



# BUNDESPATENTGERICHT

11 W (pat) 43/13

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
27. November 2017

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent 10 2005 028 248**

hat der 11. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 27. November 2017 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr.-Ing. Höchst sowie der Richter v. Zglinitzki, Dr.-Ing. Fritze und Dr.-Ing. Schwenke

beschlossen:

1. Auf die Beschwerde der Einsprechenden wird der Beschluss der Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 15. Juli 2013 abgeändert und das Patent DE 10 2005 028 248 mit den Patentansprüchen 1 bis 11 nach Hilfsantrag B vom 23. November 2017 sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechterhalten.
2. Im Übrigen wird die Beschwerde der Einsprechenden zurückgewiesen.
3. Die Anschlussbeschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Beim Deutschen Patent- und Markenamt ist gegen das auf die Patentanmeldung vom 17. Juni 2005 erteilte Patent DE 10 2005 028 248 mit der Bezeichnung

„Elektromechanische Einrichtung mit einem um mindestens eine erste  
und eine zweite Drehachse drehbaren Element“,

dessen Erteilung am 29. April 2010 veröffentlicht worden ist, mit Schriftsatz vom 29. Juli 2010, der mit der auf das Datum vom „30.07.10“ lautenden Eingangspferforation der Dienststelle in München versehen ist, Einspruch erhoben worden.

Dem Einspruchsschriftsatz lag eine Einzugsermächtigung über die Einspruchsgebühr bei. Als Einzahlungstag hat das Patentamt in ihrer Zahlungsanzeige den 30.07.2010 festgestellt.

Die Einsprechende stützt ihren Einspruch auf den Widerrufsgrund mangelnder Patentfähigkeit. Der Gegenstand des Patents sei für den Fachmann nicht ausführbar und beruhe auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Die Patentinhaberin hat vorgetragen, der Einspruch sei verspätet eingelegt worden. Die dreimonatige Einspruchsfrist habe am Donnerstag, dem 29. Juli 2010 geendet. Der Einspruch sei jedoch erst am Freitag, dem 30. Juli 2010 beim DPMA eingegangen, wie die entsprechende Perforierung des Einspruchsschriftsatzes belege.

Die Einsprechende hat der Annahme der verspäteten Einlegung des Einspruchs widersprochen. Sie hat vorgetragen, der Vertreter der Einsprechenden Patentanwalt F... habe den Einspruchsschriftsatz eigenhändig am 29. Juli 2010 in den Terminbriefkasten des DPMA, Dienststelle Jena, gegen 20 Uhr eingeworfen, wie dieser auch in seiner eidesstattlichen Versicherung vom 8. April 2011 ausgesagt habe. Die Lochung des Einspruchs sei jedoch erst mit Datum vom 30. Juli 2010 in München erfolgt. Dabei handele es sich um einen amtsinternen Fehler.

Der Schriftsatz sei erst nach seinem Transport von Jena nach München gelocht worden, obwohl er normalerweise bereits in Jena seine Eingangslochung, die mit der Sonderkennung „J“ beginne, hätte erhalten müssen.

Am Nachmittag des Ablauftages der Einspruchsfrist sei die in der Kanzlei der Vertreter damals noch in der Ausbildung befindliche Patentanwaltsfachangestellte

B... beauftragt gewesen, farbig markierte Zeichnungen aus im Einspruch zitierten Schriften zum besseren Verständnis von deren Offenbarung anzufertigen. Die Fertigstellung habe sich bis nach Büroschluss (ca. 19.30 Uhr) verzögert. Diese Tätigkeit sowie die abschließende Zusammenstellung des Einspruchsschriftsatzes, dessen Konfektionierung in einem Großbriefformatkuvert und die Eintragung im Postausgangsbuch der Kanzlei seien ebenfalls von Frau B... ausgeführt worden. Danach habe Frau B... das Briefkuvert Patentanwalt F... zum Einwurf beim DPMA übergeben, und beide hätten gemeinsam die Kanzlei verlassen. Zu diesem Sachverhalt hat die Einsprechende die eidesstattliche Versicherung von Frau B... vom 23. August 2012 vorgelegt. Im Postausgangsbuch der Kanzlei seien für den 29. Juli 2010 fünf – in einer Tabelle zusammengestellte – Sendungen, zuletzt der vorliegende Einspruch, aufgeführt, die an der Dienststelle Jena des DPMA eingeliefert worden seien. Mindestens zwei hätten die korrekte Lochung (J 29.07.10) erhalten.

In ihrer Replik hat die Patentinhaberin vorgetragen, weder die eidesstattliche Versicherung der Patentanwaltsfachangestellten noch die Aussage des Patentanwalts F... vermöge in irgendeiner Weise die fristgerechte Einreichung des Einspruchsschriftsatzes zu stützen. Aus dem Postausgangsbuch lasse sich allenfalls entnehmen, dass der für das DPMA vorgesehene Einspruchsschriftsatz am 29. Juli 2010 angefertigt worden sei. Einen Beleg für den persönlichen Einwurf in den Terminbriefkasten der Dienststelle Jena stelle dies jedoch nicht dar. Die Einträge des Postausgangsbuches legten nämlich gleichermaßen den Einwurf in den Briefkasten der Deutschen Post nahe. Der Einspruchsschriftsatz sei an das DPMA in München adressiert gewesen. Der Einwurf in einen Briefkasten der Deutschen Post erkläre auch eine Perforierung wie sie beim DPMA in München üblich sei.

Amtsinterne Ermittlungen des DPMA sind im Zwischenbescheid der Patentabteilung vom 12. Juli 2012 dargestellt.

Demnach hat der Terminbriefkasten der Dienststelle Jena für den Eingangstag 29. Juli 2010 tatsächlich fünf Schreiben der Patentanwaltskanzlei der Einspre-

chenden enthalten; das Entnahmeprotokoll enthält allerdings keine Informationen über die Aktenzeichen oder den Inhalt. Später konnte festgestellt werden, dass die ersten vier Schriftstücke mit dem Perforationsdatum „J 29-07-10“ versehen worden seien (vgl. Begründung des Beschlusses vom 15. Juli 2013).

Die in Jena eingehende Post wird – auch wenn sie für die Dienststelle München bestimmt ist – zeitnah mit der Entnahme aus dem Briefkasten in Jena mit dem Datum des Eingangstages perforiert. Die für die Dienststelle München bestimmte Post wird anschließend dorthin versandt und geht in der Regel etwa 4 bis 5 Tage später in München ein. Die am 30. Juli 2010 entnommene Post vom 29. Juli 2010 könne daher bei regulären Geschehensabläufen nicht noch am selben Tag in München eingehen.

Die Dienststelle München vergibt das Perforationsdatum in Ausnahmefällen auch rückwirkend. In diesen Ausnahmefällen wird die für München bestimmte Post in Jena nicht perforiert, sondern gebündelt nach München gesandt mit einem Begleitzettel, der das Eingangsdatum von Jena bezeichnet. Danach wird in München die gesamte Sendung mit dem Eingangsdatum von Jena perforiert.

