lehre von D8 die erfinderische Tätigkeit von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 in Frage zu stellen wäre. Unabhängig von der diskutierten Frage, ob D8 den Ausfall eines Geschwindigkeitssignals zeigt und der Fachmann eine Kombination von D1 mit D8 überhaupt in Betracht ziehen würde, ist Merkmal ex) in D8 nicht gezeigt. Zwar zeigt D8 (Figur 3 links) den Fall, dass bei einer Geschwindigkeit des Fahrzeugs unterhalb der Auflösungsgrenze der Raddrehzahlsensoren und einmaliger kurzzeitiger Tasterbetätigung (explizit in Figur 3 erwähnt) die Feststellbremse bis zur maximalen Betätigungskraft zugespant wird, allerdings zeigt D8 in diesem Fall nicht mehr die Merkmale d), d1), wie von der Beschwerdeführerin II eingeräumt. Damit kann D8 aber gerade nicht die Lösung gemäß Merkmal ex) nahelegen, die eine fortwährende Erfassung des den Schließwunsch des Fahrers anzeigenden zweiten Signals, also eine fortwährende Betätigung des Bedienelements durch den Fahrer verlangt und damit dem Fahrer

weiterhin die Möglichkeit gibt, bis zum Erreichen der maximalen Schließkraft den Schließvorgang noch abubrechen, wie auch mit den Merkmalen d), d1) gefordert. Die Lehre von D8 würde den Fachmann also nicht zur beanspruchten Lösung führen, selbst wenn Merkmal g') und der Übergang in den statischen Betriebsmodus gezeigt wäre.

4.2.6 Die Beschwerdeführerin II sieht eine fortwährende Betätigung des Bedienelements als schon in D1 offenbart an, so dass der Fachmann aus D8 nur das ruckfreie, weiche Anlegen der Bremsbeläge mit maximaler Schließkraft übernehmen würde. Dem kann die Kammer nicht folgen, da D1 auch Fälle beschreibt, in denen eine einmalige kurze Betätigung des Bedienelements zu einem Zuspinnen mit maximaler Schließkraft führt (siehe z. B. Seite 10: Wechsel in den statischen Modus), allerdings nur in Ausnahmesituationen, die sich von dem in Figur 2 der D1 gezeigten Sonderfall mit fortwährender Betätigung des Bedienelements unterscheiden und - wie bereits dargelegt - durch weitere Abfragen abgesichert sind. Wieso der Fachmann den in Figur 3 der D8 gezeigten Fall eines direkten Übergangs in den statischen Betriebsmodus auf den dynamischen Betriebsmodus aus Figur 2 der D1 anwenden und dabei gerade wesentliche Merkmale wie die zusätzliche Verzögerung bis zum Erreichen des statischen Betriebsmodus - also eine Bedenkzeit für den Fahrer - auslassen würde, kann die Kammer nicht erkennen.

4.2.7 Auch die Dokumente D15 bis D17 sind nicht geeignet, ausgehend von D1 und der in Figur 2 von D1 gezeigten Lehre in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 zu gelangen.

D15 beschreibt (ab Absatz [0016]) ein Anziehen der Feststellbremse bis zu einem Sollwert bei statischem Betrieb, wenn der Regler ein ruhendes Fahrzeug oder eine Geschwindigkeit unterhalb eines Schwellenwertes erkennt, d. h. für einen Fall, in dem man sicher davon ausgehen kann, dass das Fahrzeug fast steht. Die in Absatz [0019] angesprochene Fehlermeldung nach Anziehen der Feststellbremse, falls die Geschwindigkeitssensoren nicht anzeigen, dass das Fahrzeug angehalten ist, beschreibt den Fall, dass die Sensoren anzeigen, dass sich das Fahrzeug trotz Anziehen der Feststellbremse wieder in Bewegung gesetzt hat, also gerade keinen Ausfall der Geschwindigkeitssensoren. In diesem Fall wird der Seilzug bis an die Begrenzung gezogen, also eine maximale Schließkraft aufgebracht. D15 spricht zwar nachfolgend in Absatz [0020] auch die Überwachung anderer Fehlerzustände an, z. B. die Erkennung eines fehlenden Signals des Geschwindigkeitssensors, lässt aber völlig offen, ob in diesem Fall eine Aktivierung der Feststellbremse erfolgt. Die Kammer kann insbesondere der Beschwerdeführerin II nicht darin folgen, dass in diesem Fall ein Zuspinnen des Seilzugs bis an die Begrenzung wie in Absatz [0019] beschrieben erfolgen soll. D15 verlangt für diesen statischen Betrieb auch keine fortwährende Betätigung der Feststellbremse, wie mit Merkmal ex) gefordert. Dieses Teilmerkmal mag zwar in D1 für den Sonderfall gemäß Figur 2 gezeigt sein, allerdings unterscheidet sich dieser Spezialfall von dem in D15 und auch in D1 beschriebenen statischen Betriebsmodus und ist nach Auffassung der Kammer deshalb nicht auf diesen übertragbar. Gemäß Absatz [0023] der D15 kann die Feststellbremse auch für ein dynamisches Anhalten vorgesehen sein, z. B. im Falle eines Ausfalls, allerdings zieht der Regler den Seilzug nur "so lange zurück, wie der Schalter gedrückt ist", wobei explizit

