



# **BUNDESGERICHTSHOF**

**IM NAMEN DES VOLKES**

## **URTEIL**

X ZR 2/18

Verkündet am:  
8. Januar 2020  
Anderer  
Justizangestellte  
als Urkundsbeamtin  
der Geschäftsstelle

in der Patentnichtigkeitssache

Der X. Zivilsenat des Bundesgerichtshofs hat auf die mündliche Verhandlung vom 8. Januar 2020 durch die Richter Dr. Bacher, Hoffmann und Dr. Deichfuß, die Richterin Dr. Kober-Dehm sowie den Richter Dr. Rensen

für Recht erkannt:

Die Berufung gegen das Urteil des 7. Senats (Nichtigkeitssenats) des Bundespatentgerichts vom 16. November 2017 wird auf Kosten der Beklagten zurückgewiesen.

Von Rechts wegen

Tatbestand:

1 Die Beklagte ist Inhaberin des deutschen Patents 10 2012 015 395 (Streitpatents), das am 3. August 2012 angemeldet worden ist und einen Kameraarm für eine Spiegelersatzsystem-Kamera eines Kraftfahrzeugs betrifft.

2 Patentanspruch 1, auf den 16 weitere Ansprüche unmittelbar oder mittelbar rückbezogen sind, lautet:

"Kameraarm (10) für eine Spiegelersatzsystem-Kamera eines Kraftfahrzeugs (100) mit einem ersten Gehäuseelement (12) und einem zweiten Gehäuseelement (14),

wobei das erste Gehäuseelement (12) eine Bildaufnahmeeinheit (18) der Spiegelersatzsystem-Kamera aufnimmt und das zweite Gehäuseelement (14) angepasst ist, lagefest mit der Karosserie des Kraftfahrzeugs (100) verbunden zu werden,

wobei das erste Gehäuseelement (12) bezüglich des zweiten Gehäuseelements (14) in einer festen, nicht abgeklappten Betriebsposition feststellbar ist und

zwischen dem ersten Gehäuseelement (12) und dem zweiten Gehäuseelement (14) ein Schwenkmechanismus (16) vorgesehen ist, so dass das erste Gehäuseelement (12) relativ zum zweiten Gehäuseelement (14) um eine Schwenkachse (A) schwenkbar und beim Einwirken einer größeren Kraft als der normalerweise im Betrieb auftretenden Kraft weg- oder einklappbar ist."

3 Die Klägerinnen, die gerichtlich aus dem Streitpatent in Anspruch genommen werden, haben geltend gemacht, der Gegenstand des Streitpatents sei nicht patentfähig und gehe über die ursprüngliche Anmeldung hinaus. Die Beklagte hat das Streitpatent in der erteilten Fassung und hilfsweise in acht geänderten Fassungen verteidigt.

4

Das Patentgericht hat das Streitpatent für nichtig erklärt. Hiergegen richtet sich die Berufung der Beklagten, die ihre erstinstanzlichen Anträge weiterverfolgt. Die Klägerinnen treten dem Rechtsmittel entgegen.

Entscheidungsgründe:

5 Die zulässige Berufung hat keinen Erfolg.

6 I. Das Streitpatent betrifft einen Kameraarm für eine Spiegelersatzsystem-Kamera eines Kraftfahrzeugs.

7 1. Nach den Ausführungen im Streitpatent sind für Kraftfahrzeuge, abhängig vom Fahrzeugtyp, bestimmte Sichtfelder gesetzlich vorgegeben, die für den auf dem Fahrersitz sitzenden Fahrer jederzeit über eine Einrichtung für indirekte Sicht einsehbar sein müssen. Als Einrichtung für indirekte Sicht dienten herkömmlich Spiegel, doch würden diese in jüngerer Zeit zunehmend durch Kameras ersetzt oder ergänzt. Dabei nehme eine außen am Fahrzeug angebrachte Kamera Bilder auf, die für den Fahrer über eine Anzeigevorrichtung, etwa einen Monitor am Armaturenbrett, sichtbar seien. Bislang seien solche Kameras meist unmittelbar an der Fahrzeugkarosserie montiert. Dies erfordere den Einsatz relativ starker Weitwinkelobjektive. Zudem entfalle bei dieser Art der Anbringung die Möglichkeit einer gezielten Beeinflussung der Umströmung des Fahrzeugs.

8 Der Einsatz eines Kamera-Monitor-Systems mache es möglich, die Bildaufnahmeeinheit der Kamera an einer für den Fahrer nicht oder nur schlecht einsehbaren Stelle des Fahrzeugs anzubringen. Dies begründe allerdings die Gefahr, dass die Bildaufnahmeeinheit mit der Umgebung kollidiere.

9 2. Dem Streitpatent liegt vor diesem Hintergrund das technische Problem zugrunde, eine Halterung für eine Spiegelersatzsystem-Kamera eines Kraftfahrzeugs bereitzustellen, die eine gute Sicht auf das jeweils geforderte

oder gewünschte Sichtfeld ermöglicht und zugleich den Schutz der Kamera gewährleistet.

10           3.     Dieses Problem soll durch eine Vorrichtung gelöst werden, deren Merkmale sich wie folgt gliedern lassen (Merkmalsgliederung des Patentgerichts in eckigen Klammern):

1. Kameraarm für eine Spiegelerersatzsystem-Kamera eines Kraftfahrzeugs mit einem ersten und einem zweiten Gehäuseelement; [1.1, 1.2]

2. das erste Gehäuseelement

a) nimmt eine Bildaufnahmeeinheit der Spiegelerersatzsystem-Kamera auf, [1.2.1]

b) ist bezüglich des zweiten Gehäuseelements in einer festen, nicht abgeklappten Betriebsposition feststellbar; [1.3]

3. das zweite Gehäuseelement ist angepasst, lagefest mit der Karosserie des Kraftfahrzeugs verbunden zu werden; [1.2.2]

4. zwischen dem ersten und dem zweiten Gehäuseelement ist ein Schwenkmechanismus vorgesehen, [1.4] sodass das erste Gehäuseelement

a) relativ zum zweiten Gehäuseelement um eine Schwenkachse schwenkbar ist [1.4.1] und

b) beim Einwirken einer größeren Kraft als der normalerweise im Betrieb auftretenden Kraft weg- oder einklappbar ist. [1.4.2]

11           4.     Im Hinblick auf einige Merkmale bedarf der Patentanspruch der Erläuterung:

- 12                    a)     Bei einem Kameraarm nach Merkmal 1 handelt es sich um eine Vorrichtung, die in einem gewissen Maß über die Karosserie des Fahrzeugs hinausragt und als Halterung einer Kamera oder zumindest deren Bildaufnahmeeinheit geeignet ist.