Es sei sehr unwahrscheinlich, dass einzelne der Schreiben in Jena mit dem korrekten Perforationsdatum J 29-07 10 versehen wurden, ein Schreiben aber mit dem nur in München vergebenen Perforationsdatum 30-07-10 falsch gelocht wurde.

Die Patentabteilung 22 hat in der Anhörung vom 15. Juli 2013 die Zeugin K..., geb. B..., Patentanwaltsfachangestellte in der Anwaltskanzlei der Vertreter der Einsprechenden, vernommen.

Sie hat insbesondere ausgesagt: Herr F... nahm das betreffende Kuvert und bestand darauf, das Kuvert selbst abzuliefern. Ich war bei der Ablieferung nicht dabei. ....Schreiben ans DPMA wurden bis dorthin dort eingeworfen. Danach persönliche Abgabe. Gelegentlich per Fax. Tasche mit zwei Fächern für Dienstleister und DPMA. Falls DPMA-Post beim Dienstleister landet, ruft dieser an (...). Post wird bis 12:00 Uhr beim Dienstleister abgegeben, damit das Postausgangsbuch stimmt (...) und der Fahrer des Dienstleisters die Post noch mitnimmt.

Im Übrigen wird auf das Vernehmungsprotokoll Bezug genommen.

In der Anhörung erklärt der Vertreter der Einsprechenden laut Protokoll unter anderem, die Post der Kanzlei werde über den Postdienstleister HSG Z... für alle Post mit Zustellung außerhalb Jena ausgeliefert. Post für das DPMA werde in Jena in den Amtsbriefkasten (circa 5 Minuten Fußweg von der Kanzlei) eingeworfen. Die Post werde nach Eintragung im Ausgangsbuch in eine Box gelegt und später für den Einwurf beim DPMA und die Abgabe beim Postdienstleister in eine Tasche verpackt. Diese habe je ein Fach für die Post an den Postdienstleister und an das DPMA. Die ersten vier Sendungen seien vor 12:00 Uhr regulär in den Amtsbriefkasten, der auf dem Weg zum Postdienstleister HSG Z... liege, eingeworfen worden. .... Am Ende habe der Briefumschlag mit dem Einspruchsschriftsatz auf einem Stuhl neben der Eingangstür unübersehbar parat gelegen. Er habe gemeinsam mit der Mitarbeiterin ..., die den Brief kuvertiert habe, die Kanzlei verlassen.

Die Patentabteilung 22 des Deutschen Patent- und Markenamts hat durch Beschluss vom 15. Juli 2013 das Patent antragsgemäß beschränkt aufrechterhalten. Sie hält den Einspruch für zulässig; er sei rechtzeitig am 29. Juli 2010 erhoben worden. Auf Grund der Vernehmung der Fachangestellten K... sowie der Angaben von Patentanwalt F... in der Anhörung und der eigenen Nachforschungen stehe zur Überzeugung der Patentabteilung fest, dass der Einspruchsschriftsatz bereits am Abend des 29. Juli 2010 in den Briefkasten der Dienststelle Jena des DPMA eingeworfen worden sei. Die Beweiswirkung des Perforationsdatums als öffentlicher Urkunde gemäß § 418 Abs. 1 ZPO sei damit als widerlegt i. S. d. § 418 Abs. 2 ZPO anzusehen. Nicht geklärt sei, wie der Einspruchsschriftsatz das Perforationsdatum „30-07-10“ der Dienststelle München erhalten konnte. Es sei zwar möglich, dass ein in Jena eingegangenes Schriftstück, das dort nicht perforiert wurde, zu einem späteren Zeitpunkt in München nachperforiert worden ist. Nicht aufzuklären sei jedoch, warum hier der Eingangstag 30.07.2010 verge-

ben worden sei. Die Vergabe dieses Perforationsdatums müsse als Fehler gewertet werden.

Gegen diesen Beschluss richten sich die Beschwerde der Einsprechenden und die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und das angegriffene Patent zu widerrufen sowie die Anschlussbeschwerde zurückzuweisen.

Die Patentinhaberin und Anschlussbeschwerdeführerin beantragt,

den angefochtenen Beschluss des Patentamts aufzuheben und festzustellen, dass der Einspruch als nicht erhoben gilt, oder den Einspruch als unzulässig zu verwerfen, hilfsweise die Beschwerde zurückzuweisen, weiter hilfsweise den Beschluss des Patentamts abzuändern und das Patent mit den Patentansprüchen nach den Hilfsanträgen A, B und C vom 23. November 2017 in ihrer Reihenfolge sowie der Beschreibung und den Zeichnungen gemäß Patentschrift beschränkt aufrechtzuerhalten.

Im Verfahren wurden die Druckschriften

- D1 DE 35 10 468 C1,
- D2 DE 103 13 136 A1,
- D3 EP 1 340 957 A2,
- D4 EP 0 766 065 A2,
- E1 DE 195 35 886 A1,

- E2 DE 41 35 260 C1,
- E3 DE 36 23 343 C1,
- E4 DE 39 30 353 A1,
- E5 DE 101 53 094 A1,
- E6 DE 44 43 134 A1,
- E7 DE 199 03 977 C2,
- E8 EP 1 538 457 A2,
- E 9 EP 1 308 030 B1,
- E10 DE 199 02 081 A1,
- E11 JP 2003 – 214798 A,
- E12 US 2005 / 0 093 757 A1,
- E13 DE 197 06 958 C2,
- E14 US 3,387,303,
- E15 DE 198 46 923 C1 und
- E16 DE 198 24 899 C1

berücksichtigt.

Der Patentanspruch 1 in der geltenden, von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Fassung – die sämtliche Merkmale des erteilten Patentanspruchs 1 enthält – mit hinzugefügter Gliederungsnummerierung lautet:

- 1 „Elektromechanische Einrichtung (4) mit
- 1a einem um zumindest eine erste und eine zweite Drehachse (24, 26) drehbaren Element, insbesondere einem Spiegel (10),
- 1b einer tragenden Struktur (16),
- 1c einem relativ zur tragenden Struktur (16) um die erste Drehachse (24) drehbaren ersten Träger (20),
- 1d einem vom ersten Träger (20) getragenen und das Element tragenden zweiten Träger (22),

- 1e einem an der tragenden Struktur (16) und dem zweiten Träger (22) unmittelbar angreifenden Antrieb (34) zum Bewegen des zweiten Trägers (22),  
und
- 1f einem an der tragenden Struktur (16) und dem ersten Träger (20) angreifenden weiteren Antrieb (28) zum Bewegen des ersten Trägers (20),
- 1g wobei die beiden Träger (20, 22) ein Außenkardansystem bilden.“

An diesen Anspruch schließen sich die erteilten abhängigen Ansprüche 2 bis 10 an.

