



BUNDESPATENTGERICHT

23 W (pat) 35/10

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

betreffend die Patentanmeldung 11 2005 000 747.2-33

hat der 23. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 12. November 2013 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dr. Strößner sowie der Richter Brandt, Metternich und Dr. Zebisch

beschlossen:

Die Beschwerde der Anmelderin wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung mit der Bezeichnung „Polymer-Dielektrika zur Speicherelement-Array-Verbindung“ wurde am 11. Februar 2005 unter Inanspruchnahme der US-amerikanischen Priorität 10/817,467 vom 2. April 2004 in englischer Sprache mit der Bezeichnung „Polymer Dielectrics for Memory Element Array Interconnect“ international angemeldet. Die internationale Anmeldung wurde am 3. November 2005 (WO 2005/104 188 A2), der zugehörige internationale Recherchebericht am 2. März 2006 (WO 2005/104 188 A3) veröffentlicht. Zur Einleitung der deutschen nationalen Phase hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 2. Oktober 2006, am selben Tag per Fax beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangen, eine deutsche Übersetzung der Anmeldung eingereicht, welche mit der Druckschrift DE 11 2005 000 747 T5 am 26. Juni 2008 veröffentlicht wurde. Mit einem weiteren Schriftsatz vom 17. Oktober 2006 wurde ein neuer Satz Ansprüche eingereicht und Prüfungsantrag gestellt.

Die Prüfungsstelle für Klasse H 01 L hat im Prüfungsverfahren auf den Stand der Technik gemäß den folgenden Druckschriften verwiesen:

- D1 US 6 656 763 B1,
- D2 WO 03/107 426 A1 und
- D3 WO 2004/053 930 A2 (im Prioritätsintervall veröffentlicht).

Sie hat in einem ersten Bescheid vom 29. Juni 2007 zunächst einige zu beseitigende Mängel aufgeführt und dann dargelegt, dass weder der Gegenstand des Anspruchs 1 noch die Gegenstände der übrigen Ansprüche patentfähig seien.

Daraufhin hat die Anmelderin mit der Eingabe vom 14. Januar 2008 den Ausführungen der Prüfungsstelle widersprochen und neue Unterlagen eingereicht, die die beanstandeten Mängel beseitigen sollten.

Im nächsten Bescheid vom 21. Januar 2008 hat die Prüfungsstelle der Anmelderin mitgeteilt, dass die Gegenstände der nunmehr beanspruchten Ansprüche 1 und 7 auf keiner erfinderischen Tätigkeit gegenüber der Kombination der Druckschriften D1 und D2 beruhten, weshalb eine Patenterteilung nicht in Aussicht gestellt werden könne. Als Reaktion auf diesen Bescheid reichte die Anmelderin einen neuen Satz Patentansprüche mit eingeschränkten Ansprüchen 1 und 7 ein, welche nach der in einem weiteren Bescheid vom 23. April 2009 geäußerten Ansicht der Prüfungsstelle den Mangel aufwiesen, dass sie keinen klaren Schutzbereich definieren würden. Diesen Mangel hat daraufhin die Anmelderin mit dem mit der Eingabe vom 17. Dezember 2009 eingereichten Anspruchssatz zu beseitigen versucht.

Mit der Begründung, dass der im Bescheid vom 23. April 2009 dargelegte Mangel durch die mit der Eingabe vom 17. Dezember 2009 eingereichten Ansprüche nicht beseitigt worden sei, so dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht so deutlich und vollständig offenbart sei, dass ein Fachmann ihn ausführen könne (§ 34 Abs. 4 PatG), hat die Prüfungsstelle die Anmeldung mit Beschluss vom 19. April 2010 zurückgewiesen.

Gegen diesen, der Anmelderin am 5. Mai 2010 zugestellten Beschluss richtet sich die fristgemäß am 1. Juni 2010 vorab über Fax beim Deutschen Patent- und Markenamt eingegangene Beschwerde, welche im selben Schriftsatz begründet wurde. Mit diesem wurde ein neuer Satz Patentansprüche eingereicht und die Prüfungsstelle um Abhilfe gemäß § 73 Abs. 3 Satz 1 PatG gebeten.

