

Sascha Demarmels

## **Als ob die Sinne erweitert würden... Augmented Reality als Emotionalisierungsstrategie<sup>1</sup>**

### **Abstract**

In the public sphere, advertising media wrestles for our attention. Besides attractive contents innovative communication forms are demanded as well. In this essay I attend the development of codes in Out-of-Home areas and consider the multimodal communication of posters and public screens and displays. The original means of expression like writing, images, and color were complemented some years ago by illumination and movement of advertising media. That tendency results in the moving image, as screens and displays offer a large variety of opportunities, which exceeds the traditional poster easily. Further possibilities are provided by modern computer technology: the image of reality is augmented by virtual elements – Augmented Reality. After considerations about the emotionalization of traditional posters, I examine in what respect Augmented Reality is such a strategy aiming to evoke emotions in its observers on purpose. To do so I highlight various examples and discuss how they arouse our attention, entertain us, and create emotions in us.

In der Öffentlichkeit ringen Werbeträger über verschiedene Kanäle um unsere Aufmerksamkeit. Gefragt sind darum neben attraktiven Inhalten auch innovative Kommunikationsformen. In diesem Aufsatz gehe ich der Entwicklung der Codes im Out-of-Home-Bereich nach und betrachte dabei die multimodale Kommunikation von Plakaten und öffentlichen Screens und Displays. Zu den

---

<sup>1</sup> Ich danke Ursula Stalder für die vielen Hinweise auf gute Beispiele und interessante Diskussionen über die Begriffe.

ursprünglichen Ausdrucksmitteln wie Schrift, Bilder und Farbe kamen vor einigen Jahren Beleuchtung und Bewegung der Werbeträger. Eine Tendenz, die im bewegten Bild mündet, wobei Screens und Displays eine Fülle an Möglichkeiten bieten, die das klassische Plakat rein technisch weit übertreffen. Die moderne Computertechnik ermöglicht aber mehr: Das Bild der Realität wird angereichert mit virtuellen Elementen – Augmented Reality. Im Anschluss an die Überlegungen zur Emotionalisierung auf klassischen Plakaten untersuche ich an dieser Stelle, inwiefern es sich auch bei Augmented Reality um eine solche Strategie handelt, die in den Betrachterinnen und Betrachtern gezielt Emotionen wecken möchte und zeige dazu an verschiedenen Beispielen auf, wie sie unsere Aufmerksamkeit wecken, uns unterhalten und uns etwas zu spüren geben.

## 1. Einleitung

Im öffentlichen Raum besteht ein ständiger Kampf um Aufmerksamkeit: Werbebotschaften, Informationen und Verkehr müssen wahrgenommen und verarbeitet werden. Während der Verkehr zur eigenen Sicherheit wahrgenommen wird und Informationen meist gezielt gesucht werden, warten die wenigsten auf Werbebotschaften. Werbeplakate müssen sich darum sozusagen selbst verkaufen.

Die Werbebotschaften konkurrenzieren sich aber auch untereinander: Verschiedene Werbeträger stehen neben verschiedenen Bereichen (z.B. Produktwerbung vs. politische Werbung) und unterschiedlichen Inhalten, beziehungsweise ähnlichen Inhalten von unterschiedlichen Anbietern, wobei besonders auch crossmediale Kampagnen versuchen, Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen (MAHRDT 2009: 12ff.).

Eine häufige Strategie zur Gewinnung der Gunst der Passantinnen und Passanten ist die Emotionalisierung: Plakate versuchen, in den Betrachterinnen und Betrachtern Emotionen auszulösen. Für die Produktwerbung sind dies vor allem positive Emotionen, bei politischen Plakaten oft auch negative Gefühle (DEMARMELS 2009: 45f.). Gemeinsam ist allen, dass sie über die Emotionen Handlungen auslösen wollen.

Der Konkurrenzkampf kostet, nicht nur im Bezug auf die Werbeflächen, sondern auch im Bezug auf innovative Kommunikationsformen. Gerade daraus ergibt sich aber, dass sich der Kampf um Aufmerksamkeit nicht nur als Kampf um die Beachtung des Inhalts, sondern auch seiner Form dreht: Die neuen Kommunikationsmöglichkeiten wollen ihr Publikum auch zum Staunen über die neuen Technologien bringen. Gleichzeitig bieten die Weiterentwicklungen immer auch eine Erweiterung der semiotischen Ressourcen (DEMARMELS 2006).

Eine innovative Neuentwicklung ist die Augmented Reality. Dieser Aufsatz geht der Frage nach, welcher Codes sich diese Innovation bedient und was sich aus ihren Anwendungen für Emotionalisierungsstrategien ablei-

ten lassen. Zunächst werden die Codes im Out-of-Home-Bereich in ihrer historischen Entwicklung erörtert. Anschließend werden gängige Emotionalisierungsstrategien vorgestellt, welche das Phänomen Augmented Reality in der werbenden Kommunikation fassbar machen sollen. Schließlich werden Beispiele beschrieben und die Emotionalisierung sowie die verwendeten Codes charakterisiert.

## 2. Entwicklung der Codes im ›Out-of-Home«-Bereich

Ich hatte früher dafür argumentiert, dass es sich beim sogenannten eBoard, einem großen Public Screen<sup>2</sup>, um eine Art Erweiterung des klassischen Plakates handelt (DEMARMELS 2006: 406). Die Kommunikationsformen haben gewisse Ähnlichkeiten, insbesondere wenn man auch ihre geschichtliche Entwicklung mitbedenkt. Unter Beachtung der technischen Möglichkeiten, welche die Public Screens bieten, würde ich heute aber dafür argumentieren, dass es sich um eine neue Kommunikationsform handelt: Sie stellt zum einen eine breitere Möglichkeit an semiotischen Ressourcen zur Verfügung, andererseits müssen ihre Inhalte auch ganz anders hergestellt werden. Ich würde aber vorschlagen, ›eng verwandte Kommunikationsformen« von ›neuen Kommunikationsformen« zu unterscheiden.

Eine Kommunikationsform ist eine kommunikative Konstellation, die auf ein Medium als Hilfsmittel angewiesen ist (DÜRSCHIED 2005: 5). Das klassische Plakat beispielsweise bedient sich des Mediums ›bedrucktes Papier«. Durch technische und soziale Veränderung bietet unsere Umwelt stetig neue Möglichkeiten der Kommunikation. Es bilden sich neue Kommunikationsformen heraus. Die Frage ist aber, ab wann es sich tatsächlich um eine neue Kommunikationsform handelt und wann eine Kommunikationsform nur um semiotische Codes erweitert wurde. Hier lässt sich mit dem Medium argumentieren: Bedient sich eine Kommunikationsform desselben Mediums, handelt es sich um dieselbe Kommunikationsform. Werden neue, respektive andere Medien hinzugezogen, handelt es sich um eine neue Kommunikationsform. Unabhängig davon können sich aber die verwendeten Codes überschneiden, das heißt, in alten und neuen Kommunikationsformen können ganz oder teilweise dieselben semiotischen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Im Beispiel des Out-of-Home-Bereichs zeigt sich, dass die Grenzen zwischen gleichen und anderen Medien nicht ganz scharf gezogen werden können: So werden in neueren Formen von Plakaten zwar sehr ähnliche Medien benötigt, die aber trotzdem technisch etwas anders ausgestattet sind und damit ein etwas weiteres Repertoire an semiotischen Codes bieten. In

---

<sup>2</sup> Im englischen Sprachraum wird für große Bildschirme in der Öffentlichkeit der Begriff Digital Billboard verwendet und für kleine der Begriff Digital Poster. Im deutschen Sprachraum wird mit dem Begriff Public Screens nicht zwischen großen und kleineren Bildschirmen im öffentlichen Raum unterschieden.

diesem Fall werde ich von »eng verwandten Kommunikationsformen« sprechen.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Entwicklungen der Kommunikationsformen im Out-of-Home-Bereich und die semiotischen Codes, welche die jeweilige Form auszeichnen.

semiotische Codes (ausgehend vom Plakat)	eng verwandte Kommunikationsformen	neue Kommuni- kationsformen
einfarbige Schrift auf einfarbigem Grund		
+ Bilder		
+ Farbe		
+ Beleuchtung des Trägers von hinten	CITY LIGHT POSTER	
+ Bewegung des Trägers (Wechselvorrichtung für verschiedenen Plakate)	PLAKATWALZE	
+ Bewegung des Inhalts		Public Screen

Tab. 1:  
Kommunikationsformen im öffentlichen Raum und ihre semiotischen Codes

Ganz zu Beginn wurden Plakate noch von Hand gemalt, bevor sie nach der Erfindung des Buchdrucks auch massenweise hergestellt werden konnten (vgl. DEMARMELS 2006: 402; vgl. auch MÜLLER-BROCKMANN 2004: 21). Ausgangslage war der schwarze Buchstabendruck auf weißem Grund, ab dem späten 18. Jahrhundert wurde auch der Bilddruck in Grautönen grundsätzlich möglich (vgl. LEUTERT 1993: 17). Später konnte man auch farbig drucken, aber erst die Farblithografie führte, zwei Jahrhunderte später, zu einer Revolution in der Plakatkunst (vgl. DENSCHER 1992).

Wiederum etwa hundert Jahre später wurde dem Plakat der Code der Beleuchtung hinzugefügt. Hier wäre zu überlegen, ob es sich bei den sogenannten City Light Postern um neue, aber immer noch eng verwandte Kommunikationsformen handelt. Ein City Light Poster wird auf speziellem Papier gedruckt und in einem Schaukasten von hinten beleuchtet (DEMARMELS 2006: 405). Die verwendeten Codes (Schrift, Bild, Farbe usw.) sind immer noch dieselben, auch wenn die Materialien leicht verändert wurden. Jedoch benötigt ein Leuchtplakat eine technische Apparatur (nämlich den beleuchteten Schaukasten), um seine Botschaft richtig zur Geltung bringen zu können.

Fast zeitgleich mit dem City Light Poster kam auch die Plakatwalze auf den Markt. Hier wird der Träger bewegt, das heißt, drei Plakate werden aneinander gehängt und in einem speziellen Schaukasten auf- und abgerollt (vgl. DENSCHER 1992). Bewegung ist für das Auge ungleich attraktiver als Statik. Bereits im antiken Griechenland gab es darum wohl schon bewegliche Anschlagtafeln (vgl. MÜLLER-BROCKMANN 2004: 21; auch DEMARMELS 2006: 402).

Noch attraktiver wurden Botschaften dann mit der Einführung von Screens und Displays im öffentlichen Raum. Hier ist jetzt allerdings von einer

neuen Kommunikationsform auszugehen. Zwar werden die kurzen, bewegten Botschaften zum Teil auch ›PosterSpots‹ genannt (vgl. DEMARMELS 2006: 406 im Zusammenhang mit der Beschreibung der Produkte der Allgemeinen Plakatgesellschaft der Schweiz, APG). Jedoch werden zur Herstellung und Darstellung dieser zum Teil plakatähnlichen Botschaften andere technische Voraussetzungen benötigt. Es wird nichts mehr gedruckt, sondern es wird gefilmt oder per Computer animiert und auf dem Public Screen werden dann ›Filme‹ abgespielt. Der differenzierende Code dieser Kommunikationsformen ist damit der bewegte Inhalt.

Die Computertechnik, die hinter diesen digitalen Kommunikationsformen im Out-of-Home-Bereich steht, ermöglicht nun noch weitere Codes zur Gestaltung der Botschaften. Dabei kann auch das Abbild der Realität verändert werden, beispielsweise durch Computeranimation von unbelebten Gegenständen. Und das Erlebnis der Realität kann ebenfalls erweitert werden: Hier spricht man von ›Augmented Reality‹ (AR). Die Realität wird dabei angereichert mit virtuellen Objekten, beziehungsweise mit Objekten, die im gezeigten Ausschnitt der Realität physisch nicht vorhanden sind. Interessant ist dies vor allem dann, wenn man sich als Zuschauerin oder Zuschauer bewusst ist, dass die Realität in einem Bild verändert worden ist. Darum eignen sich vor allem live-Bilder für solche Experimente, beispielsweise auf Public Screens.