13 Das Streitpatent will eine Alternative zu Vorrichtungen bereitstellen, bei denen die Kamera unmittelbar an der Fahrzeugkarosserie befestigt ist. Damit soll gewährleistet werden, dass auf verhältnismäßig starke Weitwinkelobjektive an der Bildaufnahmeeinheit der Kamera verzichtet werden kann. Zugleich soll eine gezielte Beeinflussung der aerodynamischen Verhältnisse ermöglicht werden. Dazu ist es nach der Lehre des Streitpatents erforderlich, dass die Halterung über die Fahrzeugkarosserie hinausragt.

14 Konkrete Vorgaben dazu, wie weit der Kameraarm über die Karosserie des Fahrzeugs hinausreicht, sind Patentanspruch 1 nicht zu entnehmen. Wie der Fachmann erkennt, hängt dies von den konkreten Umständen ab, insbesondere von den elektronischen und optischen Komponenten der Kamera und von der Gestalt der Karosserie des jeweiligen Fahrzeugs.

15 Auch die Ausrichtung und die Form des Arms legt der Anspruch nicht im Einzelnen fest. Zwar zeigen die Figuren ein Ausführungsbeispiel, bei dem der Arm im Wesentlichen parallel zur Fahrbahnoberfläche und gerade verläuft, doch hat dies in Patentanspruch 1 keinen Niederschlag gefunden.

16 b) Die Vorrichtung dient der Aufnahme und Halterung einer Spiegelersatzsystem-Kamera. Merkmal 1 gibt damit vor, dass der Kameraarm geeignet sein muss, eine Kamera zu halten, die für mindestens eines der gesetzlich festgelegten Sichtfelder einen Spiegel ersetzt.

17 Entgegen der Ansicht der Berufung ist dem Anspruch nicht zu entnehmen, dass auf die Befestigung eines Spiegels an einem erfindungsgemäßen Kameraarm gänzlich verzichtet werden muss. Weder aus dem Anspruch selbst noch aus der Beschreibung des Streitpatents ergeben sich hinreichende Anhaltspunkte für ein solches Verständnis.

18 Das Patent gibt nicht vor, dass der Kameraarm an einer vom Fahrer nicht einsehbaren Stelle der Karosserie anzubringen ist. Die Beschreibung spricht in Absatz 6 nur die Möglichkeit an, die Kamera an einer vom Fahrer nicht oder nur

schlecht einsehbaren Stelle der Karosserie anzubringen, und leitet daraus ein gesteigertes Bedürfnis für den Schutz der Vorrichtung vor Kollisionen ab. Auch der Umstand, dass in Absatz 36 der Beschreibung, wonach an dem Kameraarm bei Bedarf andere Funktionskomponenten angeordnet werden können, ein Spiegel nicht ausdrücklich genannt ist, rechtfertigt keine abweichende Beurteilung.

19

c) Der Kameraarm weist zwei Gehäuseelemente auf. Dabei ist das zweite Gehäuseelement nach Merkmal 3 so gestaltet, dass es lagefest mit der Karosserie des Kraftfahrzeugs verbunden werden kann. Das erste Gehäuseelement ist über einen Schwenkmechanismus mit dem zweiten Gehäuseelement verbunden und nimmt eine Bildaufnahmeeinheit der Spiegelerersatzsystem-Kamera auf.

20

Nähere Vorgaben darüber, an welcher Stelle des ersten Gehäuseelements die Bildaufnahmeeinheit angebracht ist, sind dem Patentanspruch nicht zu entnehmen. Mit Rücksicht auf das Ziel der Erfindung, auf die Verwendung von starken Weitwinkelobjektiven verzichten zu können, wird der Fachmann die Bildaufnahmeeinheit vorzugsweise eher in einem weiter von der Karosserie entfernten Bereich des ersten Gehäuseelements anbringen, wie dies auch die Figuren der Streitpatentschrift zeigen, doch enthält Anspruch 1 keine Beschränkung auf eine solche Anbringung.

21

Patentanspruch 1 legt ferner nicht fest, ob das erste Gehäuseelement einstückig ausgebildet ist oder aus mehreren Bauteilen besteht.

22

Auch der zweite Teil des Kameraarms ist als Gehäuseelement bezeichnet und danach geeignet, weitere Komponenten, etwa nach Anspruch 5 die Versorgungseinheit der Kamera, aufzunehmen.

23

d) Nach Merkmalsgruppe 4 ist zwischen dem ersten und dem zweiten Gehäuseelement ein Schwenkmechanismus vorgesehen, der so ausgestal-

tet ist, dass das erste Gehäuseelement relativ zum zweiten um eine Achse verschwenkt werden kann.

24           Wie sich aus dem Zusammenhang mit Merkmal 2b ergibt, muss dabei einerseits sichergestellt sein, dass trotz dieser Verschwenkbarkeit das erste Gehäuseelement relativ zum zweiten in einer Betriebsposition festgestellt werden kann. Andererseits soll der Mechanismus so ausgelegt sein, dass bei Einwirken einer größeren Kraft als der normalerweise im Betrieb auftretenden Kraft das erste Gehäuseelement relativ zum zweiten weg- oder eingeklappt werden kann.

25           Bei den normalerweise im Betrieb auftretenden Kräften handelt es sich insbesondere um den vom Fahrtwind ausgeübten Druck auf den Kameraarm. Als Beispiel für größere Kräfte nennt die Beschreibung solche, die bei einem Anstoßen des Kameraarms auf ein Hindernis auftreten (Absätze 13, 15, 16). Gemeint sind danach Kräfte, die von außen auf den Kameraarm einwirken.

26           Das Weg- oder Einklappen des ersten Gehäuseelements in einem solchen Fall soll verhindern, dass der Kameraarm oder die Bildaufnahmeeinheit beschädigt werden. Unter einem Weg- oder Einklappen ist daher eine Bewegung des ersten Gehäuseelements relativ zum zweiten zu verstehen, mit der jenes der erhöhten Krafteinwirkung von außen nachgibt. Da das zweite Gehäuseelement nach Merkmal 3 lagefest mit der Karosserie des Kraftfahrzeugs verbunden werden kann, erfordert ein Weg- oder Einklappen lediglich eine Bewegung des ersten Gehäuseelements relativ zum zweiten Gehäuseelement. Eine Bewegung auch des zweiten Gehäuseelements ist nicht gefordert. Das Streitpatent gibt zudem nicht vor, in welcher Position sich das erste und das zweite Gehäuseelement nach dem Weg- oder Einklappen zueinander befinden.