Der nebengeordnete Patentanspruch 11 in der erteilten Fassung lautet:

„Suchkopf eines Flugkörpers (2) mit einer elektromechanischen Einrichtung (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer mit der tragenden Struktur (16) fest verbundenen Flugkörperhülle (18).“

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag A erhält gegenüber der von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Fassung nach dem Merkmal 1f folgende Fassung:

„wobei

- 1g - die beiden Träger (20, 22) ein Außenkardansystem bilden und
- 1h - der Antrieb (34) einen relativ zur tragenden Struktur (16) festen Stator (36, 36') und einen mit dem zweiten Träger (22) verbundenen Rotor (38) aufweist.“

An diesen Anspruch schließen sich die erteilten Ansprüche 2 bis 11 mit Änderungen in den Ansprüchen 5 bis 8 an.

Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag B erhält gegenüber der von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Fassung nach dem Merkmal 1f folgende Fassung:

„wobei

- 1g' - die beiden Träger (20, 22) ein Außenkardansystem bilden und der erste Träger (20) der Außenrahmen des Außenkardansystems ist,
- 1h - der Antrieb (34) einen relativ zur tragenden Struktur (16) festen Stator (36, 36') und einen mit dem zweiten Träger (22) verbundenen Rotor (38) aufweist und
- 1i - der weitere Antrieb (28) einen relativ zur tragenden Struktur (16) festen Stator (30) und einen fest mit dem ersten Träger (20) verbundenen Rotor (32) aufweist.“

An diesen Anspruch schließen sich analog zum Hilfsantrag A die erteilten Ansprüche 2 bis 11 mit Änderungen in den Ansprüchen 5 bis 8 an.

Zum Wortlaut der abhängigen Ansprüche sowie wegen der weiteren Einzelheiten, insbesondere des Vorbringens der Beteiligten, wird auf die Amts- und Gerichtsakten Bezug genommen.

## II.

Die zulässige Beschwerde der Einsprechenden ist teilweise begründet. Die Anschlussbeschwerde der Patentinhaberin ist unbegründet.

**A.**

Der Einspruch ist innerhalb der Einspruchsfrist eingelegt worden.

1. Verfahrensrechtlich kommt es zunächst darauf an, ob die Einspruchsgebühr rechtzeitig gezahlt worden ist. Denn die nicht rechtzeitig gezahlte Einspruchsgebühr führt dazu, dass der Einspruch als nicht erhoben gilt, § 6 Abs. 2, 2. Alt. PatKostG i. V. m. § 3 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 PatKostG.

Bei Zahlung mit Einzugsermächtigung gilt der Tag des Eingangs beim DPMA als Zahlungstag, § 2 Nr. 4 PatKostZV.

Da die Einzugsermächtigung zusammen mit dem Einspruchsschriftsatz dem DPMA zugegangen ist, ergab sich hier das gleiche Problem des Zugangsdatums, das bisher nur für den Einspruchsschriftsatz in Betracht gezogen worden war.

Wenn der Einspruch nebst Einzugsermächtigung beim DPMA verspätet eingegangen wäre, gälte der Einspruch also als nicht erhoben. Ein nicht erhobener Einspruch kann aber nicht unzulässig sein.

Eine Wiedereinsetzung ist auch für die Zahlung der Einspruchsgebühr ausgeschlossen, § 123 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 PatG.

Die Einspruchssendung ist aber mit der Einzugsermächtigung rechtzeitig beim DPMA eingegangen.

2. Der Senat hält auf Grund seiner Beweiswürdigung (§ 93 Abs. 1 Satz 1 PatG, § 286 ZPO i. V. m. § 99 Abs. 1 PatG) in der Gesamtbetrachtung der im Laufe des Einspruchsverfahrens vor dem Patentamt dargelegten Umstände und Ermittlungen – ebenso wie die Patentabteilung – die Datumsperforierung für nicht

richtig und den Einspruch für rechtzeitig am 29. Juli 2010 erhoben, wobei die Einzugsermächtigung gleichzeitig eingegangen ist.

Da die Patentabteilung den Sachverhalt bereits so weit wie möglich festgestellt hat, erübrigen sich weitere Ermittlungsversuche des Senats.

Im patentgerichtlichen Verfahren herrscht nicht nur die freie Beweiswürdigung (§ 93 Abs. 1 Satz 1 PatG), sondern auch gemäß § 286 Abs. 2 ZPO die gesetzlichen Beweisregeln wie insbesondere Urkundenbeweise gemäß §§ 415 bis 418 ZPO.

**a)** Bei dem Eingangsstempel einer Behörde – und ebenso bei der Perforierung (Lochung) des Eingangsdatums durch das Patentamt – handelt es sich um eine öffentliche Urkunde, die gemäß § 418 Abs. 1 ZPO den vollen Beweis der darin bezeugten Tatsache – des Eingangsdatums des Schriftstücks – begründet (vgl. BGH, Beschluss vom 15. September 2005 – III ZB 81/04 –, juris = BGH NJW 2005, 3501 f.)

Nach der Legaldefinition in § 415 Abs. 1 ZPO sind Urkunden, die von einer öffentlichen Behörde innerhalb der Grenzen ihrer Amtsbefugnisse innerhalb des ihr zugewiesenen Geschäftskreises in der vorgeschriebenen Form aufgenommen sind, „öffentliche Urkunden“.

Die Eingangsporation 30-07-10 auf dem Einspruchsschriftsatz stammt unstrittig von der Dienststelle des DPMA in München und beweist nach der gesetzlichen Beweisregel für öffentliche Urkunden, dass der Einspruch am 30. Juli 2010 beim Patentamt in München eingegangen ist. Sie besitzt keine Beweiskraft für einen Eingang in der DPMA-Dienststelle in Jena, die ihre Eingänge ausschließlich mit dem vorangestellten Buchstaben „J“ perforiert.

Soweit in der Dienststelle Jena eingegangene, für München bestimmte Schriftstücke „in Ausnahmefällen“ erst in München mit dem Eingangsdatum von Jena gelocht worden sind, wird man dies für eine Falschbeurkundung halten müssen.

Die Eingangsp perforation in München ist nicht geeignet zu beweisen, dass der Einspruch zwar am 30. Juli 2010 in der DPMA-Dienststelle in Jena eingegangen, nach Übersendung an das DPMA in München aber hier nachträglich mit vordatiertem Perforationsdatum mit dem korrekten Eingangstag gelocht worden ist.

Die Beweiskraft der Eingangsdatumsperforierung des vorliegenden Einspruchs erfasst also nur den Eingang beim DPMA in München am 30. Juli 2010.