### 3. Emotionalisierungsstrategien

Durch Informationsüberflutung nimmt das Interesse und die Beachtung von Inhalten ab. Der Auswahlvorgang, welche Inhalte rezipiert werden, wird dabei von verschiedenen Reizwirkungen beeinflusst wie beispielsweise physische, kognitive und emotionale Reizwirkungen (vgl. DEMARMELS 2009: 79). Weiter spielt das Involvement eine große Rolle, also die innere Beteiligung der Rezipierenden. Je höher das Involvement oder Engagement, desto besser werden die dargebotenen Informationen aufgenommen (vgl. KROEBER-RIEL 1993: 98; auch MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 61). Darum müssen Informationen möglichst attraktiv verpackt werden. »Ein Ziel in der Kommunikation mit dem Kunden ist daher, durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien neue Reize zu setzen und das Involvement zu erhöhen« (MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 62). Für die Augmented Reality liegt die Vermutung nahe, dass Rezipierende durch Emotionen stärker aktiviert werden, weil auch das Involvement höher ist (vgl. MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 62).

Unter Emotionalisierungsstrategien wird der bewusste Einsatz von visuellen und verbalsprachlichen Mitteln verstanden, der zum Ziel hat, bei den Rezipierenden Emotionen auszulösen. Diese Emotionen können weitere Handlungen nach sich ziehen (DEMARMELS 2009: 70). Es geht also darum, dass die Aufmerksamkeit und die Reaktion auf eine Botschaft verstärkt wird, indem durch bestimmte Mittel Emotionen ausgelöst werden. Beispielsweise werden

auf einem Werbeplakat einer Versicherung positive Gefühle in den Betrachtenden ausgelöst durch die Darstellung von zufriedenen Menschen. Diese positiven Gefühle können sich in ›Geborgenheit‹ oder ›Sicherheit‹ konkretisieren. Das abstrakte Produkt der Versicherung wird dadurch mit Emotionen verknüpft und erhält so einen Mehrwert.

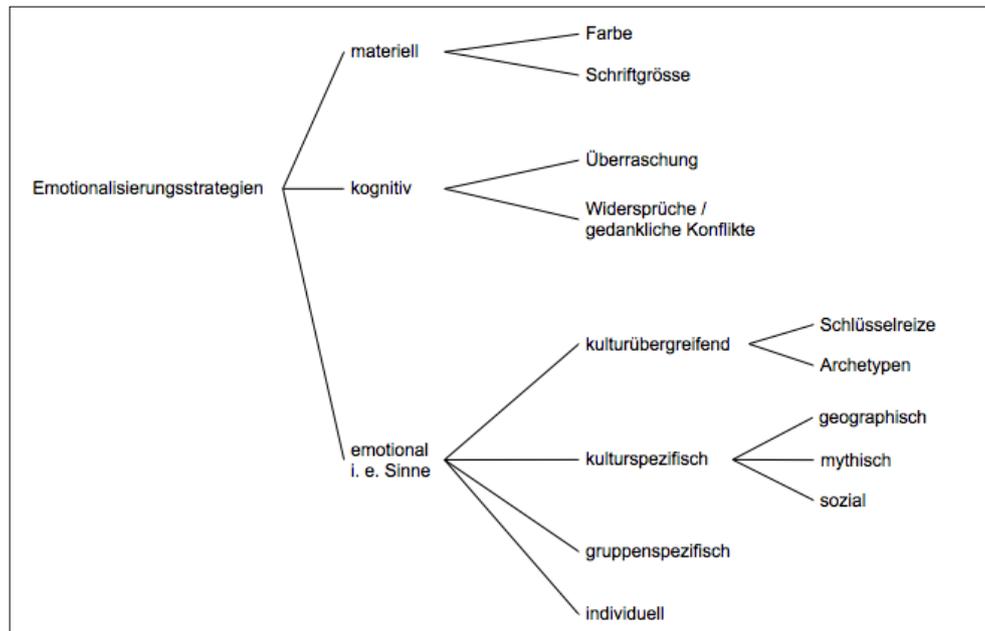


Abb. 1:  
Raster von Emotionalisierungsstrategien (DEMARMELS 2009: 82)

Die ganze Palette an möglichen Emotionalisierungsstrategien (ES) kann anhand von psychologischen Kriterien folgendermaßen eingeteilt werden (vgl. Abb. 1): ES können materiell, kognitiv oder emotional in engerem Sinne sein. Bei der materiellen und der kognitiven Ebene entstehen Emotionen eher als Nebenprodukt (DEMARMELS 2009: 82): Durch Farben oder Schriftgrößen werden emotionale Vorgänge ausgelöst, die sich wahrscheinlich auf Instinkte zurückführen lassen. Beispielsweise gilt rot als Warnfarbe und große Dinge wecken die Aufmerksamkeit mehr als kleine. Andererseits kann es bei der Verarbeitung von Informationen zu Überraschungen oder zu gedanklichen Konflikten kommen, wenn die präsentierten Botschaften sich nicht wie angenommen einordnen oder mit dem bereits vorhandenen Wissen verknüpfen lassen.