27           Der Schwenkmechanismus kann rein mechanisch ausgestaltet sein. Nach Absatz 18 der Beschreibung kann alternativ oder zusätzlich eine motorisch gesteuerte Verschwenkbarkeit vorgesehen sein. Dies ermöglicht es etwa, das Sichtfeld durch Verschwenken des Kameraarms mit der Bildaufnahmeein-

heit einzustellen oder das erste Gehäuseelement vorsorglich einzuklappen, wenn in engen Verhältnissen rangiert werden muss.

28           5.     Das Patentgericht hat angenommen, zuständiger Fachmann sei  
ein Ingenieur des Maschinenbaus mit Spezialkenntnissen in der mechatroni-  
schen Systementwicklung und mit mehrjähriger Berufserfahrung in der Entwick-  
lung, Konstruktion und Fertigung von Kameraarmen.

29           Dieser Beurteilung kann nicht in vollem Umfang beigetreten werden.

30           Nach der Darstellung in der Streitpatentschrift war es bislang üblich, Ka-  
meras oder deren Bildaufnahmeeinheiten unmittelbar an der Fahrzeugkarosse-  
rie anzubringen. Danach waren Kameraarme im oben erläuterten Sinne bis da-  
hin nicht verbreitet, so dass nicht ohne weiteres angenommen werden kann, es  
habe bereits zu diesem Zeitpunkt Ingenieure mit mehrjähriger Erfahrung in der  
Entwicklung, Konstruktion und Fertigung solcher Vorrichtungen gegeben.

31           Ob es sich bei dem Fachmann um einen Ingenieur der Fachrichtung Ma-  
schinenbau handelt, der mehrjährige Berufserfahrung auf dem Gebiet der Ge-  
staltung von Fahrzeugkarosserien hat, oder, wie die Berufung meint, um einen  
Ingenieur auf dem Gebiet elektronischer Kamerasysteme, kann offenbleiben.  
Ein Ingenieur auf dem Gebiet elektronische Kamerasysteme wird, soweit es um  
die Anbringung der Kamera an der Karosserie eines Kraftfahrzeugs geht, erfor-  
derlichenfalls Rat bei einem Fachmann einholen, der besondere Kenntnisse auf  
diesem Gebiet aufweist.

32           II.     Das Patentgericht hat seine Entscheidung im Wesentlichen wie  
folgt begründet:

33           Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 gehe über den Inhalt der ur-  
sprünglichen Anmeldung nicht hinaus, sei jedoch nicht patentfähig. Die deut-  
sche Offenlegungsschrift 10 2004 034 477 (NK10) nehme sämtliche Merkmale  
von Anspruch 1 vorweg. Auch die US-amerikanische Offenlegungsschrift  
2003/0103142 (NK5) und das US-Patent 8 066 415 (NK6) seien neuheitsschäd-  
lich. Der Gegenstand des Streitpatents sei dem Fachmann am Anmeldetag zu-  
dem nahegelegt gewesen. Da die Kamera einen Fahrzeugspiegel ersetzen sol-

le, habe es für ihn auf der Hand gelegen, sich bei der Konstruktion eines Kameraarms an den bekannten Spiegelgehäusen zu orientieren. Solche Spiegelgehäuse würden generell so gestaltet, dass sie bei Einwirken einer größeren als der bei normalem Betrieb auftretenden Kraft ein- oder wegklappen. An diesen Vorbildern orientiere sich der Fachmann auch bei einem über die Fahrzeugkontur herausragenden Kameraarm.

34            Auch in der Fassung der Hilfsanträge sei der Gegenstand von Patentanspruch 1 nicht schutzfähig.

35            III.     Diese Beurteilung hält der Überprüfung im Berufungsverfahren stand.

36            1.     Zutreffend hat das Patentgericht angenommen, dass der Gegenstand von Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung im Stand der Technik vorweggenommen wurde.

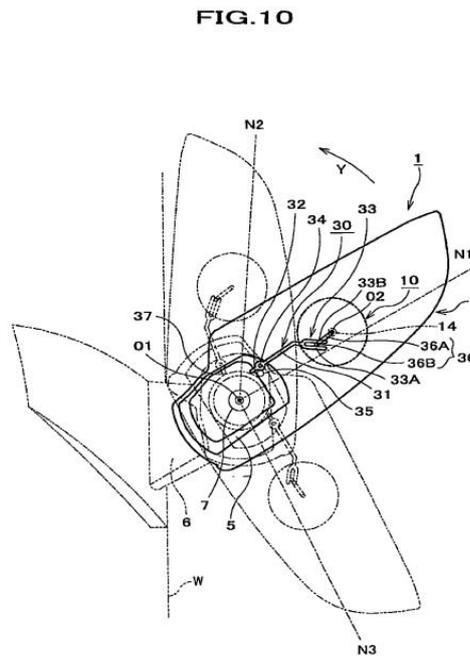
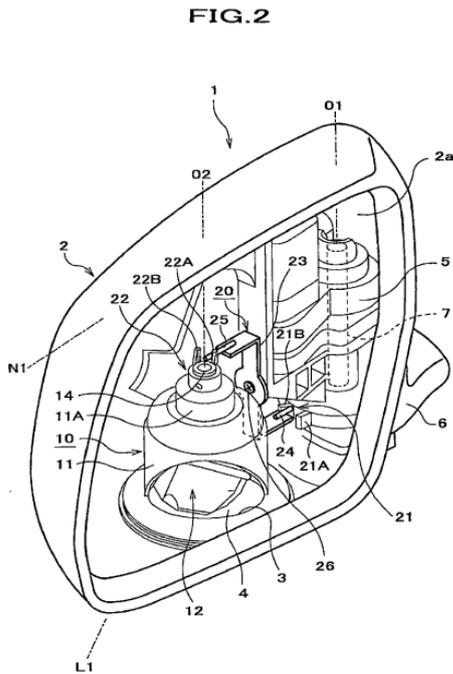
37            a)     Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist in NK5 vollständig offenbart.

38            aa)    NK5 zeigt einen Außenspiegel für ein Kraftfahrzeug, in dessen Gehäuse eine Kamera eingebaut ist.