**b)** Der Beweis der Unrichtigkeit (Gegenbeweis) ist zulässig, § 418 Abs. 2 ZPO.

Der Gegenbeweis unterliegt der freien Beweiswürdigung. Notwendig ist die volle Überzeugung des Gerichts von dem rechtzeitigen Eingang, wobei allerdings die Anforderungen wegen der Beweisnot des Beweisführers hinsichtlich behördeninterner Vorgänge nicht überspannt werden dürfen (st. Rspr.; vgl. BGH a. a. O.).

Der Gegenbeweis ist von der Einsprechenden und durch die Ermittlungen des Patentamts erbracht worden.

Die Einspruchssendung ist in der Anwaltskanzlei der Vertreter der Einsprechenden am letzten Tag der Einspruchsfrist, am Donnerstag, dem 29. Juli 2010, fertiggestellt worden.

Die Anwaltskanzlei ist in Jena ansässig und pflegt Postsendungen für das Patentamt bei der Dienststelle in Jena, die eine anerkannte Annahmestelle besitzt, selbst einzuliefern. Nach Dienstschluss gewährleistet ein Nachtbriefkasten die zutreffende Feststellung des Eingangstages. Dies hat offensichtlich zwei Vorteile. Einer-

seits erspart sich die Kanzlei erhebliche Versandkosten und andererseits wird jegliches Risiko ausgeschlossen, dass eine Sendung verloren geht.

Die Einspruchssendung ist aus der Anwaltskanzlei zur nahe gelegenen Dienststelle Jena gebracht und dort abgegeben oder in den Briefkasten geworfen worden. Eine andere Handlungsweise der Vertreter oder ihrer Angestellten kommt vernünftigerweise nicht in Betracht. Es gab keine erkennbare Veranlassung, die unfrankierte Sendung in den Briefkasten der Deutschen Post zu werfen oder sie dem gewerblichen Dienstleister mit zusätzlichen Kosten zu übergeben.

Da die Einspruchssendung eine Eingangsdatumsperforierung der Dienststelle Jena mit dem Anfangsbuchstaben „J“ hätte erhalten müssen, ist die Datumslochung in München schon deshalb falsch.

Wenn die Einspruchssendung in einen Briefkasten der Deutschen Post geworfen und unmittelbar nach München gesandt worden wäre, wäre sie nicht schon am Freitag, dem 30. Juli 2010 beim DPMA angekommen, jedenfalls dann nicht, wenn die Sendung – wie hier beim Einspruch – gar nicht frankiert war, so dass auch dann die Eingangslochung unzutreffend wäre. Unfrankierte Sendungen werden erfahrungsgemäß aber zumeist an den Absender zurückgeschickt.

**c)** Die Datumslochung des Einspruchs besitzt demnach in Folge des Gegenbeweises keine Urkundenbeweiskraft gemäß § 418 Abs. 1 ZPO mehr, so dass jetzt der gesamte vorgetragene und ermittelte Sachverhalt der freien Beweiswürdigung unterliegt.

Die Aussage des Patentanwalts F..., er habe am Abend des 29. Juli 2010 die Sendung mit dem Einspruch in den Terminbriefkasten der Dienststelle des Patentamts in Jena eingeworfen, hält der Senat für überzeugend und wahrheitsgemäß.

Wie bereits erwähnt, liegt es nahe, dass die in Jena ansässige Anwaltskanzlei der Vertreter der Einsprechenden ihre gesamte für das DPMA bestimmte Post selbst zur nicht weit entfernten Dienststelle in Jena bringt und hiermit die Versandkosten einspart und so auch jegliches Verlustrisiko ausschließt.

Im sorgfältig geführten Postausgangsbuch der Kanzlei sind unter dem Datum vom 29. Juli 2010 fünf Sendungen an das DPMA aufgeführt, als letzte des Tages die aus dem Anwaltsaktenzeichen ersichtliche Einspruchssendung. Dies stimmt mit dem Protokoll der Dienststelle Jena des DPMA über die Leerung des Briefkastens mit Eingangstag am 29. Juli 2010 überein. Dieses Protokoll vermerkt den Eingang von fünf Schriftstücken der Kanzlei der Einsprechenden. Vier dieser Schriftstücke konnten auf Grund der im Postausgangsbuch der Kanzlei genannten Aktenzeichen ermittelt werden; sie sind alle mit dem Perforationsdatum der Dienststelle Jena „J 29-07-2010“ versehen worden (s. Beschlussbegründung S. 5, 2. Abs.). In Anbetracht der geschilderten Gesamtumstände muss es sich bei dem fünften Schriftstück um die Einspruchssendung des vorliegenden Falles handeln, die damit rechtzeitig am 29. Juli 2010 beim Patentamt eingegangen ist.

Die fehlerhafte Datumsp perforierung in München kann dadurch zu Stande gekommen sein, dass die Annahmestelle der Dienststelle Jena am Freitag, dem 30. Juli 2010 – etwa wegen verkürzter Arbeitszeit vor dem Wochenende – sich die Mühe der Perforation erspart und die Post gebündelt – wie es nach den Ermittlungen im Patentamt in Ausnahmefällen vorgekommen ist (s. Zwischenbescheid vom 12. Juli 2012, S. 2, 3. Abs.) – mit dem Eingangsdatum vom 30. Juli 2010 vermerkt auf dem Begleitzettel nach München geschickt hat.

Aber letztlich ist unerheblich, wie die falsche Eingangsp perforierung auf die Einspruchssendung gelangt ist.

**3.** Da die Einzugsermächtigung dem Einspruchsschriftsatz beigelegt hat, ist die Zahlung der Einspruchsgebühr ebenfalls rechtzeitig erfolgt.

**B.**

1. Das Streitpatent betrifft eine elektromechanische Einrichtung mit einem um mindestens eine erste und eine zweite Drehachse drehbaren Element, insbesondere einem Spiegel, einer tragenden Struktur, einem relativ zur tragenden Struktur um die erste Drehachse drehbaren ersten Träger, einem vom ersten Träger getragenen und das Element tragenden zweiten Träger und einem an der tragenden Struktur und dem zweiten Träger angreifenden Antrieb zum Bewegen des zweiten Trägers (vgl. Abs. [0001]).

Gemäß Beschreibungseinleitung sei aus der Druckschrift DE 103 13 136 A1 (D2) ein Suchkopf mit einem Nick-Gier-Innenkardansystem bekannt, bei dem der innere Träger des Kardansystems unmittelbar von Antrieben bewegt werde, die an einer Stützstruktur angriffen und den inneren Träger um zwei Drehachsen drehen. Hierdurch könnten Antriebe am äußeren oder inneren Träger des Kardansystems entfallen, und das Kardansystem könne leicht ausgeführt sein. Ein solches Innenkardansystem bringe jedoch den Nachteil mit sich, dass es senkrecht zu den beiden Drehachsen einen relativ großen Bauraum beanspruche (vgl. Abs. [0002]).

