



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 55 266 B3** 2005.07.14

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **103 55 266.9**
(22) Anmeldetag: **26.11.2003**
(43) Offenlegungstag: –
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **14.07.2005**

(51) Int Cl.7: **H04M 1/00**
H04Q 7/32, H04M 1/247

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

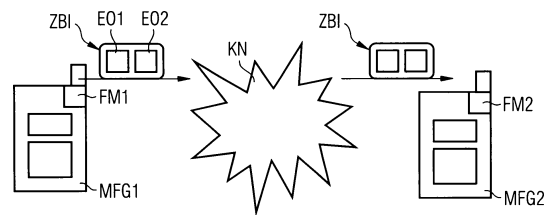
(71) Patentinhaber:
Siemens AG, 80333 München, DE

(72) Erfinder:
**Jarczyk, Alexander, Dr., 85356 Freising, DE; Keller,
Roland, 81543 München, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 299 04 981 U1
EP 12 76 301 A1
EP 06 20 529 A1
WO 00/70 848 A1

(54) Bezeichnung: **Verfahren zum Übertragen einer Bildinformation**

(57) Zusammenfassung: Offenbart ist ein Verfahren zum Übertragen einer einer Emotion zugeordneten zusammengesetzten Bildinformation mit folgenden Schritten. Zunächst wird eines oder mehrere vorgegebene eine Emotion repräsentierende grafische Emotionsobjekte, die aus einem Satz von Bildabschnitten zusammengesetzt sind, auf einem ersten Mobilfunkgerät (MFG1) bereitgestellt. Anschließend wird eines der vorgegebenen Emotionsobjekte (EO1, EO2) ausgewählt und in eine zusammengesetzte Bildinformation (ZBI) eingefügt. Anschließend wird die zusammengesetzte Bildinformation von dem ersten Mobilfunkgerät zu einem zweiten Mobilfunkgerät (MFG2) übertragen. Vorteilhafter Weise wird eine Mehrzahl von Emotionsobjekten, ob im vorgegebenen Zustand oder verändert in die zusammengesetzte Bildinformation eingefügt, um so eine dynamische, d. h. zeitlich verändernde Emotion beim Empfänger der zusammengesetzten Bildinformation darstellen zu können.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Übertragen einer Bildinformation, insbesondere einer zusammengesetzten Bildinformation, welche eine Emotion repräsentiert. Dabei kann die zusammengesetzte Bildinformation aus einer Gruppe von vorgegebenen Emotionen bzw. Emotionsobjekten herausgenommen werden, um sie an einen Kommunikationspartner zu übertragen, oder es kann das Emotionsobjekt beliebig verändert werden, um so eine differenzierte Anpassung des Emotionsobjekts an eine Emotion bzw. Stimmung zu erreichen.

Stand der Technik

[0002] Im Zuge der Systematisierung von Emotionen, welche dem Zusammenspiel unterschiedlicher Systeme dient, werden die jeweiligen emotionalen Zustände beispielweise gemäß der "Human Markup Language Initiative (Human ML)", definiert. Ein emotionaler Zustand ist demnach digital beschreibbar und kann als solcher auch wieder decodiert werden. Bei der Anzeige von emotionalen Zuständen eines Kommunikationspartners mit Hilfe von Artefakten besteht jedoch die Schwierigkeit, dass ein Vertreter bzw. eine Metapher für die zu übermittelnde Information benutzt werden muss. Durch menschliche Konditionierung ist die Interpretation von Emotionen anhand menschenähnlicher Wesen am eindeutigsten. Zwar gibt es eine Standardisierung, die die Voraussetzung für das Übermitteln von Emotionen mit technischen Mitteln ermöglicht, jedoch wird hierbei die Ausdrucksmöglichkeit der Emotionen derart eingeschränkt, dass insbesondere eine über die Zeit sich verändernde dynamische Darstellung heute große Probleme bereitet. Dies trifft in besonderem Maße für das einfache und intuitive Komponieren bzw. Zusammenstellen von Emotionsabfolgen zu.

[0003] Herkömmlicherweise werden Emotionen mittels sogenannter "Emoticons" beschrieben, deren Anzahl sehr vielfältig ist. Gerade diese Variantenvielfalt führt dabei aber sehr schnell in dem Bereich des Zufälligen, was eine Interpretation beim Empfänger erschwert bzw. ganz verhindert. Ein bekanntes Emoticon ";-)" bedeutet beispielsweise Witz oder Ironie, während ein unbekanntes bzw. weniger gängiges Emoticon ">:->" soviel wie Teufel oder Gemeinheit bedeutet.

[0004] Die Druckschrift WO 00/708 48 offenbart ein Verfahren zum Übertragen von zusammengesetzten Bildinformationen, bei dem die Darstellung eines Gesichts, dessen Gesichtszüge sich von Weinen zu Lachen oder umgekehrt verändern können, als einzelne Bildsequenzen von einem zu einem weiteren Mobilfunkgerät übertragen werden.

[0005] Die Druckschrift EP 620 529 A1 offenbart

eine tragbare elektronische Vorrichtung, auf der Bilder eines Gesichts aus einzelnen Bildabschnitten zusammengesetzt werden können.

[0006] Die Druckschrift EP 1 276 301 A1 offenbart ein Mobilfunkgerät mit einer Benutzerschnittstelle umfassend eine Anzeige zum Auswählen eines Bedienelements zum Übertragen einer Nachricht. Dabei ermöglicht die Benutzerschnittstelle die Auswahl von zwei oder mehr grafischen Bildern, um ein zusammengesetztes Bild als Bedienelement zu schaffen.

[0007] Die Druckschrift DE 299 04 981 U1 offenbart eine Fernsprechvorrichtung, insbesondere einen Telefonapparat, mit einer Anzeigeeinrichtung zur Anzeige von bewegten Grafikinformativen, und einer Mikroprozessor-Steuereinheit zum Ansteuern der Anzeigeeinrichtung. Ferner hat die Fernsprechvorrichtung eine Speichereinrichtung, in der die Grafikinformativen gespeichert sind, wobei die Mikroprozessor-Steuereinheit zumindest zeitweise basierend auf der gespeicherten Grafikinformativen eine Folge von Bildern auf der Anzeigeeinrichtung zur Anzeige bringt.

Aufgabenstellung

[0008] Es ist somit der Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine bequeme Möglichkeit der Übertragung von Emotionen zu schaffen, die für den Empfänger der Emotion verständlich ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Ein Verfahren zum Übertragen einer Emotion zugeordneten zusammengesetzten Bildinformation sieht zunächst das Bereitstellen eines oder mehrerer vorgegebener Emotion repräsentierende grafische Objekte auf einem ersten Mobilfunkgerät vor. Diese grafischen Objekte oder Emotionsobjekte sind dabei aus einem Satz von Bildabschnitten bzw. Bildzonen zusammengesetzt. Nun wird ein erstes der vorgegebenen Emotion repräsentierenden grafischen Emotionsobjekte ausgewählt. Dies kann beispielweise durch einen Benutzer des ersten Mobilfunkgeräts erfolgen. Anschließend wird das ausgewählte erste grafische Emotionsobjekt im Rahmen einer zusammengesetzten Bildinformation von dem ersten Mobilfunkgerät zu einem zweiten Mobilfunkgerät übertragen.