39            Wie eingangs der Schrift erläutert wird, war es im Stand der Technik bekannt, in das Gehäuse eines Außenspiegels eines Kraftfahrzeugs eine Kamera einzubauen, die dem Fahrer insbesondere Sicht auf die Umgebung des Vorderads gewährt. NK5 befasst sich damit, wie der gewünschte, von der Kamera erfasste Bereich auch dann erhalten werden kann, wenn das Spiegelgehäuse aus der normalen Position heraus an die Fahrzeugtür geklappt wird, und schlägt hierzu vor, Mittel vorzusehen, die eine solche Veränderung der Position des Spiegelgehäuses durch ein Verschwenken der Kamera ausgleichen.

40            Figur 2 der NK5 zeigt ein Spiegelgehäuse, in das eine Kamera eingebaut werden kann. Nach Figur 10 kann ein solches Spiegelgehäuse zwischen einer

Normalstellung (*neutral position*) N1, einer Abstellposition (*stored position*) N2 und einer Frontstellung (*front position* oder *forward position*) N3 verschwenkt werden.



41            Dazu ist das Spiegelgehäuse über die Spiegelbasis (*mirror basis*)  
schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden.

42            bb)    NK5 nimmt damit den Gegenstand von Patentanspruch 1 vorweg.

43            Das dort beschriebene Gehäuse ragt aus der Karosserie des Fahrzeugs  
heraus und ist geeignet, eine Spiegelersatzsystem-Kamera aufzunehmen. Es  
stellt damit einen Kameraarm im Sinne von Merkmal 1 dar. Die Kamera erfasst  
den Bereich unterhalb der Fahrzeugtür und die Umgebung des Vorderrades.  
Sie ist damit geeignet, das Sichtfeld eines Nahbereichs- oder Anfahrspiegels zu  
erfassen, wie er nach den gesetzlichen Bestimmungen (Regelung Nr. 46 der  
Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa = NK8) für PKW zu-  
lässig und für bestimmte LKW vorgeschrieben ist. Dass das Gehäuse überdies  
einen Außenrückspiegel aufnimmt, steht nach dem oben erläuterten Verständ-  
nis des Anspruchs der Vorwegnahme von Merkmal 1 nicht entgegen.

44 Die Vorrichtung besteht aus dem Spiegelgehäuse, das eine Kamera aufnimmt (Merkmal 2a) und als erstes Gehäuseelement angesehen werden kann.

45 Die Spiegelbasis wird lagefest mit der Karosserie des Kraftfahrzeugs verbunden (Merkmal 3). Die Spiegelbasis stellt ebenfalls ein Gehäuseelement im Sinne des Streitpatents dar, denn der Fachmann entnimmt NK5 ohne weiteres, dass Kabel, die die Kamera mit dem Monitor verbinden, durch die Spiegelbasis in das Fahrzeuginnere geführt werden können.

46 Das Spiegelgehäuse ist beim Betrieb des Fahrzeugs in einer normalen Position feststellbar (Merkmal 2b). Gehäuse und Basis sind über einen Schwenkmechanismus miteinander verbunden (Abs. 9, 27, 31, 57). Beim normalen Betrieb des Fahrzeugs befindet sich das Spiegelgehäuse in einer neutralen Position (*neutral position* N1).

47 Nach der Beschreibung der NK5 handelt es sich bei der Position N2 des Spiegelgehäuses um eine Stellung, die dieses etwa einnimmt, wenn das Fahrzeug abgestellt wird (*stored position*, s. Abs. 27, 69). Bei der Position N3 (*forward position*) handelt es sich dagegen um eine Position, die das Spiegelgehäuse durch das Einwirken äußerer Kräfte (*external forces*, s. Abs. 71) einnehmen kann. Damit ist ein Schwenkmechanismus offenbart, durch den das Spiegelgehäuse beim Einwirken einer größeren als der normalerweise im Betrieb auftretenden, von außen wirkenden Kraft wegklappen kann (Merkmal 4b).

48 b) Auch NK6 nimmt den beanspruchten Gegenstand vorweg.

49 aa) Das Anliegen der NK6 ist es, eine Vorrichtung bereitzustellen, mit der die Umgebung eines Kraftfahrzeugs besser ausgeleuchtet wird (Sp. 1 Z. 44-49). Vorgeschlagen wird eine Beleuchtungseinrichtung, die vorzugsweise in den Gehäusen der Außenspiegel installiert wird. Das Spiegelgehäuse kann nach NK6 auch weitere Vorrichtungselemente, etwa eine Kamera aufnehmen. Eine oder mehrere Kameras können danach je nach gewünschter Anwendung nach vorne oder nach hinten gerichtet sein (Sp. 29 Z. 10-14, Anspruch 1). Figur 48

zeigt ein Beispiel, bei dem die Kamera 752 in dem von der Karosserie entfernten Bereich des Spiegelgehäuses angeordnet ist.