Hiervon ausgehend liegt dem Streitpatent die Aufgabe zu Grunde, eine elektromechanische Einrichtung mit einem um zumindest eine erste und eine zweite Drehachse drehbaren Element anzugeben, die insbesondere senkrecht zu den beiden Drehachsen flach baubar ist (vgl. Abs. [0006]).

Als Fachmann ist ein Hochschulabsolvent der Fachrichtung Maschinenbau mit mehrjähriger Erfahrung in Konstruktion und Entwicklung von Antrieben für kardansische Aufhängungen anzusehen.

2. Die Einsprechende macht geltend, die Aufgabe des Streitpatents sei an den im Prüfungsverfahren ermittelten Stand der Technik nicht angepasst worden und weiche von der sich aus dem Stand der Technik für den Fachmann darstellenden

objektiven Aufgabe ab. Die Aufgabe sei änderungsbedürftig, um einen Unterschied der Lösung gemäß Streitpatent gegenüber dem zitierten Stand der Technik herausarbeiten zu können.

Die Gründe für den Widerruf eines Patents im Einspruchs- oder Einspruchsbeschwerdeverfahren sind im § 21 Abs. 1 PatG i. V. m. § 59 PatG abschließend aufgeführt. Die fehlende Anpassung der gestellten Aufgabe an den im Prüfungsverfahren ermittelten Stand der Technik stellt demnach keinen Widerrufsgrund dar.

3. Das Streitpatent offenbart die Erfindung so deutlich und vollständig, dass ein Fachmann sie ausführen kann.

a) Die Einsprechende verweist auf den ihrer Meinung nach unklaren Begriff „Außenkardansystem“ im Merkmal 1g.

Es handele sich dabei nicht um einen wohldefinierten Fachbegriff und er komme auch nicht in bisherigen Publikationen vor. Auch aus Abs. [0010] der Streitpatentschrift könne nichts Näheres geschlossen werden: „Eine kompakte Gestaltung der elektromechanischen Einrichtung kann dadurch erreicht werden, dass die beiden Träger ein Außenkardansystem bilden. Das Element, beispielsweise ein Spiegel, muss nicht als Ringspiegel ausgeführt sein, sondern kann innerhalb der Träger kompakt zu liegen kommen.“

Ihrer Auffassung nach böten „normale“ kardanische Systeme innerhalb des inneren Trägers stets genügend Raum, um dort ein „kompaktes“ Element (z. B. Spiegel, Kompass, Kreisel) zu positionieren. Es sei also nicht erkennbar, was dieses Merkmal von herkömmlichen Kardansystemen unterscheiden könne und wie es ein Fachmann gestalten müsse, um etwas vom Lehrbuchwissen Unterscheidbares zu erhalten.

Das Streitpatent geht – wie aus der ursprünglichen Beschreibung ersichtlich – von der Druckschrift D2 aus. Dort ist der Begriff „Außenkardansystem“ definiert (vgl. Abs. [0004]): „Dabei kann der an der Flugkörperstruktur gelagerte erste Kardanring der äußere Kardanring sein, während der zweite Kardanring den inneren Kardanring bildet. Man spricht dann von einem "Außenkardansystem".“

Nach dieser Definition ist für eine gegenteilige Auslegung des Begriffs „Innenkardansystem“ unter Rückgriff auf Abs. [0023] der Druckschrift D2 zur Bestimmung des Begriffs „Außenkardansystem“ kein Raum.

Der Senat legt die obige Definition für seine weiteren Betrachtungen zu Grunde.

Übertragen auf das Streitpatent entspricht der erste Träger (20) dem äußeren Kardanring und ist an der Struktur (16) des Flugkörpers angeordnet. Der zweite Träger (22) entspricht dem inneren Kardanring. Damit ist das Außenkardansystem im Streitpatent so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann es ausführen kann.

b) Die Einsprechende macht sinngemäß weiter geltend, dass es auch der Lehre der abhängigen Ansprüche 5, 7 und 8 an der Ausführbarkeit mangle.

aa) So sei ein Antrieb mit einer Wicklung gemäß Anspruch 5 ohne Aussage über die Art der Ausbildung des Stators nicht nacharbeitbar, sondern allenfalls aufgabenhaft formuliert, so dass der Fachmann selbst Überlegungen anstellen müsse, wie ein solcher Antrieb aufzubauen wäre. Auch fehle es an Angaben bzgl. der Richtung, dem Ort, der Lage und Art der Ausführung der Wicklungen am als Rotor bezeichneten Rahmen, um damit den inneren Träger des Kardansystems in zwei entgegengesetzte Richtungen zu steuern.

Anspruch 5 besagt, dass der Antrieb (34) eine Wicklung (46, 46') aufweist, die zur Bewegung des zweiten Trägers (22) in zwei entgegengesetzte Richtungen aus einer Mittellage vorgesehen ist.

Gemäß der Beschreibung (vgl. Abs. [0029], [0031], [0036] i. V. m. Fig. 3, 4, 6) ist der Fachmann angehalten, am Rotor 38 die Wicklung 46, 46' anzuordnen. Ein Stromfluss durch die Wicklung erzeugt ein Magnetfeld, das mit den Magnetfeldern der Magnetpolpaare 42 derart zusammenwirkt, dass der Rotor 38 aus der Ruhelage (Mittellage) je nach Stromfluss in die eine oder andere Richtung (zwei entgegengesetzte Richtungen) um die Drehachse 26 verschwenkt wird. Zur Ausführbarkeit bedarf es darüber hinaus keiner weiteren Hinweise an den Fachmann, insbesondere nicht zur Ausgestaltung des Rotors.

bb) Auch ein Antrieb gemäß Anspruch 7, der mehrere auf eine mehrphasige Wicklung wirkende Magnetpolpaare aufweist, sei nicht nacharbeitbar. Für die Ausführung von mehrphasigen Wicklungen gebe es verschiedenste Varianten, die nicht dieselbe Anordnung von Magnetpolpaaren erforderten, um das gleiche (hier: eindimensional bogenförmige) Bewegungsmuster zu erzeugen. Eine solche Antriebsausführung sei zumindest unbestimmt und somit unzureichend offenbart und verhindere die eindeutige Nacharbeitbarkeit.

Die Lehre von Anspruch 7 ist unter Hinzuziehung der Beschreibung (vgl. Abs. [0036] i. V. m. Fig. 6) ausführbar offenbart. Die mehrphasige Wicklung 46' ist anhand ihrer unterschiedlichen Schraffur zu erkennen. Links und rechts von ihr sind jeweils mit „+“ und „-“ gekennzeichnete Magnete angeordnet. Sich gegenüberliegende Magnete bilden ein Magnetpolpaar 42'. Die mehrphasige Wicklung 46' ist so dimensioniert, dass sie sich zwischen mehreren Magnetpolpaaren 42' erstreckt und diese auf die Wicklung 46' wirken.

cc) An der Lehre von Anspruch 8 sei unklar, wie der Magnetenträger aussehen müsse, um die Wicklung zu „durchgreifen“.