[0011] Um nun einen höheren Grad der Differenzierung von Emotionen zu erreichen, welche an einen Kommunikationspartner (beispielsweise den Benutzer des zweiten Mobilfunkgeräts) übertragen werden sollen, ist es gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung möglich, vor dem Übertragen der zusammengesetzten Bildinformation zumindest einen

Bildabschnitt (bzw. eine Bildzone) des Satzes von Bildabschnitten des ersten ausgewählten Emotionsobjekts zu verändern, wobei nun dieses veränderte Emotionsobjekt als das erste Emotionsobjekt der zusammengesetzten Bildinformation hinzugefügt wird. Somit kann dann das veränderte Emotionsobjekt im Rahmen der zusammengesetzten Bildinformation zum zweiten Mobilfunkgerät übertragen werden. Beispielsweise ist es hier möglich, ein vorgegebenes Emotionsobjekt, das eine Emotion wie "Freude" repräsentiert derart abzuwandeln (einen Bildabschnitt von diesem Emotionsobjekt zu verändern), dass ein Zwischenzustand einer Emotion entsteht, der zwischen Freude und neutraler Emotion liegt.

[0012] Insbesondere ist es vorteilhaft, wenn ein Emotionsobjekt ein Objekt umfasst, das einen Menschen, ein menschenähnliches Wesen oder ein Tier repräsentiert. Auf diese Weise lassen sich für einen Menschen gut darstellbar Emotionen an einen Empfänger übertragen, der die übertragenen Emotionen auch leicht identifizieren kann.

[0013] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung wird zumindest ein weiteres bestimmtes der vorgegebenen grafischen Emotionsobjekte (wiederrum umfassend einen Satz von Bildabschnitten oder Bildzonen) ausgewählt und es wird dieses ausgewählte Emotionsobjekt als zweites (oder drittes, usw. bzw. weiteres) Emotionsobjekt der zusammengesetzten Bildinformation hinzugefügt, um so bei einer Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation beispielsweise bei dem zweiten Mobilfunkgerät eine Sequenz von zeitlich aufeinander folgenden Emotionsobjekten zu erzeugen. Das bedeutet, durch Vorsehen eines weiteren Emotionsobjekts, das insbesondere eine andere Emotion als die des ersten Emotionsobjekts repräsentiert, ist es somit möglich, nicht nur eine einzelne beispielsweise momentan herrschende Emotion zu übertragen, sondern eventuell einen Emotionsverlauf, der zur momentanen Emotion oder Stimmung eines Kommunikationspartners geführt hat. Anders ausgedrückt kann eine "dynamische" Emotion mittels zwei in der zusammengesetzten Bildinformation enthaltenen Emotionsobjekten beschrieben werden.

[0014] Es ist dabei nicht nur möglich als zweites Emotionsobjekt ein vorgegebenes Emotionsobjekt zu verwenden, sondern es ist auch möglich, wie beim ersten Emotionsobjekt einen oder mehrere Bildabschnitte des zweiten Emotionsobjekts zu verändern und schließlich das veränderte Emotionsobjekt als das zweite Emotionsobjekt in die zusammengesetzte Bildinformation hineinzufügen.

[0015] Ein Verändern eines Emotionsobjekts bzw. der Bildabschnitte eines Emotionsobjekts kann dabei zum Einem die Form oder Gestalt des Objekts an sich (bei einem menschenähnlichen Wesen beispiels-

weise die Stellung der Arme oder das Verändern der Mundpartie) aber auch die Position des Objekts bei der Wiedergabe beispielsweise auf einer Anzeige des empfangenden zweiten Mobilfunkgeräts beinhalten.

[0016] Zur Weiterentwicklung der dynamischen Emotion bzw. des dynamischen Emotionsobjekts ist es ferner denkbar, der zusammengesetzten Bildinformation vor dem Übertragen an das zweite Mobilfunkgerät eine Umformungsinformation hinzuzufügen. Diese gibt an, dass bei einer Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation das gesamte erste Emotionsobjekt oder bestimmte diesem zugeordnete Bildabschnitte sich in einer zeitlichen Struktur selbstständig derart verändern, dass sich das erste Emotionsobjekt oder lediglich bestimmte Bildabschnitte von diesem mit der Zeit dem zweiten Emotionsobjekt oder Bildabschnitten von diesem schrittweise angleichen. Das bedeutet, bei einer Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation wird eine Sequenz von aufeinander folgenden Emotionsobjekten wiedergegeben, die ihren Ausgangspunkt bei dem ersten Emotionsobjekt und ihren Zielpunkt bei dem zweiten Emotionsobjekt haben. In diesem Zusammenhang werden das erste und das zweite Emotionsobjekt auch als sogenannte Hauptrahmen oder "key frames" bezeichnet.

[0017] Es ist denkbar, dass die zeitliche Struktur bei der Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation bzw. der in dieser enthaltenen Emotionsobjekte von einem Benutzer einstellbar ist. Dabei kann beispielsweise die Zeitdauer festgelegt werden, in der der gesamte Übergang vom ersten Emotionsobjekt zum zweiten Emotionsobjekt vonstatten geht, oder es kann ein Beschleunigungseffekt erreicht werden, in dem der Übergang vom ersten zum zweiten Emotionsobjekt zunächst langsam beginnt und dann immer schneller wird, usw.

[0018] Neben den gerade beschriebenen Emotionsobjekten, die grafische Informationen oder Objekte beinhalten, welche insbesondere in der Form eines Menschen oder menschenähnlichen Wesens ausgebildet sind, ist es auch denkbar, dass in der zusammengesetzten Bildinformation weitere Informationen vorgesehen sind, die Ausgabe- oder Anzeigekanäle anderer Art ansprechen. So ist es beispielsweise möglich, dass der zusammengesetzten Bildinformation oder speziell einem darin enthaltenen grafischen Emotionsobjekt eine Audio-Steuerinformation (zur Ausgabe eines Lauts oder Tons oder eines Sprachsignals), eine mechanische Steuerinformation (zum Versetzen des die zusammengesetzte Bildinformation wiedergebenden Mobilfunkgeräts in eine Vibration, usw.) oder eine weitere optische Steuerinformation (beispielsweise zum Ansteuern von Leuchtdioden oder sonstigen Lichtquellen am wiedergebenden Mobilfunkgerät) zugeordnet wird. Insbesondere kann die

Audio-Steuerinformation ein an einem Lautsprecher auszugebendes einen Herzschlag repräsentierendes Klopfen, die mechanische Information ein von einem Vibrator auszugebendes einen Herzschlag repräsentierendes Vibrieren bzw. die weitere optische Steuerinformation ein im Rhythmus eines Herzschlags auftretendes Blinken einer Lichtquelle umfassen. Insbesondere bei einem dynamischen Darstellen einer Emotion, beispielsweise vom Übergang einer neutralen Emotion zu einer "Freude" betreffenden Emotion können diese zusätzlichen Informationen oder Steuerinformationen vorteilhafter Weise helfen, den Übergang besser darzustellen. Insbesondere wenn beispielsweise der neutralen Emotion ein normaler bzw. langsamer Herzschlag zugeordnet ist und der Emotion "Freude" ein schneller Herzschlag zugeordnet ist, so kann ein Übergang der Emotion durch eine Beschleunigung des Herzschlags, ob in optischer, akustischer oder mechanischer Weise einen beeindruckenden Effekt darstellen. Die Steuerinformationen sind vorteilhafter Weise auch von einem Benutzer einstellbar oder veränderbar.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung erfolgt die Übertragung einer zusammengesetzten Bildinformation von einem zu einem weiteren Mobilfunkgerät über ein Mobilfunknetzwerk, wobei es auch möglich ist, dass eine direkte Übertragung zwischen zwei Mobilfunkgeräten möglich ist.