Die emotionalen ES zielen dagegen direkt auf Emotionen ab (DEMARMELS 2009: 82). Sie können weiter unterschieden werden in kulturübergreifende, kulturspezifische, gruppenspezifische und individuelle Reize. Kulturübergreifende Reize, wie beispielsweise Schlüsselreize und Archetypen, sprechen Menschen in unterschiedlichen Kulturen gleichermaßen an. Nachgewiesen wurde dies beispielsweise durch Untersuchungen zum sogenannten Kindchenschema (große Augen und runde Formen lösen einen ›Jö-Effekt‹ aus; vgl. z.B. LORENZ 1965). Kulturspezifische Reize sind dagegen an bestimmte Kulturen und kulturelle Werte gebunden. Dazu gehören beispielsweise

nationale Mythen und Legenden, die eine spezifische Identität schaffen können (vgl. z.B. CASSIRER 2002). Insbesondere im politischen Kontext sind hierzu auch Landeswappen und -fahnen zu nennen, die eine besondere Art der Zusammengehörigkeit schaffen. Aber auch der öffentliche Diskurs mit seinen Themen und Tabus, beziehungsweise mit den gesellschaftlichen Normen von gut und böse oder traurig und lustig können in diese Kategorie eingeordnet werden (DEMARMELS 2009: 86). Bei den gruppenspezifischen Reizen werden einzelne Individuen zu kleineren Gruppen zusammengefasst. Wichtig für diese Arten der Emotionalisierung ist die Unterscheidung von ›wirk‹ und ›nicht-wirk‹ (DEMARMELS 2009: 87).

Die einzelnen ES sind im Raster in Abbildung 1 so angeordnet, dass sich folgende Aussage machen lässt: Je weiter unten eine Emotionalisierungsstrategie einzuordnen ist, desto höher beziehungsweise intensiver ist die Aufmerksamkeit, welche durch die Emotionalisierung ausgelöst wird.

Gleichzeitig gilt auch: Je mehr Interaktivität und Einbezug der Rezipierenden durch eine Botschaft entsteht, desto höher wird auch die Aufmerksamkeit gegenüber dieser Botschaft ausfallen (vgl. KROEBER-RIEL/ESCH 2011: 244). Mehler-Bicher, Reiß und Steiger (2011: 57) verweisen auf Studien, die belegen, dass auch Augmented Reality durch Kundenbegeisterung den Wettbewerb beeinflussen kann. Die meisten AR-Anwendungen enthalten ebenfalls interaktive Elemente. Mehler-Bicher, Reiß und Steiger (2011: 135) sehen das Potenzial der AR außerdem in der gleichzeitigen Ansprache von verschiedenen Sinnen und in der daraus folgenden stärkeren Aktivierung der Kommunikationsteilnehmenden.

#### 4. Formen von Augmented Reality

Was ist Augmented Reality? »An AR system supplements the real world with virtual (computer-generated) objects that appear to coexist in the same space as the real world« (AZUMA et al. 2001: 34). Dabei kombiniere ein solches System reale und virtuelle Objekte in einer realen Umgebung, sei interaktiv und zwar in Echtzeit (AZUMA et al. 2001: 34). Die Geschichte von AR geht bereits einige Jahrzehnte zurück (vgl. MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 13) und wurde von Anfang an nicht ausschließlich zur Unterhaltung genutzt. So bietet sie beispielsweise Hilfe im Wartungsbereich (z.B. 3D-Anzeigen eines zu reparierenden Gerätes), in der Medizin (z.B. Darstellung nicht-sichtbarer Elemente) oder in der Navigation (z.B. Navigationshinweise in Abhängigkeit zum aktuellen Verkehr) (vgl. MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 16ff.).

Bisherige Systematisierungsversuche von unterschiedlichen AR-Anwendungen waren aus verschiedenen Gründen unbefriedigend. Mehler-Bicher, Reiß und Steiger versuchen diesem Umstand Abhilfe zu schaffen und liefern eine Systematisierung von verschiedenen Anwendungsszenarien. Sie betiteln ihre Kategorien jeweils mit ›living‹ und spielen damit auf die Ver-

schmelzung von Realität und Virtualität und der Interaktivität an: »Dieser Ausdruck [living] assoziiert wesentlich besser als der Begriff *augmented*, dass eine Erweiterung stattfindet, die dem Benutzer das Gefühl vermittelt, dass Gegenstände oder Medien *zum Leben erweckt werden*« (MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 24, Herv. im Original).

Sie kommen zu folgenden Kategorien:

- Living Mirror: Gesichtserkennung über Kamera, lagegerechte Platzierung von Objekten auf dem Gesicht/Kopf und Projektion über einen grossen Bildschirm oder Beamer (Spiegeleffekt)
- Living Print: Erkennen von Printmedien und Augmentierung; Unterkategorien sind Living Cards, Living Brochures, Living Objects (Verpackungsmaterialien), Living Books, print-basierte Living Games
- Living Game mobile: Augmentation von Spielen, z.B. über Smartphones
- Living Architecture: Erfahren eines Raumes/Gebäudes, z.B. durch Kopfbewegung
- Living Poster: Manipulation eines Plakates durch weitere Informationselemente
- Living Presentation: Darstellung von Objekten oder Messeständen durch Augmented Reality
- Living Meeting: Anreicherung von Telefon- und Videokonferenzen durch Augmented Reality
- Living Environment: Erweiterung einer realen Umgebung durch Text, 2D- und 3D-Objekte, Video- und Audiosequenzen (MEHLER-BICHER/REIß/STEIGER 2011: 24f.)

Die Kategorien folgen einer technischen Klassifikation, kombiniert mit der jeweiligen Anwendung. Die folgenden Beispiele werden gemäß oben beschriebener Systematik kategorisiert und anhand des Rasters für Emotionalisierungsstrategien, beziehungsweise anhand der Intensität der Emotionalisierung eingeordnet.

## 5. Augmented Reality zur Unterhaltung

Im Folgenden möchte ich anhand einiger konkreter Beispiele aufzeigen, wie Augmented Reality funktioniert, um daraus abzuleiten, wie Emotionalisierungsstrategien in Augmented Reality zu beurteilen sind. Ich beschränke mich dabei auf den Unterhaltungsbereich, wobei es sich bei den meisten Beispielen um Werbung in irgendeiner Form handelt.

Die Beispiele sind nach ihrem »Involvement-Grad« sortiert. Statische AR-Anwendungen aktivieren die Rezipierenden wohl weniger als bewegte. Noch stärkeres Involvement ist von interaktiven Anwendungen mit live-Bild

zu erwarten. Hier gibt es Beispiele aus dem at-Home-/at-Work-Bereich und aus dem Out-of-Home-Bereich, also von Public Screens.