Die Prüfungsstelle hat der Beschwerde nicht abgeholfen. Ihren in der Folge hilfsweise gestellten Antrag auf Durchführung einer mündlichen Verhandlung hat die Anmelderin mit Schriftsatz vom 7. Oktober 2013 zurückgenommen und um Ent-

scheidung nach Aktenlage gebeten. Der bereits bestimmte Verhandlungstermin ist daraufhin aufgehoben worden.

Nach Aktenlage ist die Beschwerde der Anmelderin darauf gerichtet, dass der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse H 01 L des Deutschen Patent- und Markenamts vom 19. April 2010 aufgehoben und ein Patent mit der Bezeichnung „Polymer-Dielektrika zur Speicherelement-Array-Verbindung“, dem Anmeldetag 11. Februar 2005 und der ausländischen Priorität 2. April 2004, US 10/817,467 auf der Grundlage folgender Unterlagen erteilt wird:

Patentansprüche 1 - 10, eingegangen am 2. Juni 2010, Beschreibungsseiten 1 - 22, eingegangen am 17. Januar 2008, und 3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1 - 3, eingegangen am 2. Oktober 2006.

Der mit dem Beschwerdeschriftsatz vom 1. Juni 2010 eingereichte Anspruch 1 lautet (*Gliederung bei unverändertem Wortlaut eingefügt*):

- „1. Halbleitervorrichtung (100) mit:
 - 1.1 einem Substrat (101);
 - 1.2 einem Polymer-Dielektrikum (103) über dem Substrat (101);
und
 - 1.3 mindestens einer aktiven Vorrichtung (104), die ein organisches Halbleitermaterial (112) und eine passive Schicht (114) aufweist,
 - 1.4 wobei die passive Schicht (114) mindestens ein Material aufweist, das aus der folgenden Gruppe gewählt ist: Kupfersulfid, kupferreiches Kupfersulfid, Kupferoxid, Kupferselenid, Kupfertellurid, Manganoxid, Titandioxid, Indiumoxid, Silbersulfid, Goldsulfid, Eisenoxid, Cobaltarsenid und Nickelarsenid;

- 1.6 wobei die Wärmeausdehnungskoeffizienten des Polymer-Dielektrikum und des organischen Halbleitermaterials gleich sind.“

Hinsichtlich des Weiteren selbständigen Anspruches 7, der untergeordneten Ansprüche 1 bis 6 und 8 bis 10 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde der Anmelderin erweist sich als nicht begründet, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 gegenüber dem nachgewiesenen Stand der Technik auf keiner erfinderischen Tätigkeit des zuständigen Fachmanns beruht (§ 4 PatG).

Bei dieser Sachlage kann die Erörterung der Zulässigkeit der Ansprüche genauso dahingestellt bleiben wie die Erörterung der Ausführbarkeit ihrer Lehren (vgl. *GRUR* 1991, 120, 121, II.1 - „Elastische Bandage“).

Als zuständiger Fachmann ist hier ein berufserfahrener Physiker oder Chemiker der Fachrichtung physikalische Chemie mit Hochschul- oder Fachhochschulausbildung zu definieren, der mit der Entwicklung und Optimierung von organischen Halbleiterbauelementen und hier insbesondere Speicherbauelementen betraut ist.

1. Die Anmeldung betrifft IC-Schaltungschips mit Polymerdielektrika. Insbesondere betrifft sie Polymerdielektrika als Verbindungsmaterial bei organischen Speichervorrichtungen (vgl. S. 1, Z. 6 bis 9 der geltenden Beschreibung).

Bei typischen Computersystemen werden arithmetische, logische und Speicheroperationen von Vorrichtungen durchgeführt, die in der Lage sind, reversibel zwischen zwei Zuständen zu schalten, welche oft als "0" und "1" bezeichnet werden. Derartige Schaltvorrichtungen werden aus Halbleitervorrichtungen hergestellt, die diese verschiedenen Funktionen durchführen und in der Lage sind, mit hoher Geschwindigkeit zwischen zwei Zuständen zu schalten. Dabei werden diese Vorrichtungen üblicherweise in anorganischer Halbleitertechnologie und insbesondere als kristalline Siliziumvorrichtungen hergestellt. Der Metalloxidfeldeffekttransistor (MOSFET) ist dabei eines der am meisten verwendeten Bauelemente (*vgl. S. 1, Z. 14 bis 26 der geltenden Beschreibung*).

