



# BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 56/09

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. September 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2004 008 714.8**

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. September 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterinnen Eder und Dipl.-Phys. Dr. Thum-Rung sowie des Richters Dipl.-Ing. Hoffmann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die vorliegende Patentanmeldung ist am 23. Februar 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt unter Inanspruchnahme der Priorität zweier japanischer Voranmeldungen (die älteste vom 24. Februar 2003) eingereicht worden. Sie trägt die Bezeichnung

„Objektivsteuersystem und Fokusinformations-Anzeigevorrichtung“.

Die Prüfungsstelle für Klasse G02B hat in der Anhörung vom 21. April 2009 die Anmeldung mit Beschluss zurückgewiesen, da der Gegenstand des (damals geltenden) Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Gegen diesen Beschluss wendet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Beschwerdeführerin beantragt,

den angegriffenen Beschluss aufzuheben und das nachgesuchte Patent mit folgenden Unterlagen zu erteilen:

gemäß Hauptantrag mit  
Patentansprüchen 1 bis 5 vom 10. September 2009,  
Beschreibung S. 1 bis 35 vom Anmeldetag,  
9 Blatt Zeichnungen mit 9 Figuren vom 8. April 2004;

gemäß Hilfsantrag 1 mit  
Patentansprüchen 1 bis 7 vom 10. September 2009,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 2 mit  
Patentansprüchen 1 bis 2 vom 10. September 2009,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 3 mit  
Patentansprüchen 1 bis 4 vom 10. September 2009,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 4 mit  
Patentansprüchen 1 bis 4 vom 10. September 2009,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 5 mit  
Patentansprüchen 1 bis 3 vom 29. August 2013,  
eingegangen am 30. August 2013,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 6 mit  
Patentansprüchen 1 bis 2 vom 29. August 2013,  
eingegangen am 30. August 2013,  
im Übrigen wie Hauptantrag;

gemäß Hilfsantrag 7 mit  
Patentansprüchen 1 bis 4 vom 29. August 2013,  
eingegangen am 30. August 2013,  
im Übrigen wie Hauptantrag.

Im Prüfungsverfahren vor dem Deutschen Patent- und Markenamt sind folgende Druckschriften genannt worden:

D1: US 2003/0011692 A1

D2: DE 41 06 598 A1

D3: DE 42 12 619 A1

D4: DE 40 20 848 C2

D5: EP 0 037 839 A1

D6: JP 2001-326834 A mit englischem Abstract

D7: JP 2002-072332 A mit englischem Abstract und englischer Maschinenübersetzung.

Zudem hat die Anmelderin mit der Beschwerdebegründung eine (nicht beglaubigte) Übersetzung der Druckschrift D6 aus dem Japanischen ins Englische eingereicht.

Der Senat hat zusätzlich die Druckschrift

D8: US 2001/0038414 A1

in das Verfahren eingeführt.

Zu den Einzelheiten wird auf die Akte verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist frist- und formgerecht eingereicht und auch sonst zulässig. Sie konnte jedoch keinen Erfolg haben, da die jeweiligen Gegenstände des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bis

7 sowie des jeweiligen nebengeordneten Patentanspruchs 3 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhen (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 4 Satz 1 PatG).

1. Gegenstand der Patentanmeldung ist ein Objektivsteuersystem und eine Fokusinformatiions-Anzeigevorrichtung.

Als Stand der Technik ist auf S. 1 le. Abs. bis S. 2 Abs. 3 der Anmeldeunterlagen angegeben, dass allgemein beim Filmen manuelle Fokusoperationen durchgeführt würden. Vor den tatsächlichen Aufnahmen würden Testaufnahmen durchgeführt, um die Aufnahmebedingungen, insbesondere Fokuspositionen für eine Kamera und ein Aufnahmeobjektiv zu prüfen. Wenn zum Beispiel während der tatsächlichen Aufnahme der Fokus manuell betätigt werden soll, um das fokussierte Objekt während einer fortgesetzten Aufnahme zu wechseln, dann werde während der Testaufnahme ein manuelles Betätigungsglied (z. B. ein Fokusring) betätigt, um nacheinander auf die verschiedenen Objekte zu fokussieren. Dabei werde die Position des Fokusrings für jedes fokussierte Objekt zum Beispiel durch das Anbringen eines Klebebandstreifens oder ähnliches am Fokusring markiert. Während der tatsächlichen Aufnahme werde dann der Fokusring unter Bezugnahme auf diese Markierungen betätigt, um die Fokuspositionen wiederherzustellen, die während der Testaufnahme für die entsprechenden Objekte eingestellt wurden.