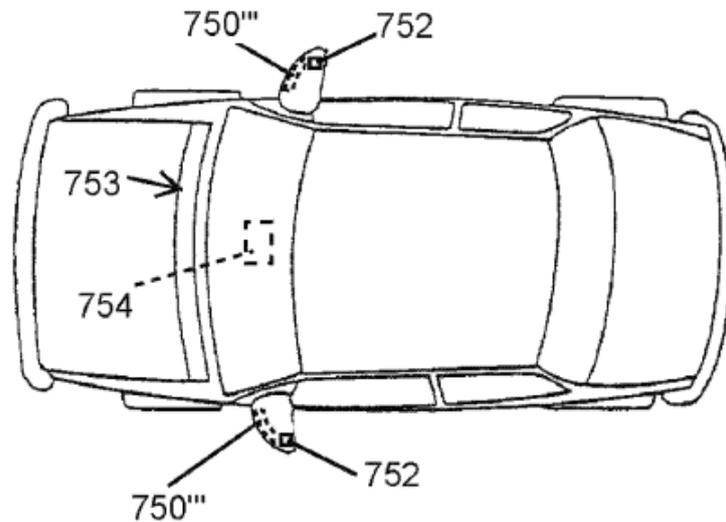
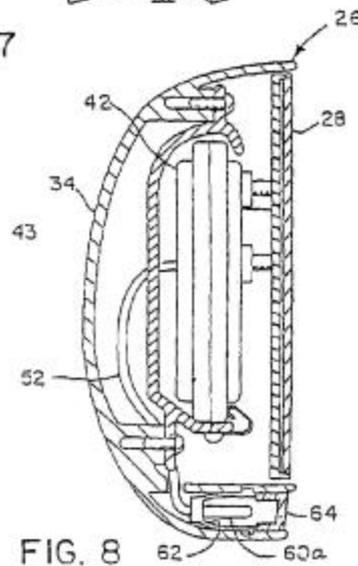
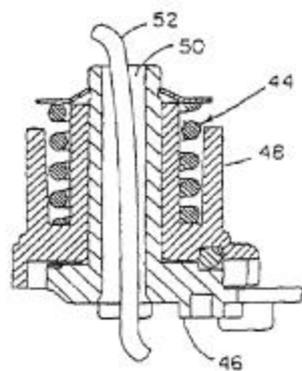
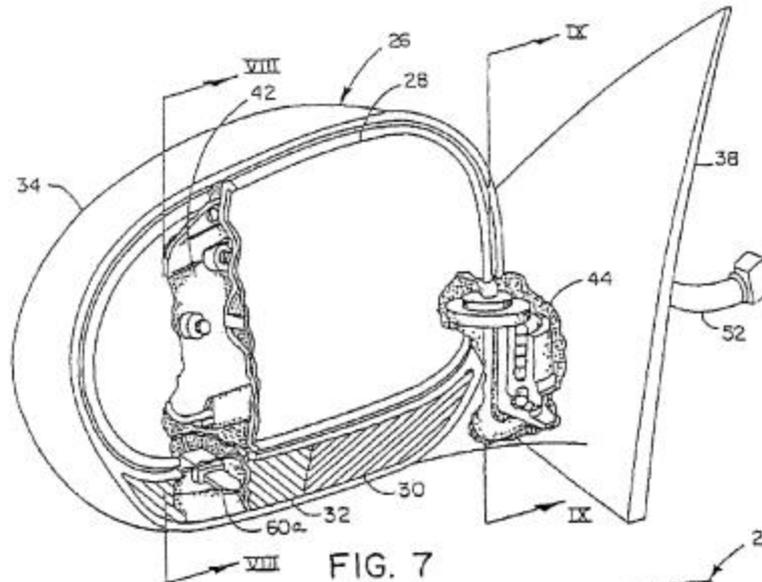


FIG. 48

50

Der Außenspiegel kann als sogenanntes *powerfold*-Außenspiegel-System gestaltet sein (Sp. 3 Z. 61-63). Figuren 7 bis 9 zeigen einen Außenspiegel mit einem Klappmechanismus. Das Spiegelgehäuse 34 ist über eine Losbrech-Verbindungsbaugruppe 44 (*breakaway joint assembly*) und die stationäre Platte 38 (*stationary panel*) mit der Fahrzeugkarosserie verbunden. Durch die Verbindungsbaugruppe 44 kann ein Kabel geführt sein, das der Stromversorgung der in dem Spiegelgehäuse untergebrachten elektronischen Komponenten dient (Sp. 6 Z. 67).

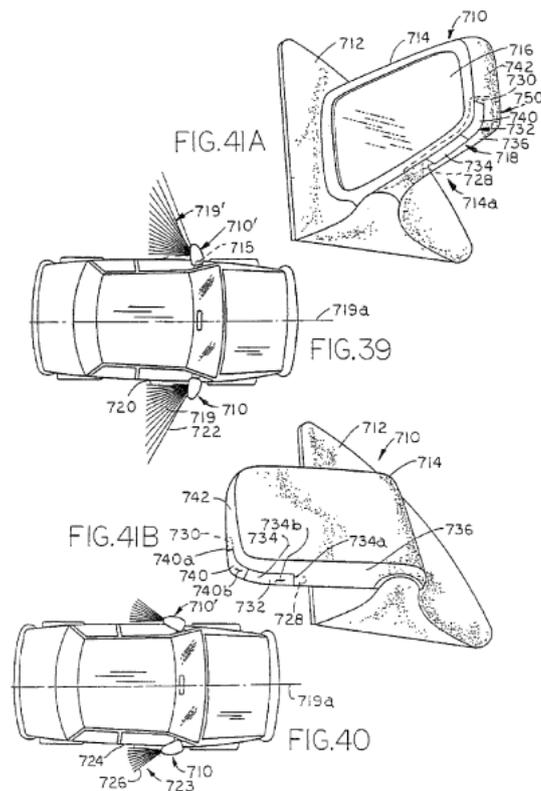


51            bb) Die in NK6 gezeigte Vorrichtung ist danach geeignet, eine Kamera in der Weise aufzunehmen, dass deren Bildaufnahmeeinheit in einem gewissen Abstand zu der Karosserie angeordnet ist. Die Kamera kann, je nach gewünschter Anwendung, nach hinten gerichtet sein, also etwa das Sichtfeld eines Außenrückspiegels oder eines Weitwinkel-Außenspiegels abdecken. Damit ist Merkmal 1 offenbart.

52            Die Vorrichtung setzt sich aus einem ersten Gehäuseelement, dem Spiegelgehäuse, das eine Kamera aufnehmen kann (Merkmal 2a), und der

Losbrech-Verbindungsbaugruppe 44 zusammen. Diese Verbindungsgruppe umfasst ein stationäres Glied 46, das am Fahrzeug befestigt ist, und ein Schwenkglied 48, an dem über eine Klammer das Spiegelgehäuse befestigt ist (Sp. 6 Z. 61 ff.). Wie aus Figur 9 ersichtlich, kann ein Kabel 52 durch das stationäre Element der Verbindungsbaugruppe geführt werden, so dass das stationäre Glied als zweites Gehäuseelement im Sinne von Patentanspruch 1 anzusehen ist. Über die stationäre Platte 38 ist die Verbindungsbaugruppe fest mit der Karosserie verbunden (Merkmal 3).

53 Das Spiegelgehäuse kann zwischen einer normalen Betriebsposition, in der es sich vom Fahrzeug weg erstreckt (Sp. 9 Z. 53 ff.) (Merkmal 2b), und einer eingeklappten Stellung (*folded position*) verschwenkt werden, in der das Gehäuse näher an der Karosserie liegt (Figuren 39-41).