Ein großer Anteil des Fortschritts, der Computer und Speichervorrichtungen immer schneller, kleiner und kostengünstiger werden lässt, beruht auf der zunehmenden Integration, wobei eine immer größere Anzahl von Transistoren und anderen elektronischen Strukturen auf einer bestimmten Fläche eines Siliziumsubstrats zusammengedrängt werden. Ein briefmarkengroßes Stück Silizium kann mehrere zehn Millionen Transistoren enthalten, wobei jeder Transistor kleine Abmessungen in der Größenordnung von nur einigen wenigen hundert Nanometern hat. Die auf Silizium basierenden Vorrichtungen gelangen jedoch hinsichtlich ihrer physischen Größe an ihre fundamentalen Grenzen (*vgl. S. 1, Z. 28 bis S. 2, Z. 7 der geltenden Beschreibung*).

Anorganische Halbleitervorrichtungen sind generell durch eine komplexe Architektur belastet, was zu hohen Kosten und einem Verlust an Datenspeicherdichte führt. Die Schaltungen flüchtiger Halbleiterspeicher, die auf anorganischem Halbleitermaterial basieren, verlangen zum Aufrechterhalten gespeicherter Information eine konstante Zufuhr elektrischen Stroms, wodurch Wärme und ein hoher Verbrauch an elektrischem Strom verursacht werden. Nichtflüchtige Halbleiterspeicherezellen haben eine reduzierte Datenrate, einen relativ hohen Energieverbrauch und sind relativ komplex (*vgl. S. 2, Z. 9 bis 17 der geltenden Beschreibung*).

Ferner kann mit der Abnahme der Größe anorganischer Halbleitervorrichtungen und mit der Zunahme der Integration die Empfindlichkeit gegenüber Ausrichtungstoleranzen bei der Herstellung zunehmen, was den Herstellungsvorgang spürbar erschwert. Die Möglichkeit der Ausbildung von immer kleineren Strukturen bedeutet nicht notwendigerweise, dass funktionierende Schaltungen im selben Maß kleiner werden. Denn es besteht das Erfordernis, einhaltbare Ausrichtungstoleranzen vorzusehen, welche nicht wie die Strukturen verkleinert werden können (*vgl. S. 2, Z. 19 bis 27 der geltenden Beschreibung*).

Das Verkleinern von anorganischen Halbleitervorrichtungen verursacht Probleme hinsichtlich der Dotierungsmitteldiffusionslängen, welche von der Physik vorgegeben sind. Wenn die Abmessungen reduziert werden, erzeugen die Dotierungsmitteldiffusionslängen im Silizium Schwierigkeiten in der Konzeption des Herstellungsprozesses. In diesem Zusammenhang werden viele Ausgleichsvorkehrungen getroffen, um die Dotierungsmittelmobilität zu reduzieren und die Zeitdauer hoher Temperaturen zu verkürzen. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass derartige Ausgleichsvorkehrungen unbegrenzt weitergeführt werden können (*vgl. S. 2, Z. 29 bis S. 3, Z. 3 der geltenden Beschreibung*).

Das Anlegen einer Sperrspannung an einen Halbleiter-pn-Übergang erzeugt einen Verarmungsbereich um den Übergang. Die Breite des Verarmungsbereichs ist abhängig von den Dotierungsniveaus der Halbleiter. Falls sich der Verarmungsbereich derart ausbreitet, dass er einen anderen Verarmungsbereich kontaktiert, kann ein Durchgriff oder ein unkontrollierter Stromfluss erzeugt werden. Höhere Dotierungsniveaus führen dazu, dass die Verarmungsbereiche schmaler werden, so dass auch bei kleinen Strukturen ein Durchgriff verhindert wird. Dadurch fällt jedoch die angelegte Sperrspannung über eine verhältnismäßig kurze Strecke ab, was weitere Schwierigkeiten verursacht, da eine große Spannungsveränderung pro Einheitsabstand impliziert, dass die Größe des elektrischen Felds groß ist. Ein Elektron, das einen derart steilen Gradienten durchläuft, kann möglicherweise auf ein Energieniveau beschleunigt werden, das beträchtlich höher ist als die minimale

Leitungsbandenergie. Ein derartiges Elektron wird als heißes Elektron bezeichnet und kann hinreichend energetisch sein, dass es durch einen Isolator hindurchtritt, was zu einer irreversiblen Verschlechterung der Halbleitervorrichtung führt (*vgl. S. 3, Z. 5 bis 22 der geltenden Beschreibung*).