auch noch Geschwindigkeitssensoren ausgewertet werden. Dies bietet weder einen Hinweis darauf, den dynamischen Betriebsmodus bei Ausfall des Geschwindigkeitssignals zu wählen (Merkmal b)), noch darauf, einen Übergang in den statischen Betriebsmodus nach Erreichen der maximalen Schließkraft vorzunehmen, wie mit den in D1 nicht gezeigten Merkmalen ex) und g') verlangt. Selbst wenn der Fachmann also D15 in Betracht ziehen sollte, würde er nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 gelangen.

Die Argumentation der Beschwerdeführerin II zu D16 beruht darauf, dass Figur 4 einen linearen Anstieg der Zuspannkraft der Feststellbremse bei Ausfall der Betriebsbremse bis zur maximalen Schließkraft zeige. Allerdings wird in D16 (siehe Absatz [0047]) explizit darauf hingewiesen, dass dieser Betrieb unvorteilhaft ist und zu einer hohen Belastung der Antriebs- einrichtung führt, weshalb nachfolgend eine andere Maßnahme vorgeschlagen wird. Vor diesem Hintergrund stimmt die Kammer mit der Beschwerdeführerin I überein, dass der Fachmann durch D16 gerade nicht angeregt, sondern davon abgehalten wäre, einen kontinuierlichen Anstieg der Zuspannkraft der Feststellbremse bis zur maximalen Schließkraft entsprechend Merkmal ex) vorzunehmen. Außerdem geht D16 nicht von einer Situation fehlender Geschwindigkeitsinformationen aus, so dass bereits fraglich ist, ob die in D16 beschriebene Maßnahme in naheliegender Weise auch im Falle des in D1 beschriebenen Ausfalls der Geschwindigkeitssignale angewendet würde.

D17 mag zwar den Hinweis geben, ausgehend von einem dynamischen Abbremsen einen fließenden Übergang des fahrenden Fahrzeugs in den Stillstand und damit in den statischen Betriebsmodus vorzusehen und diesen Übergang

optisch mittels einer Funktionsleuchte anzuzeigen, wobei eine haptische Rückmeldung allenfalls optional erfolgen mag. Die Kammer kann aber auch hier nicht erkennen, dass der Fachmann diesen Übergang in den statischen Betriebsmodus auch bei Ausfall eines Geschwindigkeitssignals wie mit Merkmal b) gefordert im Sinne der Merkmale ex) und g') vornehmen würde. D17 beschreibt (Spalte 4, Zeilen 23 ff.) gerade den Übergang zwischen einem nicht stillstehenden und einem stehenden Fahrzeug in einem Übergangsbereich der auflösbaren Raddrehzahl, also bei funktionierenden Raddrehzahlsensoren und sehr kleinen Geschwindigkeiten. Der Fachmann würde diesen Übergang nicht in naheliegender Weise auf die in Figur 2 der D1 beschriebene Situation übertragen, in der keinerlei Kenntnis über die Geschwindigkeit des Fahrzeugs vorliegt und deshalb ein direkter Übergang in den statischen Betriebsmodus ohne Bedenkzeit für den Fahrer bewusst nicht vorgenommen wird. D17 schweigt sich zudem darüber aus, ob eine fortwährende Betätigung der Feststellbremse bis zum Erreichen einer maximalen Schließkraft erforderlich ist und ob auch ein Maximalwert der Zuspännkraft erreicht wird.

5. Da die Dokumente D15 bis D17 die erfinderische Tätigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag 1 nicht in Frage stellen konnten, war die Frage der Zulassung in das Verfahren nicht mehr zu entscheiden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geänderterem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:
 - Beschreibung: Seiten 1 bis 2, 2a und 3 bis 10 eingereicht während der mündlichen Verhandlung;
 - Ansprüche: 1 bis 9 des Hilfsantrags 1 - früherer Hilfsantrag 14 - eingereicht mit Schreiben vom 12. Mai 2015;
 - Figuren: 1 bis 3, 4a und 4b des Patents wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:



A. Vottner

G. Pricolo

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt