



BUNDESPATENTGERICHT

17 W (pat) 85/10

(Aktenzeichen)

Verkündet am
13. November 2014

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 10 2004 051 144.6 - 53

...

hat der 17. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 13. November 2014 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Morawek, der Richterin Eder sowie der Richter Dipl.-Ing. Baumgardt und Dipl.-Ing. Hoffmann

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr wird angeordnet.

Gründe:

I.

Die vorliegende Patentanmeldung, welche die Priorität einer Voranmeldung in den USA vom 20. Oktober 2003 in Anspruch nimmt, wurde am 20. Oktober 2004 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht unter der Bezeichnung

„System und Verfahren zur nativen DVI Unterstützung und zur DVI Unterstützung mit einer Docking-Station“.

Die Anmeldung wurde durch Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 28. Juni 2010 mit der Begründung zurückgewiesen, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe; ausgehend von der Druckschrift **D1** (s. u.) sei der Anspruchsgegenstand in naheliegender Weise erreichbar.

Gegen diesen Beschluss ist die Beschwerde der Anmelderin gerichtet. Sie stellt den Antrag,

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

gemäß **Hauptantrag** mit
Patentansprüchen 1-20 und
Beschreibung Seiten 3, 9, jeweils vom 5. April 2011,
Beschreibung Seite 3a vom 30. Januar 2009,
Beschreibung Seiten 1, 2, 4-8 und
3 Blatt Zeichnungen mit Figuren 1-3, jeweils vom Anmeldetag;

gemäß **Hilfsantrag I** mit
Patentansprüchen 1-18 vom 5. April 2011,
noch anzupassender Beschreibung und Zeichnungen wie Haupt-
antrag;

gemäß **Hilfsantrag II** mit
Patentansprüchen 1-18 vom 10. November 2014,
noch anzupassender Beschreibung und Zeichnungen wie Haupt-
antrag;

gemäß **Hilfsantrag III** mit
Patentansprüchen 1-2 vom 10. November 2014,
noch anzupassender Beschreibung und Zeichnungen wie Haupt-
antrag;

gemäß **Hilfsantrag IV** mit
Patentansprüchen 1-2 vom 10. November 2014,
noch anzupassender Beschreibung und Zeichnungen wie Haupt-
antrag.

Die Anmelderin erläutert die technische Lehre nach Hauptantrag und den vier Hilfsanträgen und argumentiert, dass ausgehend von der Druckschrift **D1** mehrere gedankliche Schritte notwendig gewesen seien, um zur beanspruchten Lehre zu gelangen. Ein „Naheliegen“ könne nur in rückschauender Betrachtungsweise er-

kannt werden. Gerade das Erfordernis mehrerer Schritte für den Weg bis zur vorliegenden Erfindung mache deutlich, dass der jeweilige Gegenstand der unabhängigen Patentansprüche auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Ferner regt sie die Rückerstattung der Beschwerdegebühr an, weil ihr kein ausreichendes rechtliches Gehör gewährt worden sei:

Die Kombination der Druckschriften **D1** und **D4** sei von der Prüfungsstelle erstmalig im Zurückweisungsbeschluss vorgebracht worden. Die Anmelderin habe keine Gelegenheit zur Stellungnahme dazu gehabt. Außerdem sei die Prüfungsstelle auf die anmelderseitige Argumentation gegen die Druckschriften **D1** und **D2** (siehe Eingabe vom 5. Oktober 2006) in ihrem zweiten Bescheid nicht weiter eingegangen, sondern habe zwei neue Entgegnungen benannt. Da kein Bezug mehr auf **D1** und **D2** genommen wurde, habe die Anmelderin davon ausgehen können, die diesbezüglichen Einwände der Prüfungsstelle überwunden zu haben.

Darüber hinaus habe die Prüfungsstelle eine von der Anmelderin beantragte Anhörung verweigert mit der Begründung, dass Unklarheiten in der Sache nicht vorlägen und die Argumente im schriftlichen Verfahren bereits ausführlich erörtert worden seien. Dies treffe aber nicht zu, da die Anmelderin keine Gelegenheit gehabt habe, sich zu den neuen entscheidungserheblichen Überlegungen der Prüfungsstelle zu äußern.

Der geltende Patentanspruch 1 gemäß **Hauptantrag**, hier mit einer möglichen Gliederung versehen, lautet:

„1. Ein Informationsverarbeitungssystem, umfassend:

(a) ein Gehäuse;

- (b)** Verarbeitungskomponenten, welche in dem Gehäuse untergebracht sind und welche betriebsfähig sind, um Anzeigeeinformationen zu erzeugen;
- (c)** eine Grafikkomponente, welche mit den Verarbeitungskomponenten verbunden ist und betriebsfähig ist, die Anzeigeeinformationen als ein DVO-Signal auszugeben;
- (d)** einen Multiplexer, verbunden mit der Grafikkomponente, um das DVO-Signal zu empfangen und der erste und zweite auswählbare Ausgänge aufweist;
- (e)** einen ersten TMDS-Sender, verbunden mit dem ersten auswählbaren Multiplexerausgang und der betriebsfähig ist, um das DVO-Signal als einen DVI-Ausgang zu senden;
- (f)** einen ersten DVI-Anschluss, verbunden mit dem ersten TMDS-Sender und der betriebsfähig ist, um den DVI-Ausgang an dem Gehäuse zu einer externen Anzeige hin zur Verfügung zu stellen;
- (g)** einen zweiten TMDS-Sender, verbunden mit dem zweiten auswählbaren Multiplexerausgang und der betriebsfähig ist, um das DVO-Signal als einen DVI-Ausgang zu senden; und
- (h)** einen Docking-Anschluss, verbunden mit dem zweiten TMDS-Sender und der betriebsfähig ist, um den DVI-Ausgang an dem Gehäuse zu einer Docking-Station hin bereitzustellen.“

Bezüglich der Nebenansprüche 9 und 17 sowie der Unteransprüche 2 bis 8, 10 bis 16 und 18 bis 20 wird auf die Akte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag I** stimmt mit dem Anspruch 1 nach Hauptantrag überein bis auf ein zusätzliches, an Merkmal **(h)** mit „und“ angehängtes Merkmal:

„**(i)** wobei der Multiplexer und der erste und der zweite TMDS-Sender als ein anwendungsspezifischer integrierter Schaltkreis hergestellt sind.“

Bezüglich der übrigen Ansprüche wird auf die Akte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag II** beruht auf dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag I, weiter eingeschränkt durch das am Ende angefügte Merkmal:

„**(k)** wobei der Multiplexer und der erste und der zweite TMDS-Sender als eine einzige Komponente in der Grafikkomponente enthalten sind.“

Auch hier wird bezüglich der übrigen Ansprüche auf die Akte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 gemäß **Hilfsantrag III** ist auf eine andere technische Konfiguration (nämlich gemäß Figur 3 der Anmeldung) gerichtet; er lautet, mit einer eigenen Gliederung versehen:

„**1.** Ein Informationsverarbeitungssystem, umfassend:

(n) ein Gehäuse, aufweisend einen ersten DVI-Anschluss;

(o) ein Dockingmodul, aufweisend einen zweiten DVI-Anschluss;

(p) ein DVI-Managementsystem, aufweisend einen TMDS-Sender und einen Multiplexer;

- (q) eine Grafikkomponente, welche mit dem TMDS-Sender verbunden ist und betriebsfähig ist, die Anzeigeeinformationen als ein DVO-Signal an den TMDS-Sender auszugeben und wobei der TMDS-Sender eingerichtet ist, das DVO-Signal zu empfangen;
- (r) einen Multiplexer, verbunden mit dem TMDS-Sender, eingerichtet zum selektiven Umschalten des DVO-Signals zu dem ersten oder zu dem zweiten DVI-Anschluss, welches von dem TMDS-Sender durch den Multiplexer empfangen wird;
- (s) wobei das Signal beim Umschalten zu dem zweiten DVI-Anschluss durch einen Docking-Station-Anschluss des Gehäuses über einen Docking-Station-Anschluss des Dockingmoduls umgeschaltet wird; und
- (t) wobei das Umschalten zu einem der beiden DVI-Anschlüsse durch ein Signal der Docking-Station-Anschlüsse gesteuert wird.“

Zum Patentanspruch 2 des Hilfsantrags III wird erneut auf die Akte verwiesen.

Der Patentanspruch 1 nach **Hilfsantrag IV** basiert auf dem Anspruch 1 des Hilfsantrags III, zusätzlich eingeschränkt durch folgendes mit „und“ angehängtes Merkmal:

- „(u) wobei das DVI-Managementsystem als eine einzige Komponente in der Grafikkomponente enthalten ist.“

Zum Patentanspruch 2 des Hilfsantrags IV wird wieder auf die Akte verwiesen.

Sinngemäß als **Aufgabe** der Anmeldung ist der Offenlegungsschrift Absatz [0005] entnehmbar, ein System und ein Verfahren anzugeben, welches Nativ-DVI-An-

schlüsse und Docking-Station-DVI-Anschlüsse mit reduziertem Aufwand und reduzierter Komplexität unterstützt. Im Schriftsatz vom 5. April 2011 (Seite 9, Punkt 2) wurde es als „Problem der vorliegenden Erfindung“ bezeichnet, Vorrichtungen und Verfahren bereitzustellen, um ein digitales Videosignal sowohl über einen Ausgang am Gehäuse eines Informationsverarbeitungssystem als auch über einen Ausgang am Gehäuse einer Docking-Station zur Verfügung zu stellen.

Im Laufe des Verfahrens sind folgende Druckschriften entgegengehalten worden:

- D1** KR 10 2001 0011 020 A
- D2** US 2002 / 003 507 A1
- D3** US 2002 / 119 800 A1
- D4** Digital Visual Interface DVI, Revision 1.0 (Initial Specification Release), Digital Display Working Group (DDWG), 2.4.1999, Auszug S. 1-23
- D5** Summary of Well Known Interface Standards. National Semiconductor Application Note 216 (AN-216), Juli 1998
- D6** US 2002 / 149 541 A1
- D7** US 2002 / 080 091 A1

II.

Die rechtzeitig eingegangene und auch sonst zulässige Beschwerde hat keinen Erfolg, weil der Gegenstand des jeweiligen Patentanspruchs 1 sowohl in der Fassung nach Hauptantrag wie auch nach den Hilfsanträgen I bis IV nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht (§ 4 PatG).

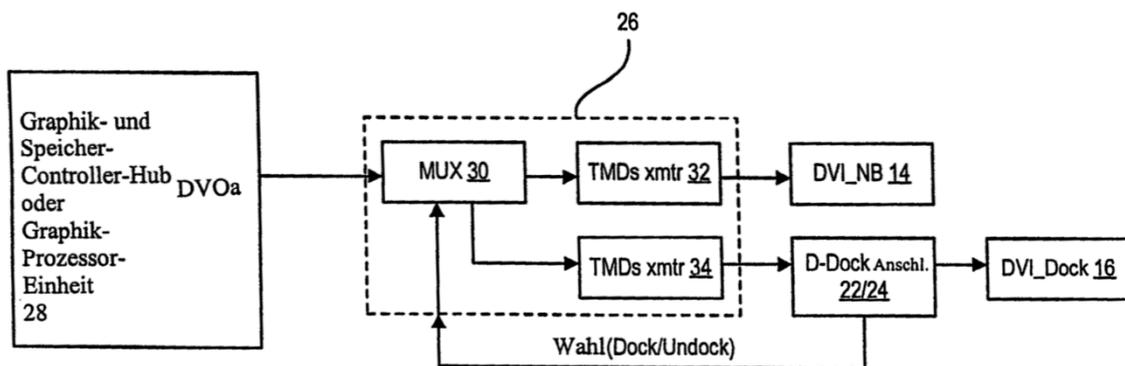
1. Gemäß Patentanspruch 1 des Hauptantrags und der Hilfsanträge I und II betrifft die vorliegende Patentanmeldung ein „Informationsverarbeitungssystem“ mit einem Gehäuse, mit darin untergebrachten Verarbeitungskomponenten zur Erzeugung von Anzeigeinformationen, und mit einer Grafikkomponente, welche dar-

aus ein digitales Videosignal (DVO = Digital Video Output) erzeugt (Merkmale **(a)**, **(b)** und **(c)**). Dieses System soll einen ersten Anschluss nach „Digital Visual Interface“- (DVI-) Standard für ein externes Anzeigegerät und einen zweiten DVI-Anschluss zur Verbindung mit einer „Docking Station“ haben (Merkmale **(f)** und **(h)**). Sinngemäß entspricht diese Grund-Konfiguration auch dem Patentanspruch 1 der Hilfsanträge III und IV (dort Merkmale **(n)**, **(o)** und teilweise Merkmal **(q)**).

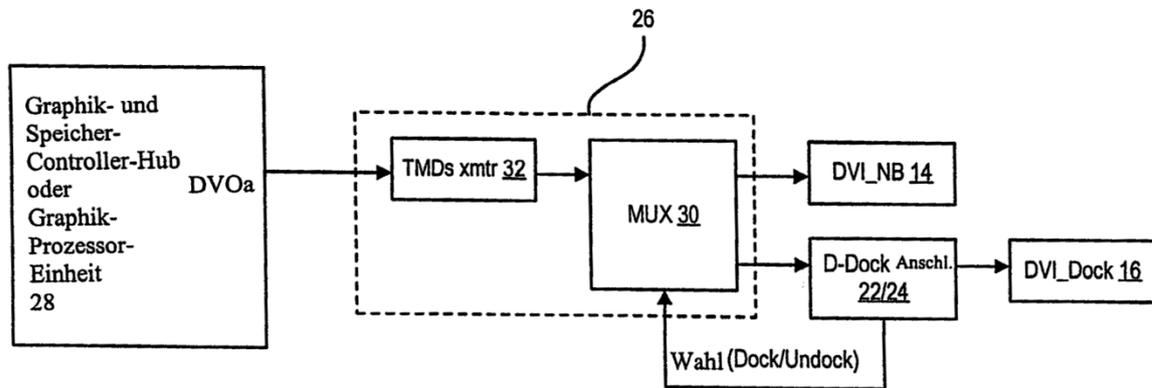
Der „Digital Visual Interface“- (DVI-) Standard beschreibt eine digitale Schnittstelle für Computer zum Anschluss von digitalen Anzeigegeräten wie z. B. LCD-Bildschirmen. Durch eine digitale Datenübertragung zum Bildschirm kann die Videoqualität verbessert und das zuvor übliche mehrfache Umwandeln der Videodaten (erst digital → analog, dann analog → digital) vermieden werden. Details über den DVI-Standard finden sich in Druckschrift **D4**. Für die Datenübertragung schreibt der Standard das **TMDS-** (Transition-minimized differential signaling-) Verfahren vor, bei welchem die üblichen 8 Datenbits der drei Farbinformationen eines RGB-Signals seriell (bei relativ hoher Taktrate) übertragen werden. Gemäß **D4** Figur 2-1 (Seite 10) gibt eine Grafikkomponente des Rechners (Graphics Controller) Pixel-Daten und Steuerdaten aus; diese sind als das DVO- (Digital Video Output-) Signal des Patentbegehrens zu verstehen. Nach DVI-Standard werden sie von einem TMDS-Sender entgegengenommen und serialisiert, über einen DVI-Anschluss und ein DVI-Kabel an einen DVI-Eingang eines Bildschirmgerätes geführt und dort durch einen TMDS-Empfänger entgegengenommen, der dann die ursprünglichen Pixel- und Steuerdaten zurückgewinnt und zur Anzeige an den Display-Controller des Bildschirmgerätes übergibt.

Wie in der Anmeldung ausgeführt, werden mobile Rechner wie z.B. Notebooks für bestimmte Einsatzzwecke in Docking-Stationen betrieben. Um externe Anzeigegeräte über eine Docking-Station anzuschließen, muss dafür der DVI-Ausgang des Rechners zu einem DVI-Anschluss der Docking-Station weitergeführt werden (Teil von Merkmal **(h)**). Andererseits kann es aber auch erwünscht sein, ein externes Anzeigegerät direkt vom mobilen Rechner aus zu betreiben; dafür ist gewöhn-

lich ein eigener DVI-Anschluss vorgesehen (Teil von Merkmal **(f)**). Eine naheliegende „Daisy Chain“-Verkettung (d. h. dass das TMDS-Signal zum DVI-Anschluss des Rechners und von dort aus weiter zum zweiten DVI-Anschluss für die Docking Station geführt wird) würde die Signalqualität des (hochfrequenten) DVI-Signals erheblich verschlechtern. Deshalb können zwei separate TMDS-Sender eingesetzt werden (Merkmale **(e)**, **(g)** – siehe Offenlegungsschrift insbes. Absatz [0004]). Für die Umschaltung des digitalen Videosignals DVO zwischen beiden TMDS-Sendern ist ein Multiplexer vorgesehen (Merkmal **(d)**), welcher durch das Anschließen des Systems an die Docking-Station gesteuert werden kann, so dass sich als Grundlage für den **Patentanspruch 1 nach Hauptantrag und den Hilfsanträgen I und II** folgende Schaltung ergibt (Figur 2 der Anmeldung):



Der **Patentanspruch 1 gemäß den Hilfsanträgen III und IV** ist auf eine Alternative gerichtet, bei welcher nur ein TMDS-Sender vorgesehen und der Multiplexer hinter diesem angeordnet ist, so dass hier nicht das DVO-Signal, sondern das TMDS-Signal zwischen den zwei DVI-Anschlüssen umgeschaltet wird (Merkmale **(p)**, **(q)** und **(r)**). Hier ist explizit mitbeansprucht, dass die Umschaltung zu dem zweiten DVI-Anschluss durch das Anschließen an die Docking-Station ausgelöst wird (Merkmale **(s)** und **(t)**). Die zugrundeliegende Schaltung ist in Figur 3 der Anmeldung abgebildet:



Als **Fachmann**, der mit der Aufgabe betraut wird, ein DVI-Signal sowohl über einen Gehäuse-Ausgang an einem Notebook als auch über einen Gehäuse-Ausgang an einer Docking-Station des Notebooks zur Verfügung zu stellen, ist hier ein Entwicklungs-Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik mit Fachhochschul- oder Universitäts-Abschluss anzusehen, der mehrjährige Berufserfahrung im Entwurf von Schnittstellenschaltungen besitzt.

2. Der **Hauptantrag** hat keinen Erfolg, weil zumindest die Lehre des Patentanspruchs 1 nicht auf einer erfindnerischen Tätigkeit beruht.

2.1 Von besonderer Bedeutung hierfür ist die Druckschrift **D1** (KR 10 2001 0011 020 A), welche als englischsprachiges Abstract sowie als Computer-Übersetzung vorliegt und zwei Figuren enthält. Sie unterscheidet sich von der Lehre des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag i. w. darin, dass sie die Umschaltung von Analogvideo-Signalen anstelle der anspruchsgemäßen Digitalvideo-Signale beschreibt.

2.1.1 Weitgehend in Übereinstimmung mit den Ausführungen der Anmelderin (siehe z. B. die Beschwerdebegründung vom 5. April 2011, Seite 8 / Seite 9 oben) ist aus Figur 2 der **D1** eine elektronische Schaltung für die Video-Ausgangssignale eines Notebooks erkennbar, mit welcher die (analogen) RGB-Videoleitungen zwischen einem Videoanschluss 104 und einem zweiten Video-Anschluss 112 eines

sog. „Port Replikators“ 110 umgeschaltet werden, welcher an einen „Docking Connector“ 105 des Notebooks angeschlossen ist. Der Umschalter 103 wird durch ein elektrisches Signal 102 gesteuert, so dass die Video-Signale, wenn das Notebook an den Port Replikator angedockt ist, zum Anschluss 112 und darüber zu einem Kathodenstrahl-Bildschirm (CRT) 130 geschaltet werden, hingegen zum Anschluss 104 und darüber zur CRT 120, wenn das Notebook nicht angedockt ist. Dem Fachmann ist der Begriff „port replicator“ geläufig – damit wird ein Typ einer Docking-Station bezeichnet, vgl. z.B. https://en.wikipedia.org/wiki/Docking_station.

Als Grund für diese Umschaltung ist angegeben, dass das analoge Videosignal zu stark abgeschwächt würde, wenn beide CRTs 120 und 130 gleichzeitig angeschlossen sind und das Signal parallel abgegriffen wird (wie dargestellt in Figur 1, dort CRTs 30 und 40). Daher wird – abhängig davon, ob das Notebook im Port Replikator eingesteckt ist oder nicht – das Videosignal automatisch entweder auf den einen oder auf den anderen Bildschirm geschaltet, wodurch die Signalabschwächung unterbleibt, d. h. die Signalqualität erhalten bleibt. Die Umschaltung erfolgt elektronisch: durch das Einstecken in den Port Replikator wird das Umschaltsignal 102 (CTL) über die Verbindung der Anschlüsse 105 (am Notebook) und 111 (am Port Replikator) auf „Masse“ gelegt, während im ausgesteckten Zustand das Signal über den Widerstand Rx auf hohes Potential gezogen ist.

2.1.2 Somit findet sich in **D1** in Bezug auf den Patentanspruch 1 nach Hauptantrag ein Informationsverarbeitungssystem (Notebook) mit einem Gehäuse und Verarbeitungskomponenten, welche in dem Gehäuse untergebracht sind und Anzeigeinformationen erzeugen, sowie eine Grafikkomponente (video controller 101), welche mit den Verarbeitungskomponenten verbunden ist und die Anzeigeinformationen als ein **RGB**-Signal ausgibt (Merkmale **(a)**, **(b)** und Prinzip von Merkmal **(c)**). Ferner ist ein elektronisch gesteuerter Umschalter (switch 103) beschrieben, der mit der Grafikkomponente verbunden ist und das **RGB**-Signal empfängt, und der erste und zweite auswählbare Ausgänge (OUT1, OUT2) auf-

weist (Merkmal **(d)** für RGB-Signale). Auch ist ein erster **Analogvideo**-Anschluss 104 vorgesehen, der mit dem ersten auswählbaren Ausgang (OUT1) verbunden ist und das **Analogvideo**-Signal an dem Gehäuse zu einer Anzeige hin zur Verfügung stellt (ähnlich Merkmal **(f)**); sowie ein Docking-Anschluss 105, verbunden mit dem zweiten auswählbaren Ausgänge (OUT2), um das **Analogvideo**-Signal an dem Gehäuse zu einer Docking-Station hin bereitzustellen (ähnlich Merkmal **(h)**).

Jedoch betrifft das in **D1** beschriebene System **Analogvideo**-Signale, nicht die digitalen Videosignale (DVO) der Anmeldung. Entsprechend gibt es auch keine TMDs-Sender, sondern das Analogvideo-Signal wird direkt zwischen den zwei Analoganschlüssen 104 und 105 umgeschaltet (Merkmale **(e)** und **(g)** fehlen zwangsläufig).

2.1.3 Die Anmelderin macht noch geltend, der Ausgang 104 sei im weiteren Unterschied zum beanspruchten Merkmal **(f)** nicht für den Anschluss eines externen Anzeigegegerätes vorgesehen. Tatsächlich findet sich eine Stelle in der Beschreibung, wo jedenfalls der CRT-Bildschirm 30 der Figur 1 der **D1** als „inside cathode-ray-tube“ und der CRT-Bildschirm 40 als „outside cathode-ray-tube“ bezeichnet werden.

Außerdem bezeichnet sie den Umschalter (switch 103) als „mechanisches Bauteil“, was etwas ganz anderes sei als die integrierte Halbleiterschaltung eines Multiplexers.

2.2 Es bedurfte keiner erfinderischen Tätigkeit, um ausgehend von der Lehre der Druckschrift **D1** zu dem Verfahren nach Patentanspruch 1 des Hauptantrags zu gelangen.

2.2.1 Der Fachmann kannte, beispielsweise ausgehend von Druckschrift **D1**, den Benutzerwunsch, ein Notebook mit einem eingebauten oder extern anschließbaren Bildschirm (**D1**: 120) direkt zu betreiben, oder einen anderen Bildschirm (**D1**:

130) über einen „Port Replikator“ (eine Docking-Station) anzuschließen. Der aus **D1** Figur 2 bekannte Schaltplan dafür entspricht i. w. der beanspruchten Schaltung, jedoch mit dem wesentlichen Unterschied, dass **D1** analoge Videosignale betrifft, und deshalb ein „Umschalter“ statt eines Multiplexers Verwendung findet, und auch kein TMDS-Sender anzuordnen war.

Digitale Bildschirm-Schnittstellen wie etwa DVI waren jedoch vor dem Prioritätstag der vorliegenden Anmeldung bereits bekannt (siehe **D4**). Daraus ergab sich für den Fachmann ganz automatisch die Aufgabe, die Anordnung nach Druckschrift **D1** für digitale Bildschirme mit DVI-Anschlüssen auszulegen.

Zu Recht weist die Anmelderin zwar darauf hin, dass das der **D1** zugrundeliegende Problem der Abschwächung eines an zwei Bildschirmen gleichzeitig anliegenden analogen Videosignals bei digitalen Signalen nicht in vergleichbarer Art auftritt; digitale Signale (DVO) werden über einen Bus bereitgestellt, der mehrere Empfänger treiben kann. Jedoch arbeitet die DVI-Schnittstelle wegen serieller Übertragung der 8 Datenbits mit höheren Frequenzen; die dabei auftretenden Probleme wie Reflexion und Dispersion waren dem Fachmann vertraut (vgl. – rein beispielhaft – Druckschrift **D5** Figur 7, Figur 8 und Seite 4 rechte Spalte: Leitungsabschlusswiderstände T; „stub length should be minimized to limit reflections“). Daher kam auch für die Digitalsignale der DVI-Schnittstelle ein einfaches Daisy-Chaining nicht infrage. Das naheliegende Problem, die Auswahl des Bildschirms abhängig vom Andock-Status zu machen, das in der **D1** bereits gelöst ist, führte den Fachmann wieder zurück auf den aus **D1** ebenfalls bekannten „Umschalter“, welcher, wie aus fachmännischer Sicht ohne Weiteres erkennbar, auch für höherfrequente Digitalsignale die dabei auftretenden Probleme verringert.

In der Digitaltechnik ist ein elektronisch gesteuerter Umschalter für eine Mehrzahl von Digitalsignalen typischerweise als Multiplexer ausgelegt, d. h. die Wahl eines Multiplexers anstelle eines (möglicherweise mechanischen) Umschalters ent-

sprach dem fachmännischen Handeln beim Übergang von Analog- zu Digitaltechnik.

Somit ließ sich die Grundsaltung einer Notebook- / Docking Station- Umschaltung für DVI-Signale ohne Weiteres aus Druckschrift **D1** ableiten. Bei den diesbezüglichen Überlegungen des Fachmanns machte es keinen Unterschied, ob nun der Anschluss 104 der **D1** für einen „internen“ oder „externen“ Bildschirm ausgelegt war.

2.2.2 Allerdings verlangte der DVI-Standard nach einem zusätzlichen Bauteil in Form eines TMDS-Senders. Daraus ergab sich zwangsläufig die Frage, wo dieser TMDS-Sender angeordnet werden sollte – ob vor dem Umschalter (Multiplexer) (d. h. dass das hochfrequente TMDS-Signal umgeschaltet wird, so wie es in Figur 3 der Anmeldung dargestellt ist) oder hinter dem Umschalter (d. h. dass das DVO-Signal umgeschaltet wird und für beide Signalzweige ein eigener TMDS-Sender erforderlich wird, entsprechend Figur 2 der Anmeldung). Diese beiden Alternativen entstanden automatisch aus der Notwendigkeit heraus, eine zusätzliche Baugruppe (TMDS-Sender) im Signalweg anzuordnen, und beide waren in diesem Zusammenhang unmittelbar naheliegend. Jede hat aus fachmännischer Sicht Vor- und Nachteile. Die Auswahl einer dieser Alternativen, also im Falle des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag die Umschaltung des DVO-Signals und das Vorsehen zweier TMDS-Sender gemäß den Merkmalen **(d)**, **(e)** und **(g)**, beruht dann nur auf dem fachmännischen Abwägen dieser Vor- und Nachteile und kann das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht begründen (vgl. BGH GRUR 2006, 930 – *Mikrotom*).

2.2.3 Um zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag zu gelangen, waren hingegen nicht – wie die Anmelderin vorträgt – „mehrere gedankliche Schritte“ erforderlich. Vielmehr ergaben sich die einzelnen Teilmaßnahmen für den Durchschnittsfachmann aufgrund einfacher fachlicher Überlegungen aus dem

einen gedanklichen Schritt, von der analogen Video-Schnittstelle der **D1** zu einer digitalen Schnittstelle nach DVI-Standard überzuwechseln.

Auch das Argument einer „rückschauenden Betrachtungsweise“ hat der Senat erwogen. Es konnte jedoch nicht überzeugen. Wenn für bestimmte Teilbereiche eines technischen Gerätes (hier: Video-Schnittstelle) ein neuer Standard festgelegt wird, dann gehört es zu den typischen Aufgaben des Fachmanns, das technische Gerät, dem zukünftigen Kunden-Wunsch entsprechend, daran anzupassen. Nachdem Druckschrift **D4** für die Veröffentlichung der Version 1.0 des DVI-Standards den April 1999 angibt, kann davon ausgegangen werden, dass die Fachwelt spätestens in den Folgemonaten (wenn nicht bereits vorher), jedenfalls deutlich vor dem Prioritätstag im Oktober 2003, mit entsprechenden Produkt-Überlegungen begonnen hat. Dazu gehörte dann auch eine Anpassung der in **D1** beschriebenen Grund-Konfiguration, woraus sich der Anspruchsgegenstand schon damals in der oben dargestellten Weise ableiten ließ.

2.3 Sonach kann der Patentanspruch 1 nach Hauptantrag keinen Bestand haben. Mit ihm fällt der gesamte Hauptantrag, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann.

3. Die **Hilfsanträge I und II** sind nicht günstiger zu beurteilen.

3.1 Beim Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag I kommt das Merkmal hinzu:

„(i) wobei der Multiplexer und der erste und der zweite TMDS-Sender als ein anwendungsspezifischer integrierter Schaltkreis hergestellt sind.“

Damit lässt sich das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit jedoch nicht begründen.

Der Einsatz anwendungsspezifischer integrierter Schaltkreise (ASICs) war vor dem Prioritätstag der vorliegenden Patentanmeldung bereits allgemein bekannt und gehörte zum „Handwerkzeug“ des Durchschnittsfachmanns. Dies lässt sich beispielsweise mit Druckschrift **D7** insbesondere Absatz [0044] belegen, wo in einer prinzipiell ähnlichen technischen Situation (Anschluss eines externen Displays 130 an einen mobilen Rechner 110 über eine DVI-Schnittstelle – Figur 6) für die Realisierung bestimmter Baugruppen ein ASIC konkret vorgeschlagen wird, weil dadurch die Leistungsfähigkeit gegenüber Allzweck-Bausteinen verbessert werde („improves performance“).

Die Anmelderin macht geltend, durch die Integration von drei individuellen Komponenten in einem ASIC werde der Platzbedarf für die Konfiguration optimiert und die Anzahl der Verbindungsstellen zwischen der Grafikkomponente und den DVI-Ausgängen am Gerätegehäuse auf ein Minimum reduziert. Dieses Merkmal werde durch keine der Entgegenhaltungen nahegelegt.

Es kann aber dahingestellt bleiben, ob nicht auch diese von der Anmelderin vorgelegene Überlegung für den Durchschnittsfachmann nahelag. Denn zumindest für ein anderes Problem, nämlich die Verbesserung der Leistungsfähigkeit, bot sich dem Fachmann die Verwendung von ASICs als bekannte Lösung an (s. o. zu **D7**). Und es genügt bereits, wenn die Bewältigung eines zum Aufgabenkreis des Fachmanns gehörenden (anderen) Problems dessen Lösung nahegelegt hat (vgl. BGH GRUR 2011, 607 – *Kosmetisches Sonnenschutzmittel III*).

3.2 Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag II beruht auf dem Anspruch 1 nach Hilfsantrag I, weiter eingeschränkt durch das zusätzliche Merkmal:

„**(k)** wobei der Multiplexer und der erste und der zweite TMDS-Sender als eine einzige Komponente in der Grafikkomponente enthalten sind.“

Eine solche Maßnahme erfordert jedoch keine erfinderische Tätigkeit. Der Fachmann musste sich zur der Realisierung der verschiedenen Schaltungen Gedanken machen, wo und wie die einzelnen Baugruppen angeordnet werden sollten – ob etwa als eigene Module, oder integriert in vorhandene Baugruppen. Dazu galt es die bekannten Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen. Das stellt hier aber nicht mehr als typisches fachmännisches Handeln dar (vgl. oben Abschnitt **2.2.2** und BGH GRUR 2006, 930 – *Mikrotom*).

Auch eine Gesamtbetrachtung aller Merkmale des Patentanspruchs 1 vermittelt kein anderes Bild, insbesondere ist kein kombinatorischer Effekt oder besonderer zusätzlicher gedanklicher Schritt erkennbar.

3.3 Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 fällt abermals der gesamte Hilfsantrag I bzw. II, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann.

4. Auch die **Hilfsanträge III und IV** müssen mangels erfinderischer Tätigkeit ohne Erfolg bleiben.

4.1 Der Patentanspruch 1 des Hilfsantrags III ist auf die Alternative gemäß Figur 3 der Anmeldung gerichtet, nach welcher nur ein TMDS-Sender vorgesehen und der Multiplexer hinter diesem angeordnet ist. Ferner soll die Umschaltung zu dem zweiten DVI-Anschluss durch das Anschließen an die Docking-Station ausgelöst werden.

Diese Alternative beruht jedoch ebensowenig auf einer erfinderischen Tätigkeit wie die Alternative gemäß Figur 2 (Hauptantrag):

Wie bereits in Abschnitt **2.2.1** ausgeführt, ließ sich die Grundschialtung einer Notebook- / Docking Station- Umschaltung für DVI-Signale, zunächst ohne Berücksichtigung der Anordnung des TMDS-Senders, ohne Weiteres aus Druckschrift **D1** ableiten (bezüglich des Patentanspruchs 1 nach Hilfsantrag III: Merkmale **(n)**, **(o)**,

(p)). Auch die automatische Umschaltung abhängig von einem Signal der Docking Station-Anschlüsse (Merkmale **(s)** und **(t)**) ist in **D1** vorbeschrieben (Signal 102 abhängig von der Verbindung des Anschlusses 111 mit dem Anschluss 105).

Ferner wurde in Abschnitt **2.2.2** dargelegt, dass es für die Anordnung des TMDS-Senders nur zwei unmittelbar naheliegende Lösungen (vor oder hinter dem Umschalter) gibt. Die hier beanspruchte Alternative, den TMDS-Sender vor dem Umschalter anzuordnen (Merkmale **(q)** und **(r)**), beruht genauso wie die andere Alternative (s. o. **2.2.2**) lediglich auf dem fachmännischen Abwägen der Vor- und Nachteile und kann das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit nicht begründen.

Es kommt noch hinzu, dass beide Alternativen in der Anmeldung als gleichwertig nebeneinander dargestellt werden. Der Fachmann konnte den ursprünglichen Unterlagen nicht entnehmen, dass – wie die Anmelderin argumentiert hat – die Erfindung hier in der Auswahl einer der beiden Alternativen liegen könnte.

Für die Frage, ob „mehrere gedankliche Schritte“ erforderlich waren, und das Argument einer „rückschauenden Betrachtungsweise“ gilt das oben unter **2.2.3** Ausgeführte gleichermaßen.

4.2 Der Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag IV beruht auf dem Patentanspruch 1 nach Hilfsantrag III, mit dem zusätzlichen Merkmal:

„**(u)** wobei das DVI-Managementsystem als eine einzige Komponente in der Grafikkomponente enthalten ist.“

Dieses Merkmal entspricht im Prinzip dem zusätzlichen Merkmal **(k)** des Hilfsantrags II, so dass dieselbe Argumentation wie dort (s. o. **3.2**) Gültigkeit hat: Das lediglich fachmännische Abwägen der bekannten Vor- und Nachteile einer solchen Anordnung von Schaltungsteilen kann das Vorliegen einer erfinderischen Tätigkeit

nicht begründen. Irgendein unerwarteter „kombinatorischer Effekt“ ist nicht ersichtlich.

4.3 Mit dem jeweiligen Patentanspruch 1 fällt wiederum der gesamte Hilfsantrag III bzw. IV, da über einen Antrag nur einheitlich entschieden werden kann.

III.

Die Rückzahlung der Beschwerdegebühr entspricht der Billigkeit.

Wie der Senat bereits mehrfach festgestellt hat, stellt die Ablehnung einer von der Anmelderin beantragten, zumindest einmaligen Anhörung in der Regel einen Verfahrensfehler dar.

Im vorliegenden Fall wurde die beantragte Anhörung von der Prüfungsstelle nach der Erwidern der Anmelderin auf den zweiten Prüfungsbescheid mit der standardisierten Begründung abgelehnt, dass Unklarheiten in der Sache nicht vorlägen und die Argumente im schriftlichen Verfahren bereits ausführlich erörtert worden seien.

Zur Begründung der Zurückweisung griff die Prüfungsstelle dann jedoch auf eine Druckschrift zurück, die im letzten Prüfungsbescheid keine Rolle mehr gespielt hatte, und ging auf die zuvor vorgetragene Gegenargumente der Anmelderin überhaupt nicht ein. Diese Verfahrensweise der Prüfungsstelle belegt die Sachdienlichkeit einer Anhörung geradezu.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Dr. Morawek

Eder

Baumgardt

Hoffmann

Me