### 5.1 Living Poster I: Als ob man die Rückseite eines Plakates betrachten würde

Über Bildmarker auf klassischen Plakaten können zusätzliche Informationen via Internet abgerufen werden. Beispiele hierfür sind die QR-Codes und Anwendungen wie beispielsweise ›PosterPlus‹.

Ein (dafür bestimmtes) Plakat wird mit der App PosterPlus auf dem Smartphone abfotografiert. Ähnlich wie bei den QR-Codes sind auch für PosterPlus-Anwendungen Zusatzinformationen hinterlegt. Im Beispiel in Abbildung 2 sieht man, wie eine Frau ein Plakat für ein Armani Parfüm mit der entsprechenden App fotografiert. Nach kurzer Zeit präsentiert die App ihr einen Gutschein im Wert von 20 Franken für das beworbene Armani-Produkt bei Verkaufsstellen des Promotionspartners. Weitere Dienstleistung von PosterPlus ist in diesem Fall die Angabe von Verkaufslokalen in der Nähe.

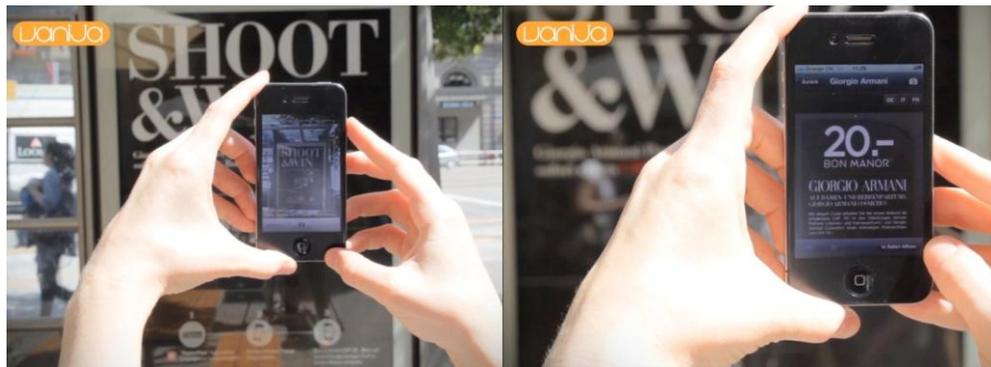


Abb. 2:

PosterPlus (apg<sup>3</sup>/vanija<sup>4</sup>)

Bildquelle: <http://www.vanija.ch/web-mobile/apg-posterplus> [letzter Zugriff: 27.11.2011]

Die Realität, also das ausgehängte Plakat, wird mit zusätzlichen Informationen angereichert, also praktisch erweitert. Es ist fast, also ob man die Rückseite des Plakates ansehen könnte und dort weitere Informationen finden würde. Dies führt zu einer intensivieren Auseinandersetzung mit dem Plakat und in den meisten Fällen wohl auch mit seiner Botschaft. Dadurch, dass die Nutzerin oder der Nutzer selber aktiv wird und ein Foto des Plakates mit einem Smartphone erstellt, wird das Involvement weiter erhöht.

<sup>3</sup>Die APG ist die Allgemeine Plakatgesellschaft der Schweiz. Sie unterhält die Plakatflächen im öffentlichen Raum und vermietet diese in Form von Plakatnetzen.

<sup>4</sup>Vanija ist eine Kommunikationsagentur mit Spezialisierung auf interaktive Erlebnisse. Das Unternehmen gestaltet, realisiert und betreut interaktive Werbe- und Marketingprojekte mit innovativen Technologien.

## 5.2 Living Poster II: Als ob man den Inhalt eines Plakates verändern könnte

Während Bildmarker vom Trägermedium keine spezielle technische Ausrüstung verlangen, handelt es sich bei ›ViWalk‹ um eine technisch neue Kommunikationsform. Das lebende Plakat ist in diesem Fall ein Public Screen, der auf seine Umgebung reagiert. Reaktionen treten beispielsweise auf, wenn Passantinnen und Passanten nahe genug am lebenden Plakat vorbei gehen, oder wenn sie sich davor stellen und sich bewegen. Analog zu den gemessenen Bewegungen einer am Trägermedium befestigten Webcam verändert sich der dargestellte Inhalt. Im Beispiel in Abbildung 3 kommt unter dem Bild des beworbenen Autos eine weitere Bildebene mit zusätzlichen Informationen zum Vorschein.



Abb. 3:  
Interaktives Plakat (vanija)  
Quelle: <http://www.vanija.ch/messe-event/viwall> [letzter Zugriff: 27.11.2011]

Bei dieser Interaktion zwischen Plakatinhalt und Rezipierenden ist es, als wenn man den Inhalt des Plakates verändern könnte. Es entsteht eine interaktive Teilnahme an der Botschaft und der Gestaltung des Plakates, allerdings nur in flüchtiger Weise (das Plakat kehrt zu seinem Ausgangsbild zurück, sobald die Umgebungsbewegungen nachlassen) und nur durch Aufdecken eines ebenfalls bereits vorhandenen Bildes. Trotzdem erlaubt ein solches interaktives Plakat eine spielerische Teilnahme und führt damit zu einer intensiveren Aufmerksamkeit.

## 5.3 Living Print: Als ob man einen dreidimensionalen Gegenstand in der Hand hätte

In kleineren Räumen, beispielsweise in Verkaufslokalen oder im at-home- und at-Work-Bereich, kommen auch flashbasierte Webanwendungen zur Generierung von AR zum Zug. Hier wird mit der Webcam am Computer gearbeitet: Man hält ein mit entsprechenden Markern ausgestattetes Print-Medium in die Kamera und sieht auf dem Bild am Computer, wie sich die Realität erweitert.

Im Beispiel in Abbildung 4 lässt sich folgende Szene erkennen: Eine Frau hält eine zweidimensionale Karte in die Kamera ihres Computers. Das Programm auf dem Computer erkennt den Bildmarker und zeigt jetzt im Bild die live gefilmte Frau und die Situation um die Karte herum. Letztere klappt auf und zum Vorschein kommt ein dreidimensionaler Parcours und eine

Murmel, die sich ihren Weg durch die Hindernisse sucht. Verändert die Frau die Ausrichtung der Karte, verändert sich die Position auch im Bild auf dem Computer. So kann die Kugel schneller oder langsamer nach unten gleiten. Gleichzeitig kann man sich auch selber sehen und damit sozusagen kontrollieren, dass es sich tatsächlich um ein live-Bild handelt. Es ist, als hätte man einen dreidimensionalen Gegenstand in der Hand.