54           Danach kann das Spiegelgehäuse als erstes Gehäuseelement relativ zu seiner Basis verschwenkt werden (Merkmal 4a). Nach der Darstellung in der Beschreibung der NK6 kann die Änderung einer Position nicht nur mithilfe eines Faltmechanismus (*powerfold mechanism*) herbeigeführt werden, etwa wenn das Fahrzeug abgestellt wird, sondern auch durch das Einwirken größerer, von außen wirkender Kräfte, die den Losbrech-Mechanismus auslösen ("*In this manner, housing 714 moves from a normale use position to a folded position towards the vehicle, for example when housing 714 is impacted by a force sufficient to actuate the break-away mounting ...*" Sp. 23 Z. 28 ff.). Damit offenbart NK6 auch Merkmal 4b.

55           2.     Zu Recht hat das Patentgericht auch die Patentfähigkeit des Gegenstands von Patentanspruch 1 in der Fassung der Hilfsanträge verneint.

56           a)     Der mit Hilfsantrag III verteidigte Gegenstand, mit dem die zusätzlichen Merkmale nach den Hilfsanträgen I und II in Kombination beansprucht werden, ist durch den Stand der Technik nahegelegt.

57           aa)    Nach Hilfsantrag III ist Patentanspruch 1 wie folgt gefasst (Änderungen hervorgehoben):

1. Kameraarm für eine Spiegelersatzsystem-Kamera eines ~~Kraft-~~  
Nutzfahrzeugs zum Aufnehmen einer Bildaufnahmeeinheit der  
Spiegelersatzsystem-Kamera, die einen Bereich erfasst, der  
einem Sichtfeld eines Hauptspiegels und einem Sichtfeld eines  
Weitwinkelspiegels entspricht, mit einem ersten Gehäuseelement und einem zweiten Gehäuseelement;

2. das erste Gehäuseelement

a) nimmt ~~eine~~ die Bildaufnahmeeinheit der Spiegelersatzsystem-Kamera auf,

b) ist bezüglich des zweiten Gehäuseelements in einer festen, nicht abgeklappten Betriebsposition feststellbar;

3. das zweite Gehäuseelement ist angepasst, derart lagefest mit der Karosserie des ~~Kraft~~Nutzfahrzeugs verbunden zu werden, dass der Kameraarm oberhalb der Augpunkte eines Fahrers des Nutzfahrzeugs angebracht ist und die Bildaufnahmeeinheit Sicht auf den Bereich hat, der einem Sichtfeld eines Hauptspiegels und einem Sichtfeld eines Weitwinkelspiegels entspricht,

4. zwischen dem ersten und dem zweiten Gehäuseelement ist ein Schwenkmechanismus vorgesehen, sodass das erste Gehäuseelement

a) relativ zum zweiten Gehäuseelement um eine Schwenkachse schwenkbar ist und

b) beim Einwirken einer größeren Kraft als der normalerweise im Betrieb auftretenden Kraft weg- oder einklappbar ist.

5. Die Kamera enthält eine Versorgungseinheit für die Bildaufnahmeeinheit, die im ersten oder im zweiten Gehäuseelement angeordnet ist.

58           bb) Der Kameraarm muss danach geeignet sein, im ersten Gehäuseelement eine Bildaufnahmeeinheit aufzunehmen, die diejenigen Sichtfelder abdeckt, die nach den einschlägigen Vorschriften für Nutzfahrzeuge dem Sichtfeld des Hauptspiegels und dem des Weitwinkelspiegels entsprechen.

59           Zudem soll das zweite Gehäuseelement so mit der Karosserie verbunden werden können, dass der Kameraarm oberhalb der Augpunkte des Fahrers des Nutzfahrzeugs angebracht ist. Unter Augpunkten (oder Augenpunkten) versteht der Fachmann in Anlehnung an die Begriffsbestimmung in NK8 zwei Punkte, die die Lage der Augen eines auf dem Fahrersitz sitzenden Fahrzeug-

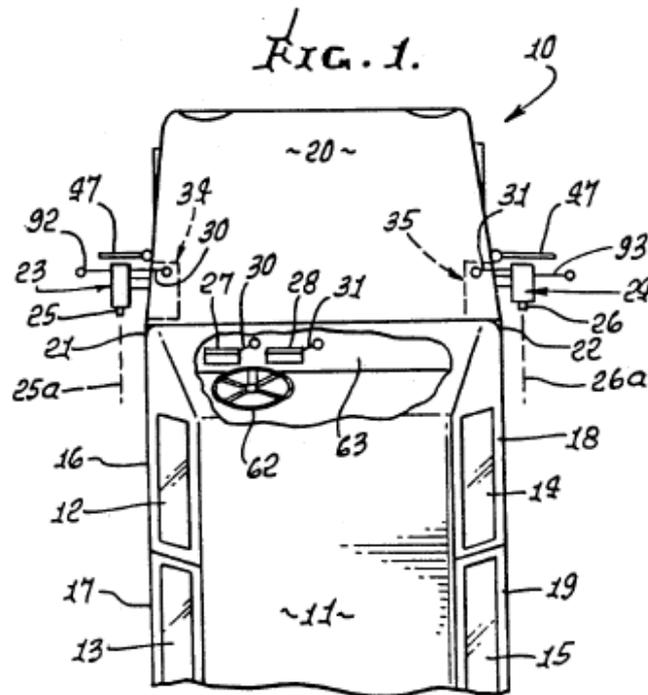
führers durchschnittlicher Größe definieren. Der Ort der Befestigung soll dabei so gewählt sein, dass die Kamera die Sichtfelder erfassen kann, die nach den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen denjenigen eines Haupt-Außenrückspiegels und eines Weitwinkel-Außenspiegels entsprechen.

60 Bei der in Merkmal 5 genannten Versorgungseinheit handelt es sich nach Absatz 21 der Beschreibung des Streitpatents um eine Komponente der Kamera, die die Bildaufnahmeeinheit steuert, Betriebssignale an die Bildaufnahmeeinheit weitergibt und von dieser erfasste Signale verarbeitet und an die Anzeigeeinheit liefert.

61 cc) Der Gegenstand von Patentanspruch 1 ist auch bei Ergänzung um diese Merkmale nicht patentfähig.