[0020] Gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung wird ein Mobilfunkgerät zur Übertragung einer zusammengesetzten Bildinformation geschaffen, die zunächst eine erste Speichereinrichtung zum Speichern eines oder mehrerer vorgegebener eine Emotion repräsentierender grafischer Emotionsobjekte aufweist, die aus einem Satz von Bildabschnitten zusammengesetzt sind. Ferner hat das Mobilfunkgerät eine Auswahleinrichtung zum Auswählen einer bestimmten der vorgegebenen eine Emotion repräsentierenden grafischen Emotionsobjekte, wobei die Auswahleinrichtung insbesondere von einer Tastatur des Mobilfunkgeräts gebildet wird. Außerdem hat das Mobilfunkgerät eine Übertragungseinrichtung zum Übertragen einer zusammengesetzten Bildinformation umfassend das (erste) ausgewählte Emotionsobjekt zu einem weiteren Mobilfunkgerät.

[0021] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung hat das Mobilfunkgerät eine Manipulationseinrichtung zum Verändern von zumindest einem Bildabschnitt des Satzes von Bildabschnitten des ausgewählten Emotionsobjekts und zum Hinzufügen dieses veränderten Emotionsobjekts zu der zusammengesetzten Bildinformation. Dabei kann die Manipulationseinrichtung eine Anzeigeeinrichtung zum Anzeigen der einzelnen Bildabschnitte des ausgewählten Emotionsobjekts und zum Selektieren des zu verändernden Bildabschnitts aufweisen. Außerdem kann die Manipulationseinrichtung eine zweite Speicherein-

richtung aufweisen, in der vorgegebene Bildabschnitte gespeichert sind, welche dafür ausgelegt sind, mit einem einem vorgegebenen Emotionsobjekt zugeordneten Bildabschnitt zum Verändern des Emotionsobjekts ausgetauscht zu werden. Das bedeutet, die zweite Speichereinrichtung stellt eine Art von Bibliothek dar, aus der Einzelbildabschnitte genommen werden können, um ein vorgegebenes Emotionsobjekt individuell zu verändern, um es besser an die momentan herrschende Stimmung oder Emotion des Benutzers des Mobilfunkgeräts anzupassen.

[0022] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung hat das Mobilfunkgerät ferner eine Steuereinrichtung, die dafür ausgelegt ist, eine Mehrzahl von vorgegebenen oder veränderten Emotionsobjekten zu der zusammengesetzten Bildinformation zusammenzufügen, welche schließlich zu einem weiteren Mobilfunkgerät übertragbar ist. Das bedeutet, die Steuereinrichtung kann zwei ausgewählte Emotionsobjekte derart zusammenfügen, dass diese bei einer Wiedergabe auf einem weiteren Mobilfunkgerät zeitlich aufeinanderfolgend wiedergegeben (angezeigt) werden können. Dabei kann die Steuereinrichtung ferner dafür ausgelegt sein, die einzelnen Emotionsobjekte in der zusammengesetzten Bildinformation mit einer zeitlichen Information zu versehen, die angibt, in welcher zeitlichen Struktur die einzelnen Emotionsobjekte bei einem die zusammengesetzte Bildinformation empfangenden Mobilfunkgerät abspielbar sind. Ferner kann die Steuereinrichtung dafür ausgelegt sein, der zusammengesetzten Bildinformation eine Umformungsinformation hinzuzufügen, welche angibt, dass bei der Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation das gesamte erste Emotionsobjekt oder bestimmte diesem zugeordnete Steuerabschnitte sich in einer zeitlichen Struktur selbstständig derart verändern, dass eine Sequenz von aufeinander folgenden Emotionsobjekten entsteht, die sich einem zweiten Emotionsobjekt schrittweise angleichen. Ein derartiges Angleichen eines Emotionsobjekts an ein zweites mit der Zeit wird auch als "Morphing" bezeichnet. Die Steuereinrichtung kann ferner dafür ausgelegt sein, der zusammengesetzten Bildinformation weitere Steuerinformationen wie eine Audio-Steuerinformation, eine mechanische Steuerinformation und/oder eine weitere optische Steuerinformation zuzuordnen.

[0023] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das Mobilfunkgerät als ein Mobiltelefon oder als ein Computer mit Funkmodul ausgebildet, das insbesondere nach einem Mobilfunk-Standard, wie dem GSM(Global System for Mobile Communication)-Standard oder dem UMTS(Universal Mobile Telecommunications System)-Standard arbeitet. Das Mobilfunkgerät kann dabei derart ausgelegt sein, mit einem Mobilfunknetzwerk zu kommunizieren, über das schließlich die zusammengesetzte Bildinformation zu einem weiteren Mobilfunkgerät übertragbar ist.

Ausführungsbeispiel

[0024] Bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung werden nachfolgend Bezug nehmend auf die beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0025] [Fig. 1A](#) und [Fig. 1B](#) eine Darstellung eines Mobilfunkgeräts in der Form eines Mobiltelefons, mit den einzelnen Einrichtungen zum Auswählen bzw. Manipulieren von Emotionsobjekten;

[0026] [Fig. 2](#) eine beispielhafte Darstellung eines Emotionsobjekts mit einer grafischen Information, sowie Audio-Steuerinformationen und mechanischen Steuerinformationen;

[0027] [Fig. 3](#) die grafische Information eines Emotionsobjekts zur Darstellung, welche einzelnen Bildabschnitte dieser grafischen Information veränderbar sind;

[0028] [Fig. 4](#) ein Diagramm, bei dem auf der X-Achse eine zeitliche Struktur aufgetragen ist, gemäß der bestimmte Emotionsobjekte wiedergegeben werden, und bei dem die Y-Achse die Emotionsbandbreite von einer negativen Emotion (negative Y-Achse) zu einer positiven Emotion (positive Y-Achse) darstellt;

[0029] [Fig. 5](#) ein Diagramm ähnlich dem Diagramm von [Fig. 4](#), bei dem eine Veränderung eines ersten Emotionsobjekts in Richtung eines zweiten Emotionsobjekts über Zwischenobjekte dargestellt ist;

[0030] [Fig. 6](#) eine Mobilfunkanordnung, die das Übertragen einer zusammengesetzten Bildinformation von einem ersten Mobilfunkgerät über ein Kommunikationsnetz zu einem zweiten Mobilfunkgerät veranschaulicht.

[0031] Zunächst sei auf [Fig. 1](#) verwiesen, in der ein Mobilfunkgerät in Form eines Mobiltelefons MFG1 dargestellt ist, welches dafür ausgelegt ist, ein Verfahren gemäß einer Ausführungsform der Erfindung durchzuführen.

[0032] Das Mobiltelefon MFG1 umfasst von oben nach unten betrachtet einen Lautsprecher LS zum Ausgeben eines akustischen Signals, wie Töne, Laute oder Sprachsignale. Ferner umfasst das Mobiltelefon MFG1 eine Anzeigeeinrichtung bzw. ein Display DSP zum Darstellen von Text oder insbesondere wie es in [Fig. 1B](#) zu sehen ist, von grafischen Objekten (GI), welche einem noch zu erläuternden Emotionsobjekt (EO1) zugeordnet sind. Im unteren Abschnitt umfasst das Mobiltelefon einen Tastenblock bzw. eine Tastatur TAS, die im vorliegenden Fall aus vier Reihen zu je drei Tasten besteht. Oberhalb des Tastenblocks befinden sich drei Funktionstasten FT (in [Fig. 1B](#) angedeutet), bei denen zwei kleine Funkti-

onstasten neben einer großen zentralen Funktionstaste angeordnet sind. Im Inneren des Mobiltelefons MFG1 ist eine Speichereinrichtung mit zwei Speicherabschnitten SP1 und SP2 vorgesehen, wobei in dem ersten Speicherabschnitt SP1 eine Mehrzahl von Emotionsobjekten (vergleiche [Fig. 2](#)) abgelegt ist, die verschiedene Standard-Emotionen repräsentieren, welche noch erläutert werden. In dem zweiten Speicherabschnitt SP2 sind einzelne Bildabschnitte für grafische Informationen von Emotionsobjekten abgelegt, welche dazu dienen, für eine differenzierte Darstellung einer Emotion mit einem Bildabschnitt eines Standard-Emotionsobjekts ausgetauscht zu werden. Ferner ist im Inneren des Mobiltelefons MFG1 eine Steuereinrichtung STE vorgesehen, welche dafür ausgelegt ist, die einzelnen Standard-Emotionsobjekte bzw. die Ersatz-Bildabschnitte aus den Speicherabschnitten SP1 und SP2 zu holen und eventuell zusammen mit weiteren Steuerinformationen in eine zusammengesetzte Bildinformation zu bringen.

[0033] Eine zusammengesetzte Bildinformation, welche von einem Mobilfunkgerät bzw. Mobiltelefon zu einem anderen Mobilfunkgerät oder Mobiltelefon übertragen werden soll, kann mittels einer sogenannten Emotions-Kompositionsanwendung "Emotion-Composer" erstellt werden. Diese Kompositionsanwendung kann beispielsweise durch Drücken auf eine der drei über dem Tastenblock TAS befindlichen Funktionstasten FT des Mobiltelefons gestartet werden, was in der Anzeige DSP in dem Anzeigefeld AZF durch den Begriff "Emotion" veranschaulicht wird.

[0034] Ist nun die Kompositionsanwendung "Emotion-Composer" gestartet, so wird der Tastenblock TAS derart angesteuert, dass durch Drücken einer der Tasten des Tastenblocks TRS eine bestimmte der in dem ersten Speicherabschnitt SP1 gespeicherten Standard-Informationen abrufbar ist. Beispielsweise kann die Taste 1 der Emotion "Liebe", die Taste 2 der Emotion "Freude", die Taste 3 der Emotion "Stolz", die Taste 4 der Emotion "Hoffnung", die Taste 5 der Emotion "Befriedigung", die Taste 6 der Emotion "Überraschung", die Taste 7 der Emotion "Enttäuschung", die Taste 8 der Emotion "Trauer", die Taste 9 der Emotion "Ekel", die Taste "*" der Emotion "Angst", die Taste 0 der Emotion "neutral" und die Taste "#" der Emotion "Hass" zugeordnet sein.

[0035] Wird nun beispielsweise – wie es durch den Pfeil zwischen [Fig. 1A](#) und [Fig. 1B](#) gezeigt ist – die Taste 0 gedrückt, so erscheint in der Anzeige DSP ein erstes Emotionsobjekt EO1, genauer gesagt eine grafische Information GI dieses Emotionsobjekts. Vorteilhafter Weise umfasst diese grafische Information GI ein menschenähnliches Objekt, an dem für einen Empfänger dieses Emotionsobjekts die Emotion des Senders leicht und intuitiv darstellbar sind.

[0036] Es sei nun auf [Fig. 2](#) verwiesen, in der beispielhaft das schon zuvor erwähnte Emotionsobjekt EO1 gezeigt ist, das neben der grafischen Information GI noch weitere Komponenten aufweisen kann. Zunächst sei jedoch noch einmal auf die grafische Information GI eingegangen, die mehrere Bildabschnitte, einen oberen Bildabschnitt BA1, einen mittleren Bildabschnitt BA2 und einen unteren Bildabschnitt BA3 aufweist. Neben der grafischen Information hat das beispielhafte Emotionsobjekt EO1 ferner eine Audio-Steuerinformation AI, die angibt, dass während der Wiedergabe bzw. Anzeige der grafischen Information GI über einen Lautsprecher ein (für eine neutrale Emotion charakteristisches) ruhiges, konstantes, tieftoniges, pulsierendes Klopfen zur Nachahmung eines ruhigen Herzschlags ausgegeben werden soll. Ferner umfasst das beispielhafte Emotionsobjekt EO1 eine mechanische Information MI, die angibt, dass über einen in einem Mobilfunkgerät bzw. Mobiltelefon integrierten Vibrator ein ruhiges, konstantes, langsames, pulsierendes Vibrieren zur Nachahmung eines ruhigen Herzschlags ausgegeben werden soll. Es ist ferner denkbar (obwohl es nicht in [Fig. 2](#) dargestellt ist), dass eine weitere optische Information im Emotionsobjekt EO1 vorgesehen ist, die angibt, dass beispielsweise durch eine zusätzliche Lichtquelle in einem Mobilfunkgerät oder Mobiltelefon, wie einer Leuchtdiode usw., ein ruhiges, konstantes, langsames und pulsierendes Blinken erzeugt wird.

[0037] Wie bereits erwähnt, kann durch Drücken der Taste 0 die gerade beschriebene Standard-Emotion "neutral" aus dem ersten Speicherabschnitt SP1 von der Steuereinrichtung ST1 in einen Arbeitsspeicher (nicht dargestellt) geholt werden, um zum Einem auf der Anzeige DSP angezeigt zu werden, und auch um verändert zu werden. Dabei ist es möglich, wie es in [Fig. 3](#) gezeigt ist, die grafische Information GI zu verändern. Beispielsweise können gezielt Bildabschnitte ausgewählt werden (beispielsweise durch die zentrale Funktionstaste oder Navigationstaste oberhalb des Tastenblocks TAS des Mobiltelefons MFG1) und können dann durch andere Ersatzbildabschnitte, welche in dem zweiten Speicherabschnitt SP2 vorgesehen sind, ersetzt bzw. ausgetauscht werden. Ist die Benutzeroberfläche komplexer ausgestaltet als auf dem in den [Fig. 1](#) gezeigten Mobiltelefon (beispielsweise ist ferner ein Zeigemittel wie ein Mauscursor vorgesehen, der über die gesamte Anzeigefläche des Displays DSP bewegbar ist, so dass ein Zeichenprogramm realisierbar ist), so ist es auch möglich, mit einer erweiterten Kompositionsanwendung die einzelnen Bildabschnitte direkt zu bearbeiten, um beispielsweise dem in der grafischen Information GI, insbesondere in dem ersten Bildabschnitt BA1 gezeigten Kopf Haare hinzuzufügen. Es können, wie erwähnt, bestimmte Bildabschnitte oder auch alle Bildabschnitte verändert werden, um ein neues oder an die momentane Stimmung des Benutzers der

Kompositionsanwendung angepasstes Emotionsobjekt zu erzeugen.

[0038] Neben der Möglichkeit, die grafische Information GI zu verändern, ist es auch denkbar, die Audio-Steuerinformation AI und die mechanische Steuerinformation MI zu verändern, was ebenfalls durch die Steuereinrichtung STE bzw. die oberhalb der Tastatur TAS befindlichen Funktionstasten FT bewerkstelligt werden kann. Ein Standard-Emotionsobjekt oder ein verändertes bzw. angepasstes Emotionsobjekt kann dann von der Steuereinrichtung STE in eine sogenannte zusammengesetzte Bildinformation eingefügt werden, welche dann, wie es in [Fig. 6](#) noch erläutert werden wird, zu einem weiteren Mobilfunkgerät bzw. Mobiltelefon übertragbar ist.

[0039] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist es nicht nur möglich, einzelne "statische" Informationen zu übertragen, sondern auch "dynamische" Emotionen. Zu diesem kann in eine zusammengesetzte Bildinformation eine Mehrzahl von Emotionsobjekten eingefügt werden, die ferner mit einer Zeitinformation versehen sind, in der sie beim Empfänger der zusammengesetzten Bildinformation wiedergegeben werden. Zur Verdeutlichung einer derartigen dynamischen Emotion sei nun auf [Fig. 4](#) verwiesen.

[0040] [Fig. 4](#) zeigt ein Diagramm, bei dem auf der X-Achse die Zeit der Wiedergabe bzw. die zeitliche Struktur der Wiedergabe von Emotionsobjekten aufgetragen ist. Die Y-Achse stellt die Emotions-Bandbreite von der Emotion "Liebe" bis zu der Emotion "Hass" dar. Nun ist es möglich, wie es in [Fig. 4](#) zu sehen ist, dass drei Emotionsobjekte EO1, EO2 und EO3 zusammengesetzt wurden, um im Rahmen einer zusammengesetzten Bildinformation beim Empfänger wiedergegeben zu werden. Zur besseren Verständlichkeit des Prinzips der dynamischen Wiedergabe von Emotionen sind in [Fig. 4](#) lediglich die grafischen Informationen der jeweiligen Emotionsobjekte EO1 bis EO3 dargestellt, wobei selbstverständlich, sofern vorhanden, auch weitere Steuerinformationen in der dargestellten zeitlichen Struktur wiedergegeben werden. Wie es in [Fig. 4](#) zu sehen ist, soll bei einer Wiedergabe zunächst das erste Emotionsobjekt EO1 wiedergegeben werden, während nach dreizehn Zeitabschnitten bzw. einem Zeitintervall T1 die zweite Emotion EO2 wiedergegeben werden soll, und nach wiederum acht Zeitabschnitten bzw. einem zweiten Zeitintervall T2 das dritte Emotionsobjekt EO3 wiedergegeben werden soll. Die drei Emotionsobjekte EO1 bis EO3 markieren somit Hauptpunkte oder Eckpunkte der dynamischen Emotion und können somit als sogenannte Hauptrahmen oder "key frames" bezeichnet werden. Obwohl in [Fig. 4](#) lediglich Standard-Emotionsobjekte als Hauptrahmen dargestellt sind, ist es jedoch auch möglich, veränderte Standard-Emotionsobjekte oder individuell editierte

Emotionsobjekte als Hauptrahmen zu verwenden.

[0041] Es sei nun auf [Fig. 5](#) verwiesen, in der eine weitere Ausführungsform der Erfindung gezeigt ist. Wie auch in [Fig. 4](#) werden hier wieder mehrere Emotionsobjekte, nämlich das Emotionsobjekt EO1 und das Emotionsobjekt EO2 in einer zusammengesetzten Bildinformation zusammen mit einer Zeitinformation zur Bestimmung der zeitlichen Struktur der Wiedergabe der Emotionsobjekte eingefügt. Während nun in dem Fall von [Fig. 4](#) lediglich drei verschiedene Emotionsobjekte EO1 bis EO3 in bestimmten zeitlichen Abständen (T1, T2) aufeinander folgend auf eine Anzeige eines empfangenden Mobilfunkgeräts oder Mobiltelefons wiedergegeben werden, ist das Kennzeichen der Ausführungsform von [Fig. 4](#), dass bei der Wiedergabe der Emotionsobjekte zwischen Objekte zwischen den als Hauptrahmen dienenden Emotionsobjekten EO1 und EO2 erzeugt bzw. wiedergegeben werden. Genauer gesagt, legt die Zeitinformation in der Bildinformation von [Fig. 5](#) fest, dass zunächst das erste Emotionsobjekt EO1 wiedergegeben ist, während nach einer bestimmten Zeit TM das zweite Emotionsobjekt EO2 wiedergegeben ist. Während des Zeitintervalls TM werden Zwischenobjekte ZO1 und ZO2 erzeugt und wiedergegeben, welche sich, wie in der [Fig. 5](#) zu sehen ist, ausgehend von dem ersten Emotionsobjekt EO1 dem zweiten Emotionsobjekt EO2 angleichen. Das heißt, die Zwischenobjekte ZO1 und ZO2 stellen Zwischenzustände bezüglich der Emotion dar, welche zwischen der Emotion der Hauptrahmen, hier der Emotionsobjekte EO1 und EO2 liegen. Ein derartiges zeitliches Angleichen eines Objekts von einem ersten Hauptrahmen zu einem zweiten Hauptrahmen wird auch als "Morphing" bezeichnet. Selbstverständlich können während des Morphings nicht nur die grafischen Informationen der Emotionsobjekte angeglichen werden, sondern auch die Informationen der anderen Ausgabekanäle, beispielsweise kann eine Audio-Steuerinformation, welche einen Herzschlag darstellt, ausgehend von einem ruhigen oder langsamen Herzschlag für eine neutrale Emotion (Emotionsobjekt EO1) zu einem schnellen Herzschlag einer Emotion "Freude" (Emotionsobjekt EO2) beschleunigt werden.

[0042] Es sei nun auf [Fig. 6](#) verwiesen, in der eine Mobilfunkanordnung zur Übertragung von einer zusammengesetzten Bildinformation von einem ersten Mobiltelefon MFG1 über ein Kommunikationsnetz KN zu einem zweiten Mobiltelefon MFG2 gezeigt ist. Dabei erstellt der Benutzer des ersten Mobiltelefons MFG1, das beispielsweise wie das in den [Fig. 1](#) gezeigte Mobiltelefon ausgestaltet sein kann, eine zusammengesetzte Bildinformation ZBI, welche entweder eine statische Emotion (mit einem Emotionsobjekt) oder eine dynamische Emotion mit einer Mehrzahl von Emotionsobjekten (durch Morphing verbunden oder nicht) aufweist. Nach Erstellen der Bildinformation ZBI mit entsprechenden Emotionsobjekten

sowie der Information über die Wiedergabe dieser Informationsobjekte wird nun die erstellte zusammengesetzte Bildinformation ZBI mittels eines Funkmoduls FM1 vom ersten Mobiltelefon MFG1 zu einem Kommunikationsnetz KN, insbesondere Mobilfunknetz, übertragen, das wiederum die zusammengesetzte Bildinformation ZBI an das zweite Mobiltelefon MFG2 bzw. dessen Funkmodul FM2 überträgt. Die Übertragung kann dabei beispielsweise mittels des sogenannten MMS(Multimedia Messaging Service)-Dienstes erfolgen, der dafür ausgelegt ist, auch multimediale Daten von großem Umfang von einem zu einem zweiten Mobiltelefon zu übertragen. Dabei können die Mobiltelefone sowie das Kommunikationsnetz beispielsweise gemäß dem GSM (Global System for Mobile Communications)- oder UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)-Standard arbeiten.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Übertragen einer zusammengesetzten Bildinformation (ZBI), mit folgenden Schritten:

Bereitstellen eines oder mehrerer vorgegebener eine Emotion repräsentierende grafische Emotionsobjekte (EO1, EO2, EO3), die jeweils aus einem Satz von Bildabschnitten (BA1, BA2, BA3) zusammengesetzt sind, auf einem ersten Mobilfunkgerät (MFG1);

Auswählen eines ersten der vorgegebenen eine Emotion repräsentierende grafischen Emotionsobjekte (EO1, EO2);

Auswählen eines weiteren der vorgegebenen eine Emotion repräsentierenden grafischen Emotionsobjekte;

Bilden einer zusammengesetzten Bildinformation aus dem ersten (EO1) und dem zweiten (EO2) grafischen Emotionsobjekt, um so eine Sequenz von zeitlich aufeinanderfolgenden Emotionsobjekten zu erzeugen.