Das Verkleinern und die Integration machen die Isolation bei einer monolithischen Halbleitervorrichtung zu einer noch größeren Herausforderung. Insbesondere ist die seitliche Isolierung von Vorrichtungen relativ zueinander in einigen Situationen schwierig. Eine weitere Schwierigkeit besteht in der Leckstromskalierung. Eine wiederum weitere Schwierigkeit ergibt sich durch die Diffusion von Ladungsträgern in dem Substrat, d. h. freie Träger können über mehrere zehn Mikrometer diffundieren und eine Speicherladung neutralisieren (*vgl. S. 3, Z. 24 bis 30 der geltenden Beschreibung*).

Mit der Zunahme der Vorrichtungsdichte auf den Chips nimmt auch die Schwierigkeit zu, eine korrekte elektrische Isolierung zwischen den Vorrichtungen zu erzielen. Deshalb richtet sich mit der Zunahme der Wafergröße und/oder der Abnahme der Transistorgröße ein immer stärkeres Augenmerk auf das dielektrische Material zwischen den Schichten. Derzeitige dielektrische Materialien zur Anordnung zwischen den Schichten, wie z. B. anorganische Oxide und Nitride, weisen vorteilhafte Aspekte sowie auch Nachteile auf. Bei der Erstellung von Schaltungskonzeptionen wird es immer wichtiger, bestimmte physikalische Eigenschaften zu berücksichtigen, wie z. B. unerwünschte Diffusion, Übersprechen, adäquate Isolierung (elektrisch und in Bezug auf die Temperatur), Wärmeausdehnungskoeffizienten, Kurzkanaleffekte, Leckströme, Steuerung kritischer Abmessungen, drain-induzierte Barriere-Abnahme und dgl. Ein Beseitigen der Nachteile der zwischen den Schichten angeordneten dielektrischen Materialien ist gewünscht (*vgl. S. 4, Z. 9 bis 24 der geltenden Beschreibung*).

Auch bei organischen Halbleitern, mit denen einige der Nachteile, welche bei anorganischen Halbleitern auftreten, vermieden werden können, ist das dielektrische Material zur Isolierung der Strukturen von Interesse.

Vor diesem Hintergrund liegt der Anmeldung als technisches Problem die Aufgabe zugrunde, eine Polymer-Speichervorrichtung zu schaffen, deren dielektrisches Material gegenüber den üblichen Materialien verbesserte Eigenschaften aufweist (*vgl. S. 4, Z. 26 bis 27 der geltenden Beschreibung*).

Diese Aufgabe wird durch die Halbleitervorrichtung des geltenden Anspruchs 1 bzw. 7 gelöst.

Wesentlich für die im geltenden Anspruch 1 beanspruchte Halbleitervorrichtung ist, dass sie ein Polymerdielektrikum über einem Substrat aufweist, wobei der Wärmeausdehnungskoeffizient des Polymerdielektrikums gleich dem eines organischen Halbleitermaterials ist, welches in einer aktiven Vorrichtung der Halbleitervorrichtung Verwendung findet. Zudem weist die aktive Vorrichtung noch eine passive Schicht auf, welche aus einer Reihe angegebener, anorganischer Materialien ausgewählt ist.

Anspruch 1 benötigt zu seinem Verständnis noch einige Erläuterungen. So geht die Anmeldung von einer organischen Speicheranordnung aus, die eine Anzahl von Leitungen in einer Richtung und einer Anzahl von dazu senkrechten Leitungen besitzt. An den Kreuzungspunkten befinden sich jeweils Speicherelemente, die aktive Vorrichtungen enthalten, über die die beiden sich kreuzenden Leitungen miteinander verbunden sind (*vgl. Fig. 1 der vorliegenden Anmeldung*). Diese aktiven Vorrichtungen können in unterschiedlich leitende Zustände versetzt werden, so dass an Hand des Widerstandes zwischen den beiden Leitungen der gespeicherte Zustand erkannt werden kann. Dabei können die aktiven Vorrichtungen nicht nur zwei, sondern mehrere unterschiedliche Zustände aufweisen, so dass in einer aktiven Vorrichtung mehr als ein Bit gespeichert werden kann.