Bei diesem Verfahren müsse jedoch viel Zeit und Mühe für das Anbringen der Markierungen aufgewendet werden. Außerdem sei die Markierung mit Klebebandstreifen oder ähnlichem nicht genau genug, und es sei zudem schwierig, das manuelle Betätigungsglied genau mit den markierten Positionen auszurichten. Deshalb könnten die während der Testaufnahme erhaltenen Fokuspositionen während der tatsächlichen Aufnahme nicht genau erhalten werden. Außerdem sei bei manuellen Operationen die Genauigkeit begrenzt, mit der die Objekte während der Testaufnahme fokussiert werden. Deshalb solle bei den Testaufnahmen eine Autofokusfunktion für ein genaues Fokussieren

verwendet werden, wodurch der ansonsten für die manuelle Fokussierung erforderliche Aufwand beseitigt werde. In dem Stand der Technik werde aber keine Autofokussfunktion während der Testaufnahmen verwendet.

Nach S. 2 le. Abs. bis S. 3 Abs. 2 der Anmeldeunterlagen (und sinngemäß auch nach S. 5 le. Abs. bis S. 6 Abs. 1 der Eingabe vom 13. Februar 2009) soll durch die Lehre der Anmeldung die Aufgabe gelöst werden, ein Objektivsteuersystem anzugeben, das eine genaue Fokusposition, die bereits unter Verwendung einer Autofokussfunktion erhalten wurde, einfach unter Verwendung einer manuellen Fokussfunktion wiederherstellen kann. Eine weitere Aufgabe soll darin bestehen, eine Fokussinformations-Anzeigevorrichtung anzugeben, die eine einfache und genaue Wiederherstellung einer zuvor gespeicherten Fokusposition ermöglicht.

Nach S. 4 Abs. 2 der Beschwerdebeurteilung vom 10. September 2009 hat die vorliegende Anmeldung den Effekt, dass während Testaufnahmen eine Fokussierung in einem Zustand geringer Tiefenschärfe durchgeführt werden kann, indem eine Autofokussdetektion und Autofokussierung ausgeführt wird, bei der die Blende zur offenen (vollständig geöffneten) Position versetzt wird, wodurch es möglich wird, die Fokussierung präzise einzustellen.

Der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag lautet (mit eingefügten Gliederungszeichen):

- a) Objektivsteuersystem (14A, 14B, 14C, 14D, 16, 18, 20, 22) mit
- b) einer Autofokuseinrichtung (14A, 14D, 16, 32A, 32D), die einen Fokus eines Aufnahmeobjektivs (10) für die automatische Fokussierung steuert, und mit
- c) einer manuellen Fokuseinrichtung (14A, 14D, 16, 18, 32A, 32D), die den Fokus des Aufnahmeobjektivs (10) durch das manuelle Betätigen eines vorbestimmten Betätigungsglieds (18) steuert,

gekennzeichnet durch:

- d) eine Anweisungseinrichtung (44, 58), die das Aufzeichnen der durch die Fokussierung der Autofokuseinrichtung (14A, 14D, 16, 32A, 32D) gesetzten Fokusposition anweist,
- d1) wobei die Fokussierung der Autofokuseinrichtung (14A, 14D, 16, 32A, 32D) mit zu einer zur offenen (vollständig geöffneten) Position versetzten Blende des Aufnahmeobjektivs (10) durchgeführt wird; und
- e) eine Fokusaufzeichnungspositions-Anzeigeeinrichtung (22), die die Fokusposition anzeigt, deren Aufzeichnung durch die Anweisungseinrichtung (44, 58) angewiesen wurde, sodass auf die Fokusposition Bezug genommen werden kann, wenn die manuelle Fokuseinrichtung (14A, 14D, 16, 18, 32A, 32D) eine Fokussierung durchführt.

Der ebenfalls mit einer möglichen Gliederung versehene, nebengeordnete Patentanspruch 3 nach Hauptantrag betrifft eine

- A) Fokusinformations-Anzeigevorrichtung (120), die Information zu einem Fokus eines Aufnahmeobjektivs (EL, ZL, FL, I) anzeigt,

gekennzeichnet durch:

- B) eine Fokuspositions-Speichereinrichtung (132, 140), die eine gewünschte Fokusposition des Aufnahmeobjektivs (EL, ZL, FL, I) oder ein Fokusoperationssignal als gespeicherte Fokusposition (152, 170) speichert,
- B1) wobei die gewünschte Fokusposition oder das Fokusoperationssignal mittels Autofokussieren mit zu einer zur offenen (vollständig geöffneten) Position versetzten Blende des Aufnahmeobjektivs (EL, ZL, FL, I) ermittelt wird;
- C) eine Aktuellfokuspositions-Erfassungseinrichtung (122, 124), die eine

aktuelle Fokusposition oder ein Fokusoperationssignal als aktuelle Fokusposition (174, 172) erfasst, und