Abb. 4:

Living Card (vanija)

Quelle: <http://www.vanija.ch/web-mobile/web-mit-ar> [letzter Zugriff: 27.11.2011]

Ein ähnliches Anwendungsbeispiel gibt es auch für Magazine: Hierbei handelt es sich um eine Living Brochure, die mit dem Programm Paperboy von Kooaba<sup>5</sup> funktioniert. Ein Szenario auf der Homepage von vanija zeigt auf dem Cover einer Zeitschrift einen Mann auf einem Laufband. Hält man es in die Webcam, erkennt das Programm das Bild und der Mann im Computer beginnt zu laufen. Hält man das Bild so, dass der Mann »aufwärts« rennen muss, wird er langsamer, dreht man die Zeitschrift, so dass es »abwärts« geht, wird er hingegen schneller.<sup>6</sup>

Bei solchen Anwendungen ergibt sich einerseits ein Überraschungseffekt, weil das, was man am Computer sieht, nicht dem entspricht, was man in Realität erkennen kann. Ein statisches Bild in einer Zeitschrift beginnt sich auf einmal zu bewegen. Dabei handelt es sich aber zusätzlich nicht einfach um einen Film, der im Computer abläuft, sondern das Computerbild reagiert auf die Bewegungen des Objekts, das abgefilmt wird. So entsteht andererseits eine Interaktion und die Möglichkeit, den dargestellten Inhalt zu manipulieren. Auch daraus ergibt sich eine spielerische Rezeption und es lässt sich wiederum auf eine intensivere Aufmerksamkeit schließen.

Zu bemerken ist aber, dass bei den bisher vorgestellten Anwendungen immer noch ein hohes Maß an Eigeninitiative gefragt ist: Entweder muss ich ein Plakat fotografieren oder ich muss aktiv Gegenstände in die Kamera eines Computers halten. Dazu sind immer auch technische Voraussetzungen (Smartphone, Computer mit Webcam) und Software (Programme, welche die AR-Anwendungen erkennen und manipulieren können) nötig. Es braucht also einen gewissen Initialaufwand, bis man die Rezipierenden dort hat, wo man

<sup>5</sup> <http://www.kooaba.com/en/products/paperboy> [letzter Zugriff: 07.12.2011].

<sup>6</sup> <http://www.vanija.ch/web-mobile/web-mit-ar/> [letzter Zugriff: 27.11.2011].

sie gerne haben möchte. Anders ist dies bei Living Environment-Anwendungen auf Public Screens.

#### **5.4 Living Environment: Als ob etwas in Realität stattfinden würde**

Mit einem ähnlichen Vorgehen wie über die webbasierten Flash-Anwendungen kann auch auf Public Screens gearbeitet werden. Hierzu werden Systeme benötigt, welche live-Bilder mit zusätzlichem Bildmaterial anreichern. Das archivierte Bildmaterial wird entweder als Teil des Gesamtbildes auf einem Public Screen eingefügt oder als Ebene über das live-Bild gelegt.

Abbildung 5 zeigt ein Beispiel aus den Niederlanden: Gefilmt wurde ein Platz vor einem Public Screen, in den Städten Amsterdam und Rotterdam. Die Szenerie bestand aus einer Tramhaltestelle und einem Platz, auf dem Passantinnen und Passanten auch stehen bleiben konnten. Dabei konnten sie das live-Bild auf dem Screen und damit sich selber sehen. Schon alleine dieser Umstand führte zu hoher Aufmerksamkeit. Diese Aufmerksamkeit wurde durch folgende Erweiterung der Realität noch mehr gesteigert: Im rechten unteren Bildausschnitt wurde – auf dem Screen nicht als solches erkennbar – eine Video-Sequenz aus Archivbildern eingefügt. Darauf zu sehen: Ein Krankenwagen fährt ins Bild, Sanitäter steigen aus und versuchen, einen Verwundeten zu versorgen. Plötzlich werden die Sanitäter vom Opfer und von weiteren Menschen tätlich angegriffen. Diese randalieren, werfen Verbandsmaterial aus dem Krankenwagen und gehen auf die Sanitäter los.

Die Passantinnen und Passanten sind zum Zuschauen verbannt: Sie können nicht eingreifen, obwohl sie die Szene sehen können, aber eben nur auf dem Screen. In der Realität ist kein Krankenwagen da. Dies alleine ruft Verwunderung hervor: Weil man sich selber auf dem Screen erkennt und sich in Echtzeit beobachten kann, erstaunt es, dass auf dem Screen mehr zu sehen ist als in der Realität. Weiter wecken Kampfsituationen ebenfalls Aufmerksamkeit. Diese AR-Anwendung gehört zu einer Kampagne, die genau diese Problematik des ›Zusehens aber nicht Eingreifens‹ aufgreifen will: In den Niederlanden wurden des öfteren Sanitäter und anderes staatliches Hilfspersonal Opfer von Aggressionen. Die Leute rundherum gaffen zwar, aber keiner greift ein. Am Ende der AR-Anwendung kommen darum Informationen und Tipps, wie man sich im Falle eines solchen Übergriffs verhalten soll.

Die AR-Anwendung soll in diesem Fall Aufmerksamkeit wecken, dann aber auch einen nachhaltigen Eindruck von der Situation des Beobachtens hinterlassen.