Entgegen der Auffassung der Einsprechenden ist die Lehre von Anspruch 8 unter Hinzuziehung der Beschreibung (vgl. Abs. [0031] i. V. m. Fig. 3) ausführbar. Dort ist ein Magnetträger 48 gezeigt, der durch die Wicklung 46 hindurchführt und beiderseits der Wicklung 46 die Magnete 42 trägt.

c) Nach Auffassung der Einsprechenden sei die Einfügung des Wortes „unmittelbar“ in das Merkmal 1e zur Abgrenzung vom Stand der Technik ungeeignet, da es im Sinne einer kennzeichnenden Unterscheidung vom Stand der Technik nicht klar, sondern irreführend sei.

Der Begriff „unmittelbar“ ist – von der Einsprechenden unbestritten – im Kontext des Merkmals 1e in der Streitpatentschrift (vgl. Abs. [0007]) und der ursprünglichen Beschreibung (vgl. S. 2, Z. 6 bis 10) offenbart.

Die Einsprechende leitet aus Abs. [0007] des Streitpatents ab, dass das unmittelbare Angreifen des ersten Antriebs an der tragenden Struktur und dem zweiten Träger lediglich unmittelbar bzgl. der tragenden Struktur und nicht unmittelbar bzgl. des zweiten Trägers bedeute.

Diese von der Einsprechenden getroffene Auslegung greift zu kurz.

Das Streitpatent geht – wie die Einsprechende zu Recht vorträgt – von der Druckschrift D2 aus (vgl. ursprüngliche Beschreibung S. 1). Gemäß dieser Druckschrift wird – nicht wie im Streitpatent (vgl. Abs. [0002]) angegeben – der innere Träger des Kardansystems unmittelbar von Antrieben bewegt, sondern der äußere Kardanrahmen mit den daran angeordneten Flachspulen 60, auf welche die am Tisch 16 sitzenden Magnete 56 wirken. Die Magnete 56 und die Flachspulen 60 bilden Drehmomenterzeuger, welche unmittelbar am äußeren Kardanrahmen angreifen (vgl. Abs. [0024]).

Der Begriff „unmittelbar“ bezieht sich in der Druckschrift D2 auf das Angreifen des Antriebs (Drehmomenterzeuger, Flachspulen 60, Magnete 56) sowohl an der tragenden Struktur (Tisch 16) als auch am Träger (äußeren Kardanrahmen).

Nichts anderes ist im Streitpatent offenbart, wie aus der in den Fig. 3 und 4 gezeigten Anordnung deutlich wird. Dort greift der Antrieb 34, bestehend aus dem Stator 36 und dem Rotor 38, mit seinem Rotor 38 unmittelbar am zweiten Träger 22 an.

Auf die berührungslose elektromagnetische Feldkopplung im Luftspalt 44, die – wie die Einsprechende anmerkt – eine unmittelbare Kraftübertragung beeinträchtigen könne, kommt es nicht an, da der Luftspalt 44 zwischen den Magnetpolpaaren 42 des Stators 36 und der Wicklung 46 des Rotors 38 liegt und damit dem Antrieb 34 selbst zuzurechnen ist. Das „unmittelbare“ Angreifen bezieht sich aber nicht auf das Angreifen zwischen Stator 36 und Rotor 38 im Antrieb 34, sondern auf das Angreifen des Stators 36 an der tragenden Struktur 16 und auf das Angreifen des Rotors 38 am zweiten Träger 22.

d) Die Einsprechende macht unter Hinweis auf Abs. [0007] des Streitpatents weiter geltend, nur der erste Träger könne der innere Träger sein: „Der an der tragenden Struktur und dem ersten Träger angreifende weitere Antrieb kann entlang oder in der Nähe einer der Drehachsen angeordnet werden, wodurch Bauraum senkrecht zu dieser Drehachse eingespart werden kann. Durch das unmittelbare Angreifen des ersten Antriebs an der tragenden Struktur und dem zweiten Träger kann der Vorteil des geringen Gewichts am inneren Träger erhalten bleiben, weshalb auch diese elektromechanische Einrichtung leicht ausgeführt sein kann.“

Daraus schlussfolgert sie, der innere Träger solle durch den Antrieb keine Gewichtserhöhung erleiden. Der zweiten Träger aber nehme zusätzlich den Wicklungsrahmen auf, während beim ersten Träger kein Gewicht hinzukomme. Zudem sei der Antrieb des zweiten Trägers keine elektromechanische Einrichtung, son-

dern eine elektromagnetische Einrichtung (Wicklungen und Permanentmagneten), während der erste Träger eine elektromechanische Einrichtung aufweise. Folglich könne nur der erste Träger der innere Träger sein.

Dieser Auffassung schließt sich der Senat nicht an.

Nach der Lehre des Streitpatents ist der erste Träger zweckmäßigerweise ein Außenrahmen und der zweite Träger zweckmäßigerweise ein Innenrahmen, also der innere Träger (vgl. Abs. [0008]). Zur Bewegung des zweiten Trägers in zwei entgegengesetzte Richtungen aus einer Mittellage ist ein eine Wicklung aufweisender Antrieb vorgesehen. Dadurch kann die Bewegung des zweiten Trägers in beide Drehrichtungen um die Drehachse mit einer einzigen Wicklung erfolgen, wodurch der zweite Träger sehr leicht ausgeführt sein kann (vgl. Abs. [0012]).

Das Streitpatent gibt darüber hinaus keine Anhaltspunkte für die Annahme der Einsprechenden, dass am ersten Träger kein Gewicht hinzukomme.

Aus fachmännischer Sicht bedeutet der Begriff „elektromechanisch“, dass mechanische Vorgänge mit elektrischen Antrieben bewirkt werden. Elektromagnete und Elektromotoren sind Komponenten elektromechanischer Einrichtungen. Die elektromagnetische Einrichtung am zweiten Träger ist – entgegen der Ansicht der Einsprechenden – eine elektromechanische Einrichtung.

4. Die elektromechanische Einrichtung gemäß dem Anspruch 1 in der geltenden, von der Patentabteilung beschränkt aufrechterhaltenen Fassung und in der Fassung nach dem Hilfsantrag A ist nicht neu.

Aus der Druckschrift E1 ist ein Suchkopf für zielverfolgende Flugkörper mit einem von Bewegungen des Flugkörpers entkoppelten optischen Sucher bekannt (Sp. 1, Z. 3 bis 5).

Unter Hinweis auf die Fig. 1 und den Anspruch 2 dieser Druckschrift vertritt die Patentinhaberin die Auffassung, dass dort ein Suchkopf mit einer nicht-rotierenden um zwei Drehachsen schwenkbaren Plattform gezeigt sei, wobei die Plattform mit einer Innenkardan-Lagerung gelagert sei.