- D) eine Anzeigeeinrichtung (126), die Information anzeigt, die angibt, wie nahe die aktuelle Fokusposition (154, 172) und die gespeicherte Fokusposition (156, 170) zueinander sind.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 1 enthält im Anschluss an die Merkmale a) bis e) des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag zusätzlich die folgenden Merkmale:

- f) einen Steuerschalter (44), der einen Autofokus-Schalter (50), einen Fokusschalter (52), einen Voll-Offen-Schalter (54), einen Startschalter (56) und einen Markierungsschalter (58) umfasst;
- g) eine CPU (30), die Schaltsignale, die den Zustand jedes Schalters angeben, erhält, und die Prozesse auf der Basis des Schaltzustands des Steuerschalters ausführt;
- h) wobei wenn der Autofokus-Schalter (50) eingeschaltet ist, und der Fokusschalter (52) eingeschaltet ist, und der Startschalter (56) eingeschaltet ist, ein Fokussierungsprozess durchgeführt wird; wobei in dem Fokussierungsprozess eine Autofokussierung ausgeführt wird;
- i) wobei wenn der Voll-Offen-Schalter (54) eingeschaltet ist, während die Autofokussierung auszuführen ist, die CPU (30) die Blende zu der offenen (vollständig geöffneten) Position versetzt;
- j) wobei wenn der Markierungsschalter (58) eingeschaltet ist, die CPU (30) die aktuelle Fokusposition erfasst und die Fokusaufzeichnungspositions-Anzeigeeinrichtung (22) veranlasst, die Fokusposition anzuzeigen.

Der nebengeordnete Anspruch 3 nach Hilfsantrag 1 hat denselben Wortlaut wie der nebengeordnete Anspruch 3 nach Hauptantrag.



Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 betrifft eine Fokusinformations-Anzeigevorrichtung mit den Merkmalen A, B), C) und D) des Anspruchs 3 nach Hauptantrag und mit den zusätzlichen Merkmalen

- E) wobei die Anzeigeeinrichtung (126) den Anzeigezustand eines vorbestimmten Zeichens oder Symbols bzw. einer vorbestimmten Grafik ändert, wenn die Differenz zwischen dem Wert der aktuellen Fokusposition (154, 172) und dem Wert der gespeicherten Fokusposition (156, 170) kleiner als ein vorbestimmter Schwellwert ist;
- F) wobei der Schwellwert variabel ist in Entsprechung zur Tiefenschärfe oder Feldtiefe des Aufnahmeobjektivs.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 3 betrifft eine

- A) Fokusinformations-Anzeigevorrichtung (120), die Information zu einem Fokus eines Aufnahmeobjektivs (EL, ZL, FL, I) anzeigt,  
gekennzeichnet durch:
  - B') eine Fokuspositions-Speichereinrichtung (132, 140), *die einen Memo-Schalter (140) umfasst und* die eine gewünschte Fokusposition des Aufnahmeobjektivs (EL, ZL, FL, I) oder ein Fokusoperationssignal als gespeicherte Fokusposition (152, 170) speichert;
  - C) eine Aktuellfokuspositions-Erfassungseinrichtung (122, 124), die eine aktuelle Fokusposition oder ein Fokusoperationssignal als aktuelle Fokusposition (174, 172) erfasst; und
  - D') eine Anzeigeeinrichtung (126), *die eine Skala (152) umfasst und* die Information anzeigt, die angibt, wie nahe die aktuelle Fokusposition (154, 172) und die gespeicherte Fokusposition (156, 170) zueinander sind;
- G) wobei [die] Aktuellfokuspositions-Erfassungseinrichtung (122, 124) ausgebildet ist, in Verbindung mit der Anzeigeeinrichtung (126) die

folgende Prozessprozedur auszuführen:

Empfangen von Information zur aktuellen Fokusposition von der Objektivvorrichtung (110); und

- a. falls der Memo-Schalter (140) eingeschaltet wurde, Speichern der aktuellen Fokusposition als Markierungsposition und Anzeigen der Markierung auf der Anzeigevorrichtung (126) auf einer Skala (152) in Entsprechung zur aktuellen Fokusposition;
- b. falls der Memo-Schalter nicht eingeschaltet wurde, Bewegen der Anzeige der Skala (152) auf dem Bildschirm der Anzeigeeinrichtung (126) in Übereinstimmung mit der aktuellen Fokusposition, und
  - i. falls die aktuelle Fokusposition nahe an einer der Markierungspositionen ist, Bestimmen einer Blinkperiode für die Markierung und Blinken lassen der Markierung unter Verwendung der Blinkperiode,
  - ii. falls die aktuelle Fokusposition nicht nahe an einer der Markierungspositionen ist, Leuchten lassen der Markierung.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 4 betrifft eine Fokusinformations-Anzeigevorrichtung mit den Merkmalen A, B), C) und D) des Anspruchs 3 nach Hauptantrag und mit den zusätzlichen Merkmalen