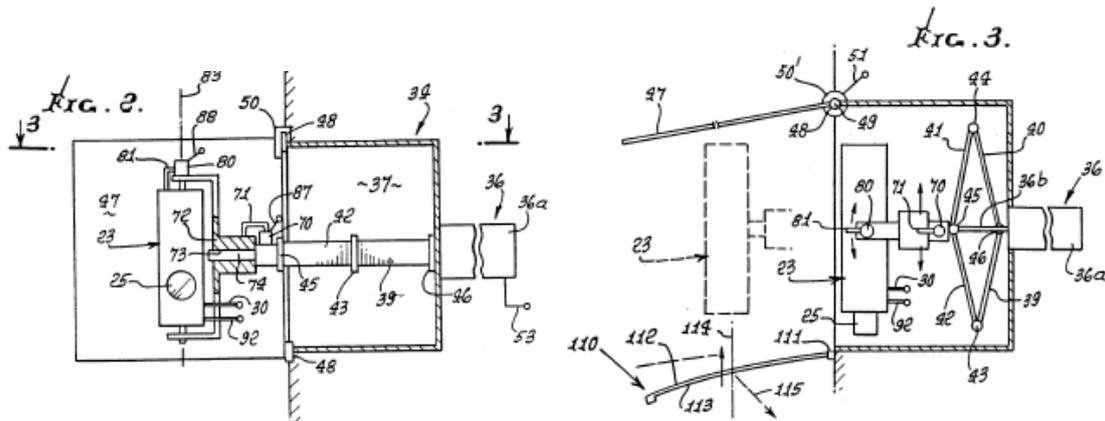
62 (1) Als Ausgangspunkt kam für den Fachmann ein im Stand der Technik bekanntes Spiegelersatzsystem in Betracht, wie es zum Beispiel in der US-Patentschrift 5 027 200 (KBS15) offenbart ist.

63 In KBS15 ist ein System beschrieben, das mithilfe von Kameras dem Fahrer eine indirekte Sicht auf den rückwärtigen Verkehr ermöglicht. Die Kameras sind mittels einer Vorrichtung seitlich am Fahrzeug, etwa in der Nähe der Türen oder an den vorderen Kotflügeln angebracht.



64           Figur 1 der KBS15 zeigt ein Fahrzeug 10, an dessen beiden Seiten jeweils eine Kamera (23, 24) angebracht ist, deren Linsenöffnung (25, 26) nach hinten weist. Die von diesen Kameras erfassten Bilder werden dem Fahrer auf den in der Nähe des Lenkrads angebrachten Monitoren (27, 28) präsentiert.

65           Wie KBS15 erläutert (Sp. 3 Z. 46 ff. mit Figuren 2 und 3) kann die Kamera aus einer Ruheposition, in der sie in einem Schacht 37 ruht und durch eine schwenkbare Tür 47 geschützt ist (Figur 3), mittels eines Antriebs 36 ausgefahren werden (Figur 2). Zusätzlich zur Kamera kann auch ein Spiegel (*auxiliary rearview mirror*) 110 vorgesehen sein.



66           KBS15 erläutert zwar, dass die Kamera zur Ausrichtung des Sichtfelds bei einem Personenkraftwagen seitlich, bei einem Lastkraftwagen seitlich und nach oben und unten verschwenkt werden kann (Sp. 3 Z. 40-45). Die Schrift befasst sich aber nicht mit der Frage, wie die Vorrichtung, wenn sie ausgefahren ist, vor dem Einwirken größerer Kräfte, als sie normalerweise im Betrieb auftreten, geschützt werden kann. Eine Verschwenkbarkeit der Vorrichtung, mit der die Kamera gehalten wird (*linkage 39/42*), ist nicht beschrieben.

67           (2)   Zu Recht hat das Patentgericht im Rahmen seiner Erörterung der Patentfähigkeit des Gegenstands von Patentanspruch 1 in der erteilten Fassung zugrunde gelegt, dass von einem Fachmann, der sich anschickte, die bislang üblichen Spiegel durch eine Kamera zu ersetzen, und sich damit beschäftigte, wie eine solche Kamera zweckmäßig an der Karosserie anzubringen sei, zu erwarten war, dass er sich an den im Stand der Technik bekannten Spiegelgehäusen orientiert.

68           Der Austausch von Spiegeln gegen eine Kamera hat zwar gewisse Änderungen zur Folge. So ist eine Kamera regelmäßig kleiner als ein Spiegel und kann, da sie nicht im Blickfeld des Fahrers liegen muss, auch an anderen Stellen der Karosserie befestigt werden. Nicht anders als bei einem Spiegel ergeben sich jedoch aus der Anbringung an der Außenseite des Fahrzeugs gewisse Anforderungen, etwa hinsichtlich eines hinreichenden Schutzes gegen Witterungseinflüsse und vor möglichen Kollisionen. Dies gilt unabhängig davon, ob

der Kameraarm im Sichtfeld des Fahrzeugführers liegt oder nicht. Danach kann offenbleiben, ob die Auffassung der Berufung zutrifft, aus Merkmal 3 des Anspruchs in dieser Fassung folge, dass der Kameraarm vom Fahrzeugführer vom Fahrersitz aus nicht einsehbar ist.

69 (3) Ausgehend davon vermittelten etwa NK5 oder NK6 dem Fachmann die Anregung, die Kamera in einem zweigeteilten Gehäuse unterzubringen und zwischen den Gehäuseelementen einen Schwenkmechanismus vorzusehen, der gewährleistet, dass die Kamera für den normalen Betrieb in einer Position festgestellt werden kann, aber weg- oder einklappt, wenn größere als normalerweise im Betrieb auftretende Kräfte auf die Kamera bzw. das sie umgebende Gehäuse einwirken.

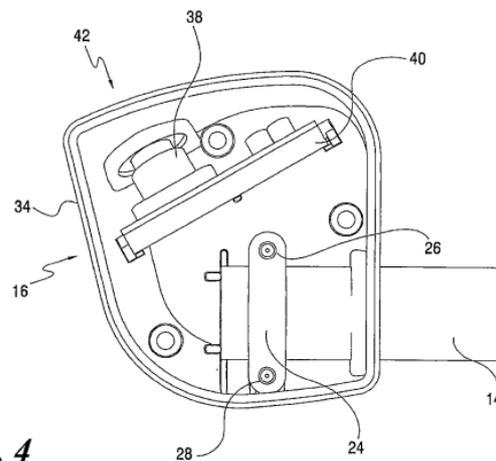
70 (4) Der Fachmann, dem die Bestimmungen bekannt waren, die die Sichtfelder festlegen, die je nach Fahrzeugtyp durch Einrichtungen zur indirekten Sicht abgedeckt werden müssen, wurde ferner in der NK6 auf die Möglichkeit hingewiesen, in einem an der Karosserie befestigten Gehäuse eine oder mehrere Kameras anzuordnen, die je nach der gewünschten Anwendung nach vorne oder nach hinten ausgerichtet sein können (Sp. 29 Z. 10 ff: *"In addition, the signal light modules (...) of the present invention may include incorporated therein one or more cameras 752 (Fig. 48). These cameras may be forward and/or rearward facing depending on the application"*). NK6 ist nicht auf Personenkraftwagen beschränkt, sondern umfasst allgemein Kraftfahrzeuge.