Solche aktive Vorrichtungen weisen eine Struktur auf, die aus mindestens einem organischen Halbleitermaterial und einer üblicherweise anorganischen passiven Schicht besteht. Das Zusammenwirken dieser beiden Schichten erlaubt das Erzeugen mindestens zweier Zustände, da durch das Anlegen eines elektrischen Feldes an den Übergang dieser beiden Schichten die Energiebarriere für den Übergang der Ladungsträger von einem Material in das andere verändert werden kann. Die passive Schicht spielt aber auch bei der Herstellung der aktiven Vorrichtungen eine Rolle, denn sie kann als Initiator für die Anlagerung des organischen Halbleiters wirken und damit das Aufwachsen des organischen Halbleitermaterials steuern (vgl. die Beschreibung zu Fig. 1 der Anmeldung). Das Polymerdielektrikum ist das Material, in das die gesamte Struktur gewissermaßen eingebettet ist, und das die einzelnen Leitungen und aktiven Elemente voneinander isoliert. Die vorliegende Anmeldung geht von einer derartigen Speichervorrichtung aus, ist aber nicht auf sie beschränkt.

2. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ergibt sich für den Fachmann in naheliegender Weise aus der Zusammenschau der Lehren der Druckschriften D1 und D2, so dass er auf keiner erfinderischen Tätigkeit (§ 4 PatG) beruht und somit nicht patentfähig ist.

Die Druckschrift D1 offenbart in Übereinstimmung mit dem Wortlaut des Anspruchs 1 eine

1. Halbleitervorrichtung (vgl. Sp. 3, Z. 2 bis 6: „*The present invention involves organic memory cells made of two electrodes with a controllably conductive media between the two electrodes. The controllably conductive media contains an organic semiconductor layer and passive layer.*“) mit:

1.1 einem Substrat (vgl. Sp. 9, Z. 13 bis 18: „*When using spin-on techniques, the solvent in which the polymer/polymer precursor is charged before application to the wafer structure is able to solubilize the polymer/polymer precursor so that the*

organic semiconductor layer is formed in a substantially uniform manner over the surface of the substrate.”);

1.3 mindestens einer aktiven Vorrichtung (*organic memory cell 104*), die ein organisches Halbleitermaterial (*organic semiconductor layer 112*) und eine passive Schicht (*passive layer 114*) aufweist (*siehe Fig. 1 i. V. m. Sp. 3, Z. 24 bis 41: „Referring to FIG. 1, a brief description of a microelectronic organic memory device 100 containing a plurality of organic memory cells in accordance with one aspect of the invention is shown, as well as an exploded view 102 of an exemplary organic memory cell 104. The microelectronic organic memory device 100 contains a desired number of organic memory cells, as determined by the number of rows, columns, and layers (three dimensional orientation described later) present. The first electrodes 106 and the second electrodes 108 are shown in substantially perpendicular orientation, although other orientations are possible to achieve the structure of the exploded view 102. Each organic memory, cell 104 contains a first electrode 106 and a second electrode 108 with a controllably conductive media 110 therebetween. The controllably conductive media 110 contains an organic semiconductor layer 112 and passive layer 114. Peripheral circuitry and devices are not shown for brevity.“*),

1.4 wobei die passive Schicht (114) mindestens ein Material aufweist, das aus der folgenden Gruppe gewählt ist: Kupfersulfid, kupferreiches Kupfersulfid, Kupferoxid, Kupferselenid, Kupfertellurid, Manganoxid, Titandioxid, Indiumoxid, Silbersulfid, Goldsulfid, Eisenoxid, Cobaltarsenid und Nickelarsenid (*vgl. Sp. 11, Z. 58 bis 65: „Examples of conductivity facilitating compounds that may make up the passive layer include one or more of copper sulfide (Cu_2S , CuS), copper rich copper sulfide ($\text{Cu}_3\text{S}/\text{Cu}_2\text{S}$, $\text{Cu}_3\text{S}/\text{CuS}$), copper oxide (CuO , Cu_2O), manganese oxide (MnO_2), titanium dioxide (TiO_2), indium oxide (I_3O_4), silver sulfide (Ag_2S , AgS), gold sulfide (Au_2S , AuS), iron oxide (Fe_3O_4), nickel arsenide (NiAs), cobalt arsenide (CoAs_2), and the like.“*).