- H) wobei die Anzeigeeinrichtung (126) ein Markierungspositions-Anzeigefenster (170) umfasst, in dem der Wert für die gespeicherte Markierungsposition angezeigt wird, und ein Aktuellpositions-Anzeigefenster (172) umfasst, in dem die aktuelle Fokusposition angezeigt wird;
- I) Richtungsindikatoren (174A, 174B), die eine Fokusoperationsrichtung angeben, die verwendet wird, um die aktuelle Fokusposition zu der im

Markierungspositions-Anzeigefenster angezeigten Markierungsposition zu bringen;

- J) Auswahlschalter (176A -176 0), die zur Auswahl einer gewünschten Markierungsposition für den Vergleich mit der aktuellen Fokusposition verwendet werden, falls eine Vielzahl von Markierungspositionen gespeichert ist.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 betrifft eine Fokusinformations-Anzeigevorrichtung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 und mit dem zusätzlichen Merkmal E) des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 2.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 6 betrifft eine Fokusinformations-Anzeigevorrichtung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 und mit dem zusätzlichen Merkmal

- K) wobei eine Vielzahl von Markierungspositionen gespeichert werden kann, und die Markierungen (156) können in verschiedenen Farben oder Formen angezeigt werden, oder können durch Hinzufügen von verschiedenen Zeichen oder Symbolen identifiziert werden.

Der Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 7 betrifft eine Fokusinformations-Anzeigevorrichtung mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 und mit dem zusätzlichen Merkmal

- L) wobei das Markierungspositions-Anzeigefenster (170) den Wert der unter Verwendung der Auswahlschalter (176A, 176D) gewählten Markierungsposition an[zeigt].

Hierbei sind offensichtliche Schreibfehler jeweils durch in eckige Klammern gesetzte Ergänzungen oder durch doppeltes Durchstreichen korrigiert.

Als Fachmann sieht der Senat hier einen Hochschulingenieur der Fachrichtung Physik mit guten Kenntnissen auf dem Gebiet der Optik an, der Erfahrung in der Entwicklung von Fokussierhilfen für Kameras, insbesondere Film- und Videokameras besitzt.

**2.** Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag und ebenso der jeweilige Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag 1 bis 7 und des jeweiligen nebengeordneten Patentanspruchs 3 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

**2.1** Als im Stand der Technik besonders relevant sieht der Senat die Druckschriften D1, D2, D6, D7 und D8 an.

D1 zeigt ein Mess- und Anzeigesystem für Objektivdaten (unter anderem Fokussierung betreffend) für Videokameras. Es werden verschiedene Parameter gemessen und angezeigt, insbesondere eine aktuelle Fokusdistanz (mit angezeigter Schärfentiefe) sowie eine über einen Entfernungsmesser bestimmte Objektdistanz (Fig. 20 bis 24, Abs. [0027] bis [0030]). Die Anzeigeskala wird entsprechend der aktuellen Fokusdistanz verschoben (S. 5 li. Sp. unten).

D2 zeigt eine Anzeigeeinrichtung für eine Kamera, vgl. Fig. 3 und 4. Gemäß Sp. 1 Abs. 2 und 3 gibt es zahlreiche bekannte Anzeigesysteme, wobei angezeigt wird, ob ein manuell eingestellter Belichtungswert in Bezug auf einen optimalen Wert richtig oder falsch ist. In einer solchen Anzeige können leuchtende oder blinkende Pfeilsymbole benutzt werden, vgl. Sp. 8 Z. 51 bis 66.

Hinsichtlich D6 geht der Senat von der von der Anmelderin eingereichten englischen Übersetzung aus. D6 betrifft eine Fokusmarkierung für eine ENG-Videokamera (ENG = electronic news gathering camera). Bei der Beschreibung des Standes der Technik in Abs. [0002] ist für Studio-TV-Kameras die Anzeige von aktueller Fokusposition und von über verschiedene Autofokusmechanismen erzeugter Fokussierinformation angesprochen. Bei (kleinen und leichten) ENG-Kameras werde schnell zwischen unterschiedlichen Szenen umgeschaltet, die

optimale Einstellung von Fokus und anderer Parameter hänge vom Gedächtnis und Geschick des Kamerabedieners ab (Abs. [0004]). Daher soll eine geeignete Markierung zur Verfügung gestellt werden, die für eine Vielzahl von Szenen eine manuelle Einstellung während des Betrachtens einer Anzeige oder eines Suchers ermöglicht (Abs. [0006]).