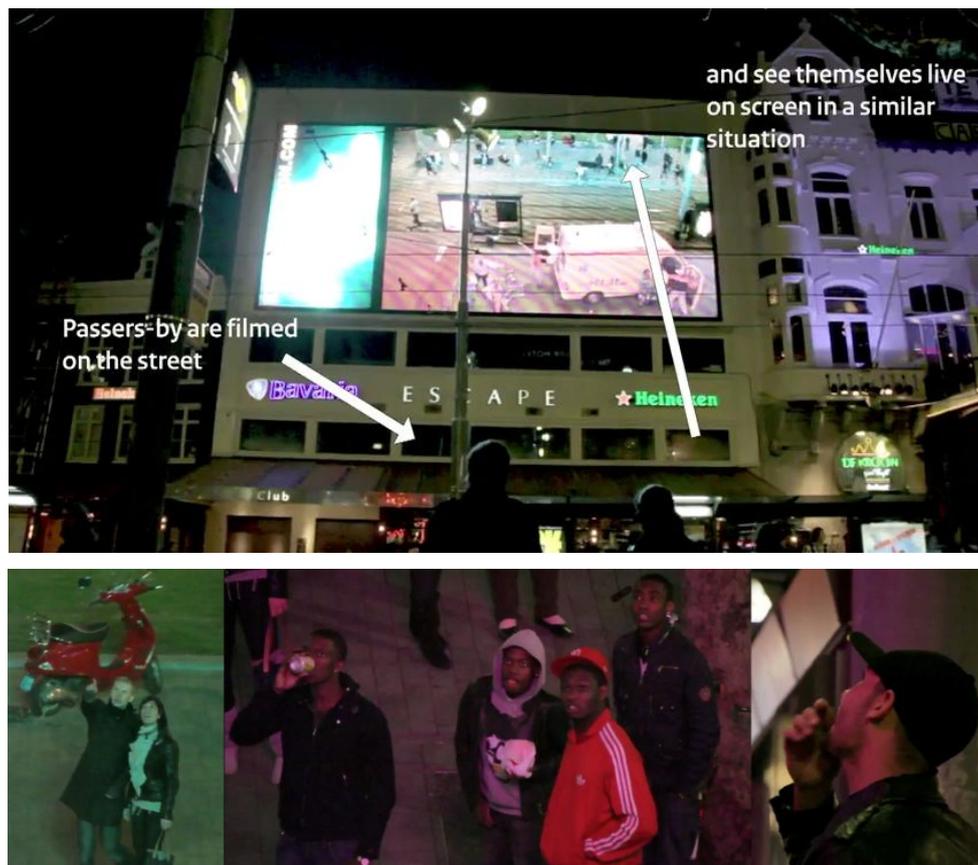


Abb. 5:  
Living Environment: AR auf einem Mega Billboard (Postbus 51)  
Quelle: [http://www.youtube.com/watch?v=uDTdHG\\_FytM](http://www.youtube.com/watch?v=uDTdHG_FytM) [letzter Zugriff: 27.11.2011]

Die Kampagne scheint Erfolg zu haben: Im YouTube-Video werden Menschen gezeigt, welche die Szene, sich selber und den Public Screen beobachten (vgl. Abb. 5 unten). Sie scheinen alle fasziniert und gefangen von den Bildern, zum Teil ist aber auch die Überraschung zu erkennen. Überraschung, sich selber auf einem so großen Public Screen zu sehen, Überraschung aber auch, dass auf diesem Screen etwas passiert, was in der Realität nicht zu sehen ist.

Ein anderes Beispiel kommt aus der Produkt-Werbung. Hier wurde das archivierte Bild nicht in einem Ausschnitt des Public Screens untergebracht, sondern mitten ins Bild integriert. Damit wird sogar eine gewisse, scheinbare Interaktion der Menschen und der AR möglich. In Abbildung 6 kann man die Idee der AR nachvollziehen:

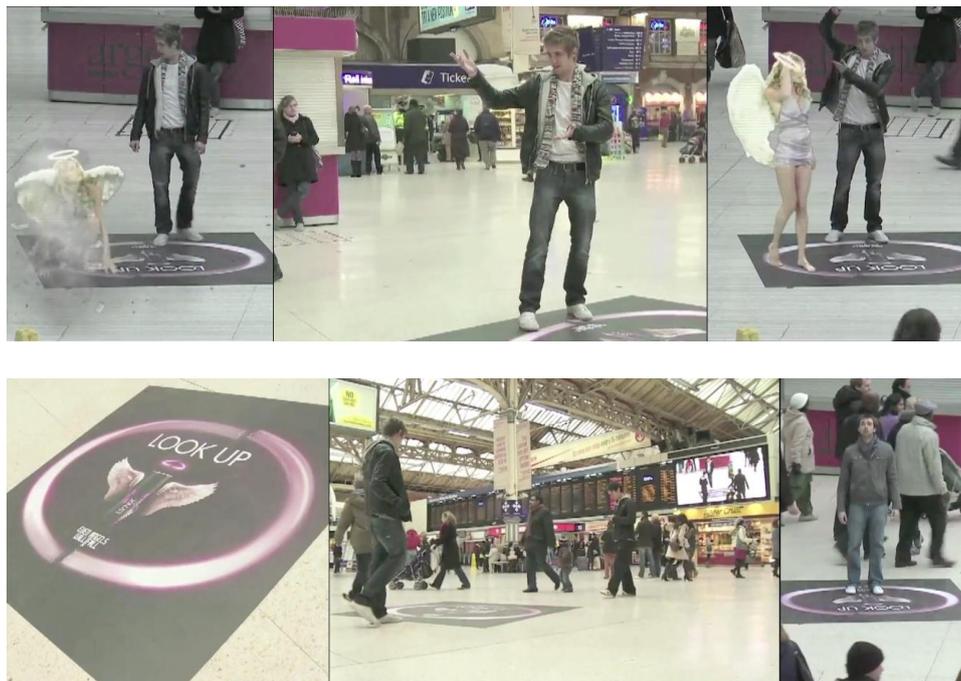


Abb. 6:  
Living Environment (Unilever)  
Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=rFuUFelDpk> [letzter Zugriff: 27.11.2011]

In einem Bahnhof in London ist auf dem Fußboden ein großes Zeichen angebracht mit der Aufschrift ›Look up!«. Vor diesem Zeichen befindet sich ein großer Public Screen. Dieser gerät unweigerlich ins Blickfeld, wenn man drauf schaut. Auf dem Screen erlebt man dann eine erweiterte Realität: Man sieht sich selber im live-Bild, sieht die Umgebung und Personen um sich herum. Und dann landet, von oben herabfallend, ein Engel just neben der Person, die auf dem Look-up-Zeichen steht. Dieser Engel bewegt sich und wendet sich den Menschen zu.