Der Fachmann erkennt trotz der Erwähnung des Begriffs „Innenkardan-Lagerung“, dass der an der Struktur des Flugkörpers (Träger 46) gelagerte Außenrahmen 44 den äußeren Kardanrahmen bildet, während der Innenrahmen 50 mit der Plattform 16 den inneren Kardanrahmen bildet. Damit offenbart die Druckschrift E1 gemäß obiger Definition ein Außenkardansystem (Merkmal 1g).

Im anspruchsgemäßen Wortlaut nach den Merkmalen 1, 1a, 1b, 1c und 1d handelt es sich um eine elektromechanische Einrichtung (Plattform 16, Drehmomentenzeuger-Anordnung 32) mit einem um zumindest eine erste und eine zweite Drehachse (X-Achse 48, Y-Achse 52) drehbaren Element (Sucher 18), insbesondere einem Spiegel (Hohlspiegel 58), einer tragenden Struktur (Träger 46), einem relativ zur tragenden Struktur (Träger 46) um die erste Drehachse (X-Achse 48) drehbaren ersten Träger (Außenrahmen 44) und einem vom ersten Träger (Außenrahmen 44) getragenen und das Element (Hohlspiegel 58) tragenden zweiten Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) (vgl. Sp. 2, Z. 68 bis Sp. 3, Z. 33, Sp. 3, Z. 48 bis 53 i. V. m. Fig. 1).

Die Patentinhaberin macht geltend, dass in der Druckschrift E1 lediglich ein Antrieb offenbart sei und die dortige Innenkardan-Lagerung keine Drehmomentenzeuger enthalte (vgl. Sp. 6, Z. 12 bis 19).

Nach Auffassung des Senats offenbart diese Druckschrift jedoch zwei Antriebe, die – wie die Patentinhaberin zu Recht vorträgt – an der Plattform 16 angreifen.

Die Plattform 16 ist vom Innenrahmen 50 aufgenommen, wobei der Sucher 18 auf der Plattform 16 sitzt und mit dieser verschwenkbar ist (vgl. Sp. 3, Z. 40 bis 42,

Z. 48 f.). Die Plattform 16 und der Innenrahmen 50 tragen somit den Sucher 18 und führen mit diesem die von beiden Antrieben aufgebrauchten Schwenkbewegungen aus. Die Plattform 16 und der Innenrahmen 50 bilden aus Sicht des Fachmannes eine Einheit. Auch die Patentinhaberin hat in der mündlichen Verhandlung beide Bauteile als zusammengehörig angesehen. Damit greift letztlich ein an der Plattform 16 angreifender Antrieb auch unmittelbar am Innenrahmen 50 an.

Ein Antrieb (Spulen 112, 116, Polschuhe 100, 102, 104, 106) ist ein um die Y-Achse 52 wirkender Drehmomenterzeuger (vgl. Sp. 5, Z. 57 bis 61 i. V. m. Fig. 1 bis 3). Im Sinne von Merkmal 1e handelt es sich um einen an der tragenden Struktur (Träger 46) und dem zweiten Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) unmittelbar angreifenden Antrieb (Spulen 112, 116, Polschuhe 100, 102, 104, 106) zum Bewegen des zweiten Trägers (Innenrahmen 50 mit Plattform 16).

Ein weiterer Antrieb (Spulen 110, 114, Polschuhe 92, 94, 96, 98) ist ein um die X-Achse 48 wirkender Drehmomenterzeuger (vgl. Sp. 5, Z. 49 bis 52 i. V. m. Fig. 1 bis 3). Der weitere Antrieb ist über den zweiten Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) mit dem ersten Träger (Außenrahmen 44) verbunden. Im Sinne von Merkmal 1f greift der weitere Antrieb (Spulen 110, 114, Polschuhe 92, 94, 96, 98) an der tragenden Struktur (Träger 46) und dem ersten Träger (Außenrahmen 44) an, wenngleich nicht unmittelbar, sondern über den mit dem ersten Träger verbundenen zweiten Träger.

Auch das Merkmal 1h des Hilfsantrags A ist in der Druckschrift E1 verwirklicht. Der Antrieb weist einen relativ zur tragenden Struktur (Träger 46) festen Stator (Polschuhe 100, 102, 104, 106) und einen mit dem zweiten Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) verbundenen Rotor (Spulen 112, 116) auf.

5. Die gewerblich anwendbare elektromechanische Einrichtung gemäß Anspruch 1 des unbestritten zulässigen Hilfsantrags B ist patentfähig.

a) Der Gegenstand des Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag B ist neu.

Der weitere Antrieb gemäß Druckschrift E1 weist einen relativ zur tragenden Struktur (Träger 46) festen Stator (Polschuhe 92, 94, 96, 98) und einen mit dem ersten Träger (Außenrahmen 44) verbundenen Rotor (Spulen 110, 114 an Plattform 16) auf. Dabei ist der erste Träger (Außenrahmen 44) über den zweiten Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) mit dem daran angeordneten Rotor (Spulen 110, 114) schwenkbar und nicht fest verbunden (Merkmal 1i).

Aus der Druckschrift D1 ist eine Video-Abbildungsvorrichtung bekannt (vgl. Sp. 1, Z. 3, 4). Im Sinne des Streitpatents bilden der Rahmen 21 als erster Träger und der Rahmen 22 als zweiter Träger ein Außenkardansystem. Der Motor 11 zum Antrieben des Rahmens 22 greift am Gerüst 5 und an dem Pleuel 17 an. Die Anlenkstellen 18 und 19 des Pleuels 17 sind jeweils als zweiachsige Ausführungen vom Kardantyp, als einfaches Kugelgelenk oder Kugellager-Gelenk ausgeführt (vgl. Sp. 5, Z. 31 bis 33, Z. 59, 60 i. V. m. Fig. 1, 3, 5, 6). Das Pleuel 17 überträgt die Bewegung der Kurbel 16 am Motor 11 auf den Rahmen 22 auf Basis einer aus der analytischen Geometrie ableitbaren Funktion (vgl. Sp. 4 Z. 63 bis Sp. 5, Z. 10). Der Pleuel 17 ist als eigenständiges, gelenkiges Übertragungsmittel anzusehen. Gemäß der oben getroffenen Auslegung des Begriffs „unmittelbar“ greift im vorliegenden Fall der Antrieb (Motor 10) nicht unmittelbar am zweiten Träger (Rahmen 22) an, sondern über das gelenkige Pleuel 17 als Übertragungsmittel (Merkmal 1e).

Die weiteren Druckschriften offenbaren zumindest keinen Antrieb, der einen relativ zur tragenden Struktur festen Stator und einen fest mit einem ersten Träger (hier: Außenrahmen eines Außenkardansystems) verbundenen Rotor aufweist (Merkmal 1i).

b) Der Gegenstand des Anspruch 1 nach dem Hilfsantrag B beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Auf Grund des kardanischen Wirkprinzips der elektromechanischen Vorrichtung gemäß Druckschrift E1 ist der zweite Träger (Innenrahmen 50 mit Plattform 16) mit dem daran angeordneten Rotor (Spulen 110, 114) des weiteren Antriebs schwenkbar mit dem ersten Träger (Außenrahmen 44) verbunden. Daher weist der weitere Antrieb zumindest keinen fest mit dem ersten Träger (Außenrahmen 44) verbundenen Rotor (Spulen 110, 114) auf (Merkmal 1i).