Fig. 1 zeigt eine ENG-Videokamera 1 mit einem Objektiv („lens“) 2, einer Steuerung 7 und einer Anzeige (Monitor oder Sucher) 9. Vor der eigentlichen Aufnahme einer Szene wird im Rahmen einer Probeaufnahme unter anderem die optimale Fokusposition gespeichert (Abs. [0012] und [0013] Satz 1). Bei der eigentlichen Aufnahme werden die aktuelle Fokusposition und die vorher ermittelte optimale Fokusposition angezeigt (Abs. [0009], [0012], [0013], Fig. 3 mit „optimum focussing position symbol“ 20 und „current focussing position symbol“ 21). Bei der eigentlichen Aufnahme erfolgt die Fokussierung (Einstellung des Objektivs) manuell (Abs. [0014] Teilsatz 1). Wenn die aktuelle Fokusposition in einen vorbestimmten Übereinstimmungsbereich fällt, ändern sich Helligkeit und Form eines angezeigten Symbols (Abstract). Der vorbestimmte Übereinstimmungsbereich, der eine ausreichende Übereinstimmung zwischen aktueller und optimaler Fokusposition anzeigt, kann in Abhängigkeit des verwendeten Objektivs, insbesondere der Auflösung und der Öffnung des Objektivs verändert werden (Patentansprüche 1 und 3, Abs. [0017]).

D7 zeigt eine Kamera, in der zwischen manuellem Fokus und Autofokus umgeschaltet werden kann (Abs. [0018]). Eine Fokusposition kann gespeichert werden und (später) angezeigt werden (Abs. [0011]). Fig. 5 zeigt die Bildschärfe in Abhängigkeit von der eingestellten Entfernung. Durch „wobbling“ um eine aktuelle Fokusposition herum und Auswertung des aufgenommenen Bildsignals wird ermittelt, ob die aktuelle Position nahe der optimalen Position liegt, nämlich in der Nähe eines Maximums der Bildschärfe (vgl. den Punkt M in Fig. 5), ob sie zu nahe eingestellt ist (vgl. den Punkt N in Fig. 5) oder zu weit weg liegt (vgl. den Punkt L in Fig. 5), siehe Abs. [0042] bis [0045] sowie Fig. 6 mit Beschreibung, insbesondere in Abs. [0053] und [0065] (mit „peak detection“). In der Anzeige gemäß Fig. 4 mit

Abs. [0033] wird dann angezeigt, ob das Objektiv aktuell auf eine weiter entfernte Position als die Objektposition eingestellt ist (Anzeigefeld 72), ob das Objektiv aktuell auf eine innerhalb der Schärfentiefe des Objekts liegende Position eingestellt ist (Anzeigefeld 74), oder ob das Objektiv aktuell auf eine nähere Position als die Objektposition eingestellt ist (Anzeigefeld 76).

D8 betrifft die Helligkeitssteuerung für die Autofokussmessung in einer Kamera. Gemäß dem Abstract (Mitte) sowie Abs. [0006] und [0032] ist die Autofokussmessung bei offener Blende und damit geringer Schärfentiefe der Messung bei geschlossener Blende weitaus vorzuziehen („highly preferable“). Um bei Bedarf die Beleuchtungsintensität abzuschwächen, wird dann nicht die Blendenöffnung verkleinert, sondern ein Neutralfilter verwendet (Abs. [0033]).

**2.2** Die Gegenstände des Anspruchs 1 und des nebengeordneten Anspruchs 3 nach Hauptantrag beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie oben erläutert, zeigt D6 ein Objektivsteuersystem – Merkmal a) - mit einer manuellen Fokuseinrichtung – Merkmal c) - und einer Anzeige, welche Fokussinformation anzeigt – Merkmal A). In einer Probeaufnahme wird eine optimale Fokusposition ermittelt und gespeichert – Merkmal B), teilweise Merkmal d) -; bei der eigentlichen Aufnahme wird diese optimale Fokusposition angezeigt, so dass bei der (schnellen) manuellen Einstellung des Fokussierzustands darauf Bezug genommen werden kann – Merkmal e). Auf der Anzeige sind die optimale und die aktuelle (selbstverständlich durch eine entsprechende Erfassungseinrichtung erfasste) Fokusposition und damit auch deren Nähe zueinander angezeigt – Merkmale C), D).