Ungläubig starren die Leute auf den Screen und neben sich und können es gar nicht fassen, dass sie auf dem Screen mit einem Engel zu sehen sind, der aber in der Realität nicht sichtbar zu sein scheint. Und den Leuten macht das Spaß: Sie versuchen mit diesem Engel zu interagieren, wenden sich ihm zu und kontrollieren immer wieder auf dem Screen, ob ihre Position auch stimmt.

Als ob etwas in der Realität stattfinden würde: Hier handelt es sich also um die Realität, die den Rezipierenden mit einem besonderen Zusatz entgegentritt. Dieser Zusatz ist eine reale Form, etwas, was in der Realität tatsächlich da sein könnte (z.B. der Krankenwagen oder eine Frau als Engel verkleidet). Daraus ergeben sich wiederum ein Widerspruch und ein Überraschungseffekt. Und daraus lässt sich eine intensivere Aufmerksamkeit ableiten. Diese wird durch eine mögliche Interaktion mit dem Bild (live-Kamera) oder sogar mit dem AR-Bild (Engel) gestützt.

### 5.5 Living Mirror/Living Environment intensified: Als ob man selber erschossen würde

Noch einen Schritt weiter im Involvement geht die Kampagne von WWF Russia zur Rettung des Sibirischen Tigers: Hier wird persönliche Betroffenheit nicht nur durch ein live-Bild, sondern durch ein tatsächliches, physisches Gefühl simuliert. Auch daraus ergibt sich ein, sogar sehr unerwarteter, Überraschungseffekt und daraus wiederum lässt sich eine besonders nachhaltige Wirkung ableiten.



Abb. 7:  
Living Mirror: AR und der eigene Körper (WWF Russia)  
Quelle: <http://www.youtube.com/watch?v=OZO4mkTbaj0> [letzter Zugriff: 27.11.2011]

In der Abbildung 7 lässt sich die Kampagne wie folgt rekonstruieren: Der WWF hat auf T-Shirts Bildmarker angebracht und in den Shops, die das T-Shirt verkaufen, die Spiegel in die Garderoben so präpariert, dass sie unbemerkt eine AR-Anwendung abspielen können. Stellt sich jemand mit dem T-Shirt vor den Spiegel, sieht sich die Person nicht nur selber, sondern sie erkennt, wie sich auf dem Kleidungsstück Blut ausbreitet und zwar mit einem Muster, das man aus Filmen kennt: Wie wenn jemand erschossen wird. Zusätzlich scheint Blut auch noch auf den Spiegel zu spritzen.

Die Leute scheinen im ersten Moment nicht zu realisieren, dass es sich um einen Trick handelt. Sie schauen sehr bestürzt und erstaunt und verwirren sich dann mit einem Blick nach unten, ob sie wirklich bluten. Interessant ist aber, dass sie nicht nur schauen, sondern dass sie beim Erscheinen der Blutflecken zusammensucken, ebenfalls genau so, wie man es aus Filmen kennt. Durch die AR-Anwendung wird also nicht nur Aufmerksamkeit durch Erstaunen und gedankliche Konflikte geweckt, sondern es wird ein tatsächlich körperliches Gefühl ausgelöst. Die Leute scheinen sich zu fühlen, wie wenn sie erschossen würden.

Ziel war es denn auch, den Leuten dieses Gefühl zu geben, wie es ist, wenn man erschossen wird. Gemäß YouTube-Film war die Kampagne ein Erfolg: In kurzer Zeit sammelte der WWF Russia 200'000 Unterschriften gegen die Ausrottung des durch Wilderei vom Aussterben bedrohten Tigers.

In diesem Beispiel kommt dem Spiegel ein besonderer Stellenwert zu: Wenn wir uns selber erkennen, sind wir aufmerksamer und ein Spiegel bietet dabei eine andere Ausgangslage als ein Public Screen, auf dem Personen in den meisten Fällen relativ klein und weit weg erscheinen. Im Spiegel erwarte ich außerdem, dass ich mich selber sehe. Erkenne ich nicht, dass es sich um einen präparierten Spiegel handelt, rechne ich auch nicht damit, dass mir hier eine AR-Anwendung entgegentritt.

Mehler-Bicher, Reiß und Steiger (2011: 70) sprechen außerdem von ›Hap.dig‹, einer Kombination aus haptischen und digitalen Elementen. Durch diese Verschmelzung werde die Kommunikationswirkung erhöht. Das WWF-Beispiel scheint mir ein sehr anschaulicher Beleg dazu, wobei es sich um eine virtuelle Haptik mit realer körperlicher Reaktion handelt: Die Leute zucken zusammen, das heißt, sie reagieren auf die Haptik einer Kugel, die ihren Körper durchdringt, obwohl ihnen in der Realität nichts körperliches widerfährt.

## 6. Fazit

Wo im Raster der Emotionalisierungsstrategien befindet sich nun die Augmented Reality? Die Beispiele haben gezeigt, dass AR-Anwendungen einerseits auf der Ebene der materiellen Reize verortet werden können. Insbesondere wenn es um ein erweitertes live-Bild geht, spielt dabei die Bewegung aber natürlich auch die Interaktivität eine Rolle. Weiter führt der Umstand, dass auf dem Bild mehr zu sehen ist als in der Realität zu Überraschung und zu gedanklichen Konflikten. Damit findet AR auch auf der kognitiven Ebene statt. Und schließlich findet sie sich auch auf der emotionalen Ebene in engerem Sinne. Hier kommen verschiedene Möglichkeiten in Frage. Mit Anwendungen in den Bereichen Living Mirror befinden sie sich vor allem auf der individuellen Ebene und sind dort sicher auch am intensivsten.