Eine feste Verbindung zwischen dem ersten Träger (Außenrahmen 44) und dem Rotor (Spulen 110, 114) des weiteren Antriebs ist dem Fachmann ausgehend von der Druckschrift E1 auch nicht nahegelegt, da eine solche dem kardanischen Wirkprinzip bei der vorliegenden Antriebsanordnung entgegenstünde.

Ausgehend von der Druckschrift D1 und angesichts der Aufgabe des Streitpatents sehe der Fachmann nach Auffassung der Einsprechenden eine Veranlassung, die dort vorhandene Antriebsart zu ändern und erkenne sogleich die Äquivalenz zwischen der „mechanisch gelenkigen“ Ankopplung (Pleuel 17 mit Anlenkstellen 18 und 19) und der „elektromagnetisch gelenkigen“ Kopplung aus der Druckschrift E13 oder D2.

Diese Äquivalenz vermag der Senat nicht erkennen.

Die Druckschrift D1 betrifft ein Außenkardansystem, bei dem der Motor 11 auf die Kurbel 16 eine Drehbewegung aufbringt, die über das Pleuel 17 in eine annähernde Linearbewegung auf den Rahmen 22 übertragen wird, der wiederum eine Drehbewegung ausführt. Die gelenkige Pleuelstange 17 gleicht den Versatz zwischen dem äußeren Rahmen 21 und dem inneren Rahmen 22 bei deren Drehung aus. Aus fachmännischer Sicht ist das Pleuel 17 mit seinen Anlenkstellen 18 und 19 als eigenständiges, gelenkiges Übertragungsglied zur Entkopplung der Drehbewegungen der Rahmen 21, 22 unverzichtbar. Ausgehend davon ist es für den Fachmann nicht nahegelegt, auf das Pleuel 17 zu verzichten und den Motor 10 unmittelbar am Rahmen 21 angreifen zu lassen (Merkmal 1e).

Die von der Einsprechenden benannte Druckschrift E13 betrifft ein Innenkardansystem und kein Außenkardansystem gemäß Merkmal 1g (vgl. Abs. [0021]). Ein erster Träger (zylindrisches Bauteil 40) ist relativ zur tragenden Struktur (gehäusesfestes zylindrisches Bauteil 40' am Außengehäuse 16) drehbar gelagert und nimmt den das Element (Suchkopf 20) tragenden zweiten Träger (ohne Bezugszeichen) auf. Ein Rotor (Nick-Momentengeber 32) bildet mit einem Stator (Nick-Rahmen-Momentengeber 46) einen Antrieb für den zweiten Träger, wobei der Antrieb mit seinem Stator am ersten Träger und nicht – wie in Merkmal 1e gefordert – an der tragenden Struktur angreift (vgl. Abs. [0038] i. V. m. Fig. 2, 3, 4).

Der Fachmann erhält aus der Druckschrift E13 die Anregung, Antriebe elektromagnetisch auszuführen. Greift der Fachmann diese Anregung auf und überträgt den Antrieb für den zweiten Träger auf die Vorrichtung gemäß Druckschrift D1, ersetzt er dort den Motor 11 mit Kurbel 16 und Pleuel 17. Nachdem der Antrieb gemäß Druckschrift E13 prinzipbedingt keinen, dem Pleuel 17 mit Anlenkstellen 18 und 19 entsprechenden Ausgleich für den Versatz zwischen dem ersten Träger (Rahmen 21) und dem zweiten Träger (Rahmen 22) aufweist, löst er das Problem, indem der Antrieb, wie in der Druckschrift E13 angegeben, am ersten Träger (Rahmen 21) und nicht – gemäß Merkmal 1e – an der tragenden Struktur (Gerüst 5) angreift.

Auch die weitere von der Einsprechenden herangezogene Druckschrift D2 betrifft ein Innenkardansystem (vgl. Abs. [0001]). Ein erster Träger (Innenrahmen 22) ist an einer tragenden Struktur (Lagerkörper 20 am Tisch 16) drehbar gelagert, während ein das Element (Suchersystem 30) tragender, zweiter Träger (Außenrahmen 26) auf dem ersten Träger drehbar gelagert ist (vgl. Abs. [0021], [0022]). Ein Antrieb (Drehmomentenerzeuger 62) greift mit seinem Rotor (Flachspulen 60) am zweiten Träger und mit seinem Stator (Magnete 56) an der tragenden Struktur (Tisch 16) an (vgl. Abs. [0024] i. V. m. Fig. 1).

Die Antriebskraft wird von den Drehmomenterzeugern 62 unmittelbar auf den ersten Träger aufgebracht. Je nach Krafrichtung wird der erste Träger gedreht und/oder über den ersten Träger eine Antriebskraft auf den zweiten Träger zu dessen Drehung übertragen. Ein Versatz zwischen dem ersten und zweiten Träger tritt nicht auf. Folglich muss der Fachmann bei Übertragung des Antriebs des zweiten Trägers auf die Vorrichtung gemäß Druckschrift D1 erfinderisch tätig werden, um dort den durch das Pleuel 17 mit den Anlenkungen 18 und 19 ausgeglichenen Drehversatz anderweitig zu realisieren. Der alleinige Ersatz von Motor 11, Kurbel 16 und Pleuel 17 durch einen elektromagnetischen Antrieb gemäß Druckschrift D2 ist nicht möglich.

c) Die weiteren Druckschriften liegen noch weiter ab und können die elektro-mechanische Einrichtung gemäß Patentanspruch 1 des Hilfsantrags B ebenfalls nicht nahelegen.

d) Die Unteransprüche 2 bis 10 betreffen zweckmäßige, nicht selbstverständliche Ausgestaltungen des Gegenstands des Patentanspruchs 1 gemäß Hilfsantrag B und haben daher zusammen mit diesem Patentanspruch ebenfalls Bestand.

Auch der Gegenstand des nebengeordneten, auf den rechtsbeständigen Patentanspruch 1 zurückbezogenen Patentanspruchs 11 gemäß Hilfsantrag B ist patentfähig.

6. Auf den Hilfsantrag C kommt es demnach nicht mehr an.

**III.**

**Rechtsmittelbelehrung**

Dieser Beschluss kann mit der Rechtsbeschwerde nur dann angefochten werden, wenn einer der in § 100 Absatz 3 PatG aufgeführten Mängel des Verfahrens gerügt wird. Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung dieses Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Höchst

v. Zglinitzki

Dr. Fritze

Dr. Schwenke

Fa