Mit der ENG-Kamera nach D6 sollen in Probeaufnahmen für eine Vielzahl von Szenen die jeweils optimale Fokusposition bestimmt und gespeichert werden (D6 Abs. [0012] und [0013]). Die in D6 mehrfach verwendete Formulierung „optimale Fokusposition“ (optimum focusing position) sowie der Rückgriff auf diese Position bei der eigentlichen Aufnahme weisen darauf hin, dass diese Fokusposition

möglichst genau bestimmt werden muss. Für den Fachmann, der aufgrund dieses Hinweises diese Fokusposition möglichst genau bestimmen wollte, und der zudem immer bestrebt ist, manuelle Arbeiten zu automatisieren, bot es sich an, zur Ermittlung der optimalen Fokusposition bei der Probeaufnahme eine bekannte Autofokuseinrichtung (vgl. den in D6 Abs. [0002] beschriebenen Stand der Technik) zu verwenden, welche eine genaue Ermittlung der optimalen Fokusposition erlaubt und dem Kamerabediener aufwändiges manuelles Einstellen erspart – Merkmal b), restlicher Teil von Merkmal d), teilweise Merkmal B1). Hierbei drängte es sich geradezu auf, die Messung bei offener Blende durchzuführen, da wie dem Fachmann bekannt war die optimale Fokusposition am besten bei offener Blende (und damit geringer Schärfentiefe) ermittelbar ist, vgl. D8 – Merkmal d1), restlicher Teil des Merkmals B1).

Somit waren der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag und ebenso der Gegenstand des nebengeordneten Anspruchs 3 nach Hauptantrag für den Fachmann naheliegend.

Die Anmelderin weist auf D6 Abs. [0004] und [0006] hin, wonach die in D6 beschriebene ENG-Kamera klein und leicht ist; sie könne daher keine Autofokuseinrichtung enthalten, welche einen zusätzlichen, relativ schweren Motor erfordere. In D6 sei im Zusammenhang mit der ENG-Kamera kein Autofokus beschrieben. Auch weise in Abs. [0012] die Messung eines Fokuspositionssensorsignals und dessen über einen Schalter anzuweisende Speicherung während der Probeaufnahme auf eine rein manuelle Fokussierung hin. Zudem gebe es keinen druckschriftlich belegten Hinweis darauf, dass eine automatische Fokussierung gegenüber einer manuellen Fokussierung eine höhere Genauigkeit erlaube.

Diesem Vorbringen konnte sich der Senat jedoch nicht anschließen.

Durch eine fachbekannte automatische Bestimmung der optimalen Fokusposition für ein vorgegebenes Objekt, etwa über das schrittweise Anfahren verschiedener Fokuspositionen des Objektivs im vorgegebenen Objektentfernungsbereich, Ermittlung der Bildschärfe für die einzelnen Fokussierungszustände und Bestimmung des Maximums der gemessenen Schärfekurve (vgl. D7) wird eine relativ hohe Genauigkeit erzielt. Eine rein manuelle Fokussierung ohne Fokussierhilfe ist dagegen relativ aufwändig und fehlerbehaftet und erlaubt weder eine genaue Bestimmung des Schärfemaximums noch von Anfang und Ende des Tiefenschärfebereichs. Auch unter Zuhilfenahme einer geeigneten Fokussierhilfe bleibt der manuelle Fokussiervorgang für den Kamerabediener aufwändig, die Genauigkeit hängt vom seinem Geschick ab. Dem Fachmann, dem Wirkungsweise und Eigenschaften manueller Fokussierung sowie unterschiedlicher Fokussierhilfen bekannt waren, war dies geläufig; hierfür bedarf es keines Nachweises.

Für den Fachmann, der stets bestrebt ist, manuelle Vorgänge zu automatisieren, um einen Gerätebediener zu entlasten, und der zudem eine gute Fokussiergenauigkeit sicherstellen wollte, bot sich daher bevorzugt die Verwendung einer automatischen Fokussiereinrichtung an.

Die in D6 erläuterte ENG-Kamera ist zwar relativ klein und leicht. Aus D6 ergibt sich jedoch nicht, dass diese Kamera keine Autofokuseinrichtung enthielte. Dies gilt auch für Abs. [0012], wonach der Bediener (wenn er eine aktuell eingestellte Fokusposition als optimal beurteilt) einen Schalter drückt, so dass das (zu der eingestellten Position gehörige) Fokuspositionssensorsignal gespeichert wird; ebenso wird im Übrigen in der vorliegenden Patentanmeldung vorgegangen. Ob die Fokusposition vor dem Speichern manuell oder automatisch eingestellt wurde, geht aus D6 nicht hervor. Ein Hinweis auf eine manuelle Fokussierung während der Probeaufnahme, der den Fachmann von einer automatischen Fokussierung evtl. Abstand nehmen ließe, findet sich in D6 nicht.