71 (5) Für den Fachmann, der vor der Frage stand, an welcher Stelle der Karosserie des Nutzfahrzeugs er den Kameraarm anbringt, wenn die darin aufgenommene Bildaufnahmeeinheit die Sichtfelder herkömmlicher Haupt- und Weitwinkelspiegel erfassen soll, gab es verschiedene Möglichkeiten. Anhaltspunkte dafür, dass es über sein handwerkliches Können hinausging, die Vorrichtung oberhalb der Augpunkte anzubringen, sind nicht ersichtlich. Die Wahl einer solchen Befestigung, wie sie etwa Figur 1 der Streitpatentschrift zeigt, bot sich dem Fachmann vielmehr an, weil auf diese Weise die Sicht des Fahrers

zur Seite und nach vorne wenig beeinträchtigt wird, die Vorrichtung zugleich relativ gut vor Spritzwasser geschützt ist und eine Gefährdung von Fußgängern oder Radfahrern vermieden wird.

72 (6) Eine Anordnung der Kameraplatine (= Versorgungseinheit) in unmittelbarer Nähe der Bildaufnahmeeinheit war dem Fachmann, wie das Patentgericht zutreffend ausgeführt hat, durch den Stand der Technik ebenfalls nahegelegt.

73 So zeigt die Figur 4 der US-amerikanischen Patentanmeldung 2011/0267466 (NK4) ein Gehäuse, das neben der Kamera 38 auch die Platine 40 zu deren Steuerung aufnimmt (Abs. 21: "The camera 38 is supported by the printed circuit board 40 that is suitably fastened to the housing part 34").



**FIG. 4**

74 Zudem zeigt die in KBS15 beschriebene Vorrichtung keine Aufteilung der Kamera in eine Bildaufnahmeeinheit und eine Versorgungseinheit. Die dort als Kamera bezeichnete Vorrichtung umfasst mithin sowohl die optischen Komponenten einer Kamera als auch die Komponenten, die für die elektronische Steuerung und Signalverarbeitung zuständig sind. Auch dies legte es für den Fachmann im Prioritätszeitpunkt nahe, die beiden Komponenten einer Kamera in räumlicher Nähe zueinander anzuordnen.

75 (7) Es ist schließlich nicht ersichtlich, dass die Kombination dieser Ergänzungen besondere Vorteile gegenüber dem Stand der Technik bietet.

76            dd)    Da Hilfsantrag III die Merkmale kombiniert, die nach den Fassungen der Hilfsanträge I und II hinzukommen, bleibt auch die Verteidigung des Streitpatents in der Fassung dieser Hilfsanträge erfolglos.

77            b)    Anspruch 1 in der Fassung von Hilfsantrag IV wandelt Merkmal 3 nach Hilfsantrag II dahin ab, dass das zweite Gehäuseelement nicht nur angepasst ist, mit der Karosserie des Nutzfahrzeugs verbunden zu werden, sondern mit dieser lagefest verbunden ist.

78            Es kann offenbleiben, ob nach dieser Fassung, wie das Patentgericht meint, die Karosserie des Nutzfahrzeugs zu einem Element des Anspruchs wird und darin eine Schutzbereichserweiterung liegt. Es kann ferner offenbleiben, ob die Auffassung der Beklagten zutrifft, wonach Merkmal 3 in dieser Fassung erfordert, dass der Kameraarm vom Fahrer des Nutzfahrzeugs nicht direkt einsehbar ist.

79            In Bezug auf die Patentfähigkeit des Gegenstands von Anspruch 1 ist es jedenfalls unerheblich, ob dieser nur festlegt, dass der Kameraarm dazu vorgesehen ist, an entsprechender Stelle angebracht zu werden, oder ob er dort angebracht ist. Deshalb ist der mit Hilfsantrag IV verteidigte Gegenstand nicht anders zu beurteilen als derjenige von Hilfsantrag II.

80            c)    Die Fassung von Anspruch 1 nach Hilfsantrag V kombiniert die Änderungen der Hilfsanträge IV und I. Dies rechtfertigt ebenfalls keine abweichende Beurteilung der Patentfähigkeit.

81            d)    Nach Hilfsantrag VI soll Anspruch 1 in der Fassung von Hilfsantrag IV dahin ergänzt werden, dass die Schwenkachse nach Merkmal 4a im Wesentlichen vertikal verläuft. Zudem ist Merkmal 4b dahin gefasst, dass das erste Gehäuseelement (nur) einklappbar ist.

82            Auch in dieser Fassung ist der Gegenstand von Patentanspruch 1 nicht patentfähig.

83               NK5 und NK6 zeigen jeweils eine Verschwenkbarkeit des Spiegelgehäuses zur Spiegelbasis um eine im Wesentlichen vertikale Achse. Nach beiden Entgegenhaltungen ist der Schwenkmechanismus so gestaltet, dass das Spiegelgehäuse beim Einwirken größerer als der normalerweise im Betrieb auftretenden Kräfte einklappt.

84               e)     Hilfsantrag VII kombiniert die Merkmale von Hilfsanträgen VI und I. Dies rechtfertigt keine abweichende Beurteilung der Patentfähigkeit.

85               f)     Schließlich ist der Gegenstand von Patentanspruch 1 auch in der Fassung nach Hilfsantrag VIII nicht patentfähig.

86               In dieser Fassung ist Merkmal 2b dahin geändert, dass das erste Gehäuseelement bezüglich des zweiten Gehäuseelements in einer einzigen festen, nicht abgeklappten Betriebsposition feststellbar ist.

87               Die Beklagte zeigt nicht auf, welche besonderen technischen Vorteile mit dieser Beschränkung verbunden sind.

88 V. Die Kostenentscheidung beruht auf § 121 Abs. 2 PatG und § 97 Abs. 1 ZPO.

Bacher

Hoffmann

Deichfuß

Kober-Dehm

Rensen

Vorinstanz:

Bundespatentgericht, Entscheidung vom 16.11.2017 - 7 Ni 9/16 -