Übertragen der zusammengesetzten Bildinformation (ZBI) von dem ersten Mobilfunkgerät zu einem zweiten Mobilfunkgerät (MFG2),

wobei der zusammengesetzten Bildinformation vor dem Übertragen eine Umformungsinformation hinzugefügt wird, welche angibt, dass bei der Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation das gesamte erste Emotionsobjekt oder bestimmte diesem zugeordnete Bildabschnitte sich in einer zeitlichen Struktur (T1, T2; TM) selbständig derart verändern, dass eine Sequenz von aufeinanderfolgenden Emotionsobjekten entsteht, die sich dem zweiten Emotionsobjekt schrittweise angleichen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem vor dem Übertragen der zusammengesetzten Bildinformation (ZBI) zumindest ein Bildabschnitt des Satzes von Bildabschnitten des ersten ausgewählten Emotionsobjekts verändert wird, wobei dieses veränderte Emotionsobjekt als das erste Emotionsobjekt (EO1)

der zusammengesetzten Bildinformation hinzugefügt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem bei dem Verändern zumindest eines Bildabschnitts die Gestalt und/oder die Position des Emotionsobjekts verändert wird.

4. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem zumindest einer der dem weiteren ausgewählten Emotionsobjekt zugeordneten Bildabschnitte verändert wird, um ein weiteres abgestimmtes Emotionsobjekt zu erhalten, das als zweites Emotionsobjekt (EO2) der zusammengesetzten Bildinformation hinzugefügt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem die zeitliche Struktur (T1, T2; TM) der Wiedergabe der in der zusammengesetzten Bildinformation (ZBI) enthaltenen Emotionsobjekte einstellbar ist.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 5, bei dem einem vorgegebenen grafischen Emotionsobjekt ferner eine Audio-Steuerinformation (AI), eine mechanische Steuerinformation (MI) und/oder eine weitere optische Steuerinformation zugeordnet ist.

7. Verfahren nach Anspruch 6, bei dem die Audio-Steuerinformation ein an einem Lautsprecher auszugebendes einen Herzschlag repräsentierendes Klopfen, die mechanische Information ein von einem Vibrator auszugebendes einen Herzschlag repräsentierendes Vibrieren und/oder die weitere optische Steuerinformation ein im Rhythmus eines Herzschlags auftretendes Blinken einer Lichtquelle umfasst.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 oder 7, bei dem die Audio-Steuerinformation, die mechanische Steuerinformation und/oder die weitere optische Steuerinformation veränderbar ist.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem die Übertragung der zusammengesetzten Bildinformation (ZBI) vom ersten Mobilfunkgerät zum zweiten Mobilfunkgerät über ein Mobilfunknetzwerk (KN) erfolgt.

10. Mobilfunkgerät (MFG1) zum Übertragen einer zusammengesetzten Bildinformation, mit folgenden Merkmalen:
eine erste Speichereinrichtung (SP1) zum Speichern eines oder mehrerer vorgegebener Emotion repräsentierender grafischer Emotionsobjekte (EO1, EO2, EO3), die aus einem Satz von Bildabschnitten (BA1, BA2, BA3) zusammengesetzt sind;
einer Auswahleinrichtung (TAS) zum Auswählen einer bestimmten der vorgegebenen Emotion repräsentierende grafischen Emotionsobjekte;
eine Steuereinrichtung (STE), die dafür ausgelegt ist,

eine Mehrzahl von vorgegebenen oder veränderten Emotionsobjekten zu einer zusammengesetzten Bildinformation zusammenzufügen, welche zu einem weiteren Mobilfunkgerät übertragbar ist, wobei die Steuereinrichtung ferner dafür ausgelegt ist, der zusammengesetzten Bildinformation eine Umformungsinformation hinzuzufügen, welche angibt, dass bei der Wiedergabe der zusammengesetzten Bildinformation das gesamte erste Emotionsobjekt oder bestimmte diesem zugeordnete Bildabschnitte sich in einer zeitlichen Struktur selbständig derart verändern, dass eine Sequenz von aufeinanderfolgenden Emotionsobjekten (EO1, ZO1, ZO2) entsteht, die sich einem zweiten Emotionsobjekt (EO2) schrittweise angleichen;
einer Übertragungseinrichtung (FM, FM1) zum Übertragen einer zusammengesetzten Bildinformation das erste grafische Emotionsobjekt zu einem weiteren Mobilfunkgerät.

11. Mobilfunkgerät nach Anspruch 10, das ferner eine Manipulationseinrichtung (FT, DSP) zum Verändern von zumindest einem Bildabschnitt des Satzes von Bildabschnitten des ausgewählten Emotionsobjekts und zum Hinzufügen dieses veränderten Emotionsobjekts zu der zusammengesetzten Bildinformation aufweist.

12. Mobilfunkgerät nach Anspruch 10 oder 11, bei dem die Auswahleinrichtung eine Tastatur (TAS) umfasst, deren Tasten jeweils einem vorgegebenen grafischen Emotionsobjekt zugeordnet sind.

13. Mobilfunkgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 12, bei dem die Manipulationseinrichtung eine Anzeigeeinrichtung (DSP) zum Anzeigen der einzelnen Bildabschnitte des ausgewählten Emotionsobjekts und zum Selektieren des zu verändernden Bildabschnitts aufweist.

14. Mobilfunkgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 13, bei dem die Manipulationseinrichtung eine zweite Speichereinrichtung (SP2) aufweist, in der vorgegebene Bildabschnitte gespeichert sind, welche dafür ausgelegt sind, mit einem vorgegebenen Emotionsobjekt zugeordneten Bildabschnitt zum Verändern des Emotionsobjekts ausgetauscht zu werden.

15. Mobilfunkgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 14, bei dem die Übertragungseinrichtung ein Funkmodul (FM, FM1) aufweist, welches dafür ausgelegt ist, mit einem weiteren Mobilfunkgerät oder einem Mobilfunknetzwerk zu kommunizieren.

16. Mobilfunkgerät nach Anspruch 10, bei dem die Steuereinrichtung ferner dafür ausgelegt ist, die einzelnen Emotionsobjekte in der zusammengesetzten Bildinformation mit einer zeitlichen Information (T1, T2, TM) zu versehen, die angibt, in welcher zeit-

lichen Struktur die einzelnen Emotionsobjekte bei einem die zusammengesetzte Bildinformation empfangenden Mobilfunkgerät abspielbar sind.

17. Mobilfunkgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 16, bei dem einem vorgegebenen Emotionsobjekt ferner eine Audio-Steuerinformation (AI), eine mechanische Steuerinformation (MI) und/oder eine weitere optische Steuerinformation zugeordnet ist.

18. Mobilfunkgerät nach einem der Ansprüche 10 bis 17, das als ein Mobiltelefon (MFG1) oder als ein Computer mit Funkmodul ausgebildet ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

FIG 1A

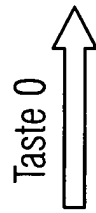
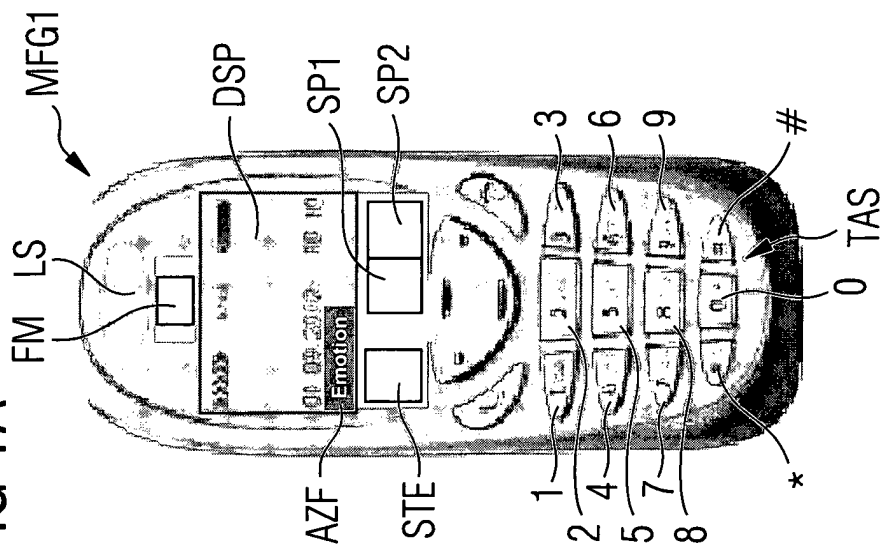
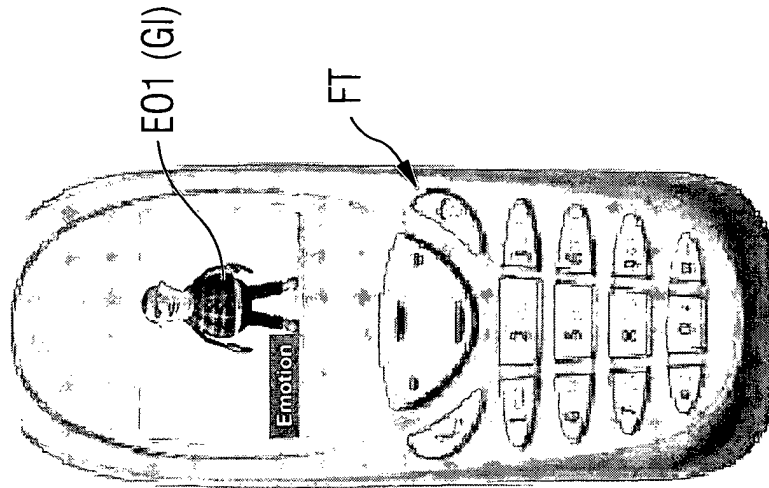
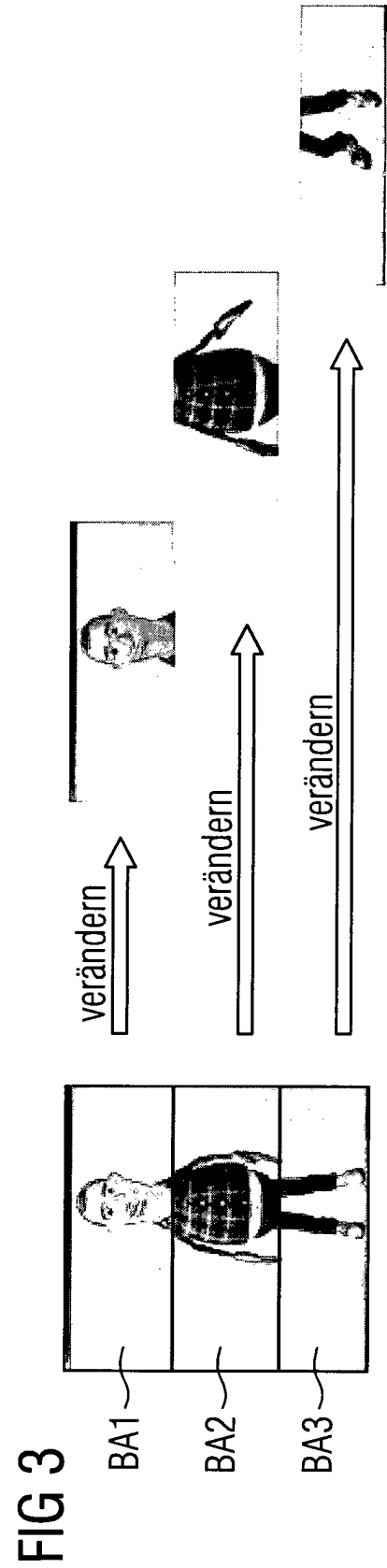
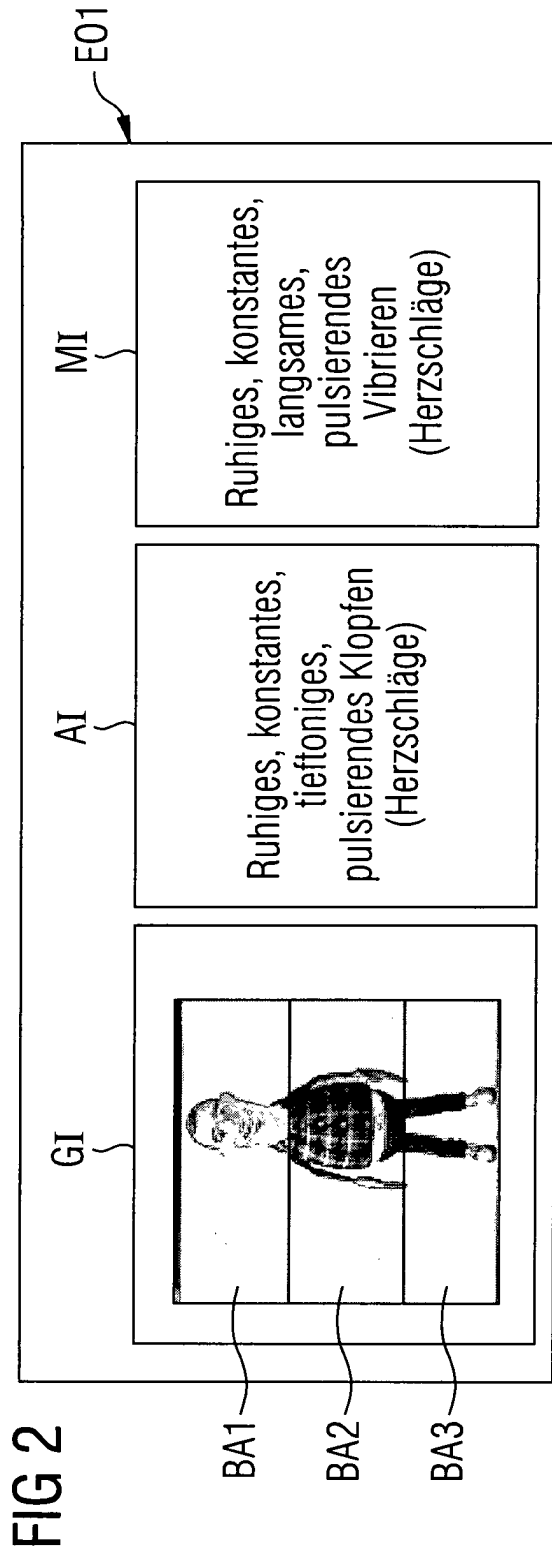


FIG 1B





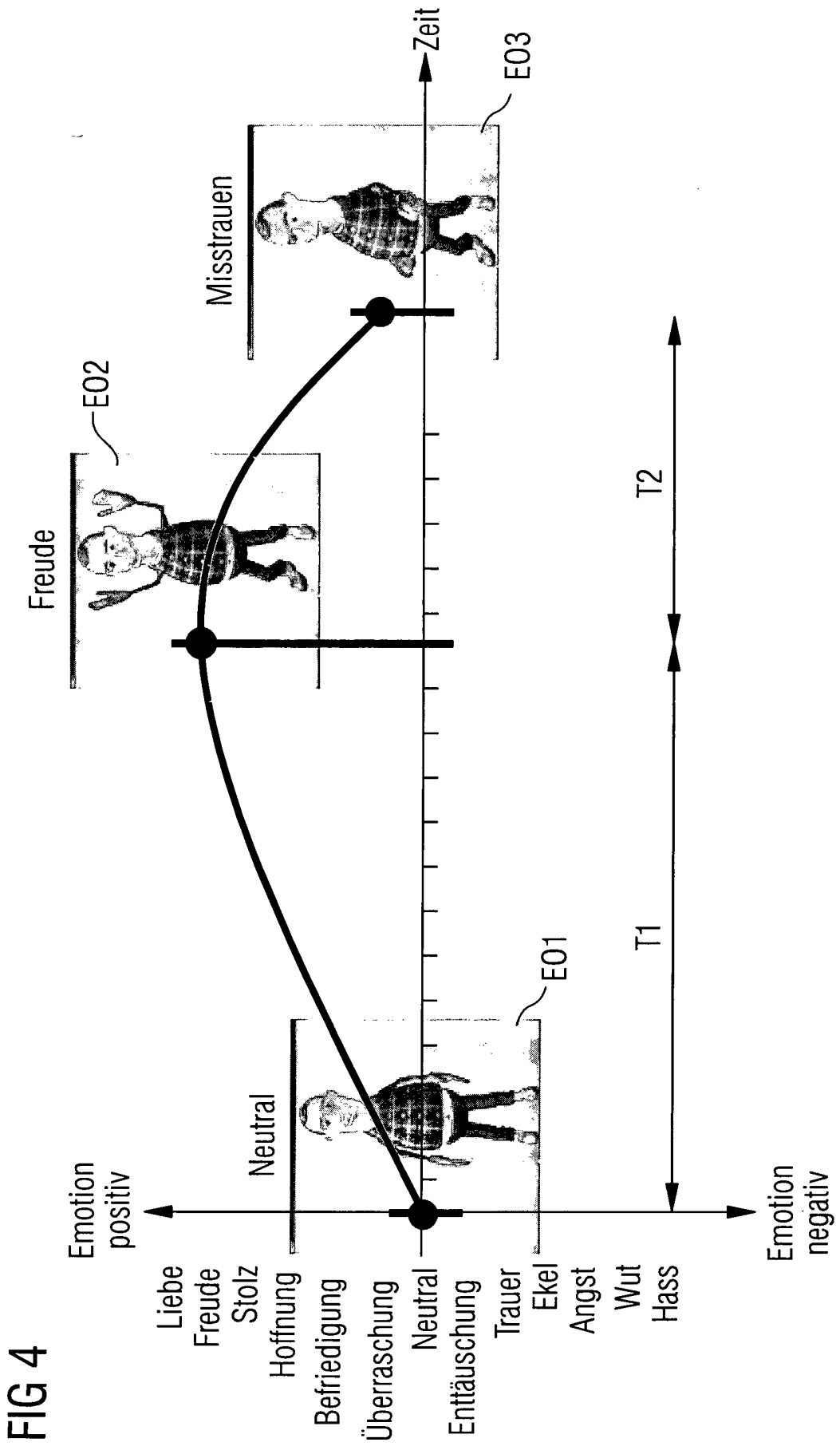


FIG 4

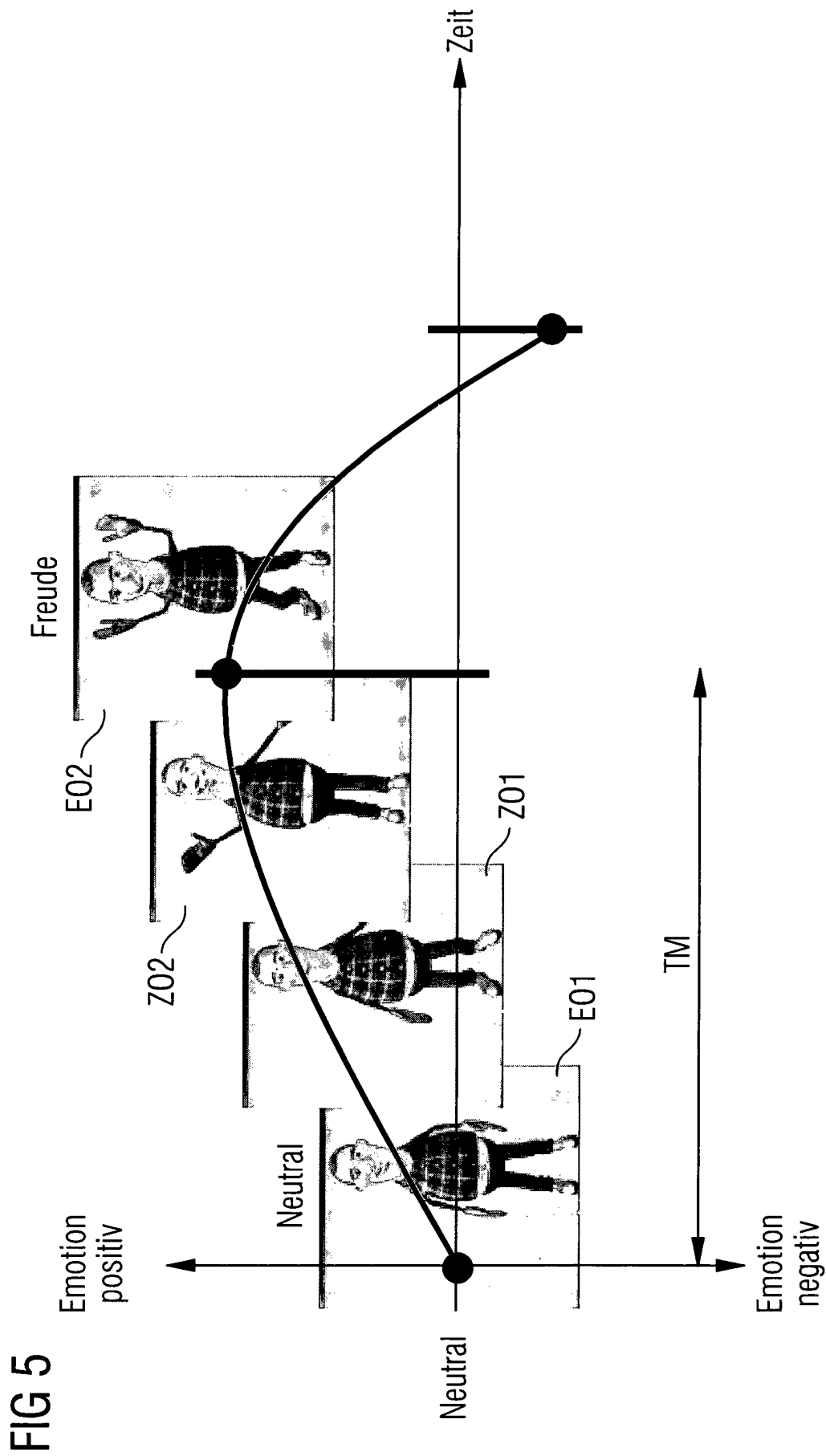


FIG 5

FIG 6