Selbst wenn man dem Vorbringen der Anmelderin folgen würde, dass die ENG-Kamera (ursprünglich) keine Autofokuseinrichtung enthalte, so hätte dennoch gemäß der obigen Argumentation für den Fachmann der Gedanke nahegelegen,



die Kamera (zumindest für die Probeaufnahme) zur exakten Bestimmung der optimalen Fokusposition mit einer solchen bedienerfreundlichen Einrichtung auszurüsten. Es lag im Bereich üblichen fachmännischen Handelns, eine Abwägung der Vor- und Nachteile eines solchen naheliegenden Vorgehens zu treffen. Um der gewichtigen Vorteile der Genauigkeit und Bedienerfreundlichkeit (Aufwandsersparnis gegenüber einem manuellen Fokussieren) willen hätte der Fachmann das Vorsehen einer Autofokuseinrichtung durchaus in Betracht gezogen, auch wenn dies durch ein evtl. höheres Gewicht erkauft würde.

**2.3** Auch die Gegenstände des Anspruchs 1 und des nebengeordneten Anspruchs 3 nach Hilfsantrag 1 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Der Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 beschreibt zusätzlich verschiedene Schalter, bei deren Betätigung eine CPU die bereits im Anspruch 1 nach Hauptantrag aufgeführten Prozesse (Fokussierungsprozess mit Autofokussierung, mit Versetzen der Blende in die offene Position, Erfassen und Anzeigen der aktuellen Fokusposition) durchführt. In der durch D6 nahegelegten Kamera mit Objektivsteuersystem (welches zur Steuerung eine CPU aufweist, vgl. das „programmable logic device PLD“ in D6) eine geeignete Anordnung von Schaltern vorzusehen, mit deren Hilfe der Benutzer je nach seinen Bedürfnissen die gewünschten Einstellungen vornehmen kann, etwa gemäß den Merkmalen f) bis j)), liegt im Rahmen fachüblichen Handelns.

Eine erfinderische Leistung kann somit auch beim Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 nicht erkannt werden.

Zum nebengeordneten Anspruch 3 wird auf die Ausführungen unter 2.2 verwiesen.

**2.4** Der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 2 beruht ebenfalls nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Wie oben unter 2.1 zu D6 ausgeführt, ändern sich Helligkeit und Form eines angezeigten Symbols, wenn die aktuelle Fokusposition in einen vorbestimmten Über-

einstimmungsbereich fällt, der eine ausreichende Übereinstimmung zwischen aktueller und optimaler Fokusposition anzeigt, und der in Abhängigkeit des verwendeten Objektivs, insbesondere der Auflösung und der Öffnung des Objektivs verändert werden kann. Wie der Fachmann ohne Weiteres erkennt, ist somit der Übereinstimmungsbereich der Tiefenschärfe zugeordnet, welche von den angegebenen Objektivparametern abhängt und sich um die optimale Schärfeposition mit einer zulässigen Abweichung nach vorn und nach hinten erstreckt. Um zu bestimmen, ob die aktuelle Fokusposition in den Übereinstimmungsbereich fällt, drängte es sich für den Fachmann förmlich auf, die Differenz zwischen aktuellem und optimalem Wert der Fokusposition zu berechnen und mit der (mit der jeweiligen Einstellung der Objektivparameter variierenden) zulässigen Abweichung der Fokusposition als Schwellwert zu vergleichen – Merkmale E) und F).

**2.5** Auch der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 3 beruht nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

In der Fokusinformations-Anzeigevorrichtung nach D6 – Merkmal A) - ist eine Skala zur Anzeige von aktueller und gespeicherter Fokusposition und damit auch deren Nähe zueinander vorgesehen – Merkmal D'). Außerdem existiert in D6 eine Fokuspositions-Erfassungs- und Speichereinrichtung, welche Information zur aktuellen Fokusposition empfängt und, wenn bei der Probeaufnahme ein Memoschalter („scene selecting switch in a control switch 35“) gedrückt wird, die aktuelle Fokusposition als Markierungsposition bzw. optimale Fokusposition speichert und anzeigt (D6 Abs. [0012]) – Merkmale B'), C), G) Unterpunkt a.

In D6 wird vor der eigentlichen Aufnahme der Schalter 35 nochmals betätigt und damit die aufzunehmende Szene ausgewählt. Daraufhin wird die aktuelle Fokusposition (Symbol 21) angezeigt, und die optimale Fokusposition blinkt, oder es wird nur die optimale Fokusposition angezeigt (Abs. [0013]).

D1 zeigt in Fig. 20 bis 24 mit Beschreibung, insbesondere auf S. 5 li. Sp. vorle. und le. Satz das Bewegen einer Skala in Übereinstimmung mit der aktuellen Fokusposition. Eine solche Anzeige, welche jeweils die Umgebung (nach „vorn“ und nach „hinten“) des aktuellen Fokuszustands zeigt, so dass der aktuelle Zustand nie aus der Anzeige „hinauslaufen“ kann, bot sich auch bei der Kamera

gemäß D6 an, in der unterschiedliche Fokussierungszustände für unterschiedliche Szenen angezeigt werden sollen - teilweise Merkmal G Unterpunkt b.