Zudem zeigt Figur 1 der Druckschrift D1, dass die Leitungen (*first electrode 106, second electrode 108*) und damit auch die organischen Speicherzellen (*104*) in ein Material eingebettet sind, das zum einen über dem Substrat ausgebildet und zum anderen isolierend sein muss, da es anderenfalls zu einem Kurzschluss zwischen den einzelnen Leitungen (*106, 108*) käme. Die Druckschrift D1 offenbart somit ein Dielektrikum, das über dem Substrat ausgebildet ist. Druckschrift D1 gibt nicht an, aus welchem Material dieses Dielektrikum besteht, so dass sie insbesondere nicht offenbart, dass

- es sich um ein Polymerdielektrikum handelt (Merkmal 1.2) und
- die Wärmeausdehnungskoeffizienten des Polymer-Dielektrikums und des organischen Halbleitermaterials gleich sind (Merkmal 1.6).

Diese Unterschiede beruhen aber auf keiner erfinderischen Tätigkeit des Fachmanns. So offenbart Druckschrift D2 ebenfalls eine organische Speichervorrichtung (vgl. Titel: *„Memory device having a semiconducting polymer film“*), die ebenfalls ein Dielektrikum (*passivation layer 264*) über dem Substrat (*substrate 216*) besitzt (vgl. Fig. 2). Dieses Dielektrikum (*264*) besitzt u. a. dieselbe Aufgabe wie das in Druckschrift D1, nämlich eine Isolierschicht zwischen den verschiedenen Leitungen (*electrical conductors 230*) zu bilden. Als Materialien werden für dieses Dielektrikum auch polymere Materialien genannt, so dass es sich für diese Fälle um ein Polymerdielektrikum handelt (vgl. S. 9, Z. 22 bis 25: *„Passivation layer 264 may be formed from any of a wide range of polymeric materials, such as, polyimide, polyetherimides, polybutylene terephthalate, polyester, polyethylene naphthalate (PEN), or epoxy, to name a few.“*). Für den Fachmann, der das in Druckschrift D1 beschriebene Dielektrikum, dessen Material dort nicht angegeben wird, aus irgendeinem Material herstellen muss, ist es naheliegend, die in Druckschrift D2 aufgeführten Materialien zu verwenden. Da dort auch Polymerdielektrika genannt werden, kommt der Fachmann somit ohne

weiteres auch zu Ausführungsformen, welche ein Polymerdielektrikum aufweisen. Damit ist eine Halbleitervorrichtung, welche auch das Merkmal 1.2 aufweist, für ihn naheliegend.

Das verbleibende Merkmal 1.6 drückt nur einen Wunsch des Fachmanns aus, der in der Halbleitertechnologie weit verbreitet ist, nämlich möglichst Materialien zu verwenden, die im Idealfall den gleichen Wärmeausdehnungskoeffizienten besitzen, so dass mechanische Spannungen auf Grund von unterschiedlichen Ausdehnungen im Falle einer Temperaturänderung vermieden werden können. Der Fachmann wird somit das Polymerdielektrikum so auswählen, dass dessen Wärmeausdehnungskoeffizient möglichst gleich dem des organischen Halbleitermaterials ist. Damit kommt der Fachmann, ohne erfinderisch tätig zu werden, zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 (§ 4 PatG), so dass dieser nicht patentfähig ist.

3. Der zu Anspruch 1 nebengeordnete Anspruch 7 sowie die auf die selbständigen Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche 2 bis 6 und 8 bis 10 fallen auf Grund der Antragsbindung mit dem Anspruch 1 (vgl. *BGH GRUR 2007, 862, 863, Tz. 18, „Informationsübermittlungsverfahren II“*).

4. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde der Anmelderin zurückzuweisen.

Dr. Strößner

Brandt

Metternich

Dr. Zebisch

CI