Die übrigen Unterschiede in Merkmal G) gegenüber dem Stand der Technik (Anzeigen der aktuellen Fokusposition nicht wie in D6 nach nochmaliger Betätigung des Memo-Schalters, sondern bei Nicht-Betätigung; Bestimmen einer Blinkperiode und Blinkenlassen der Markierung nahe einer der Markierungspositionen, Leuchtenlassen der Markierung bei größerer Entfernung von den Markierungspositionen) können eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Es lag im Bereich üblichen fachmännischen Handelns, vorgegebene Funktionen Schaltelementen und deren Betätigungszustand zuzuordnen oder eine solche Zuordnung für eine jeweilige Anwendung geeignet zu variieren. Auch das Blinken oder Leuchten lassen von Anzeigeelementen waren dem Fachmann bekannte, übliche Maßnahmen zur Anzeige von Informationen, die dieser je nach seinen Bedürfnissen ohne weiteres einsetzte (vgl. etwa D2).

**2.6** Die Gegenstände des jeweiligen Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 und 7 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Die zusätzlichen Merkmale H), I) und J) des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 beschreiben im Wesentlichen die Anzeige gemäß Fig. 9 der Anmeldung, mit angezeigten Werten für die gespeicherte und die aktuelle Fokusposition, mit Richtungsindikatoren und mit Auswahlaltern für die verschiedenen gespeicherten Positionen.

In D6 Abs. [0012] und [0013] Zeilen 1 und 2 ist angegeben, dass bei der Probe für eine Vielzahl von Szenen die jeweilige Fokusposition gespeichert wird. Bei der eigentlichen Aufnahme wird die jeweilige Szene über den „scene selecting switch“ 35 ausgewählt und der zugehörige gespeicherte Fokuswert blinkend dargestellt (D6 Abs. [0013]); für eine solche Auswahl mehrere Schalter vorzusehen, lag vollständig im Bereich üblichen fachmännischen Handelns - Merkmal J).

Auch lag es im rein handwerklichen Bereich, für die anzuzeigenden Fokuspositionen geeignete, bekannte Arten von Anzeigeelementen wie Fenster mit Zahlenwerten auszuwählen – Merkmal H). Das Vorsehen von Richtungsindikatoren für Verschieberichtungen war dem Fachmann in D6 nahegelegt, vgl. Fig. 3 b Bezugszeichen 21 – Merkmal I).

Dass gemäß dem im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 7 zusätzlich enthaltenen Merkmal L) der Wert der ausgewählten Markierungsposition angezeigt wird, ergibt sich bereits aus den Merkmalen H) und J) und fügt dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag 4 inhaltlich nichts hinzu.

**2.7** Auch die Gegenstände des jeweiligen Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 5 und 6 beruhen nicht auf erfinderischer Tätigkeit.

Zu dem in Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 5 zusätzlich zu den Merkmalen des Anspruchs 1 nach Hilfsantrag 4 enthaltenen Merkmal E) gilt das oben unter 2.4 zu Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag 2 Ausgeführte entsprechend. Auch dieses Merkmal kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen.

Auch das im Anspruch 1 nach Hilfsantrag 6 zusätzlich enthaltene Merkmal K) kann eine erfinderische Tätigkeit nicht begründen. Wie oben erläutert (siehe 2.6), wird bei der Probe für eine Vielzahl von Szenen die jeweilige Fokusposition (Markierungsposition) gespeichert. Diese verschiedenen Markierungspositionen auf der Anzeigeeinrichtung in unterschiedlicher Weise, z. B. mit unterschiedlichen Farben anzuzeigen, liegt völlig im Bereich fachüblicher Variation und Weiterbildung.

**3.** Der Anspruch 1 nach Hauptantrag und ebenso der jeweilige Anspruch 1 nach Hilfsantrag 1 bis 7 sowie der jeweilige nebengeordnete Patentanspruch 3 nach Hauptantrag und nach Hilfsantrag 1 sind nicht gewährbar. Auch die jeweiligen Unteransprüche (2, 4 und 5 nach Hauptantrag; 2 und 4 bis 7 nach Hilfsantrag 1; 2 nach Hilfsantrag 2; 2 bis 4 nach Hilfsantrag 3 und 4; 2 und 3 nach Hilfsantrag 5; 2 nach Hilfsantrag 6 sowie 2 bis 4 nach Hilfsantrag 7) sind nicht gewähr-

bar, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann (BGH in GRUR 1997, 120 „Elektrisches Speicherheizgerät“).

Dr. Morawek

Eder

Dr. Thum-Rung

Hoffmann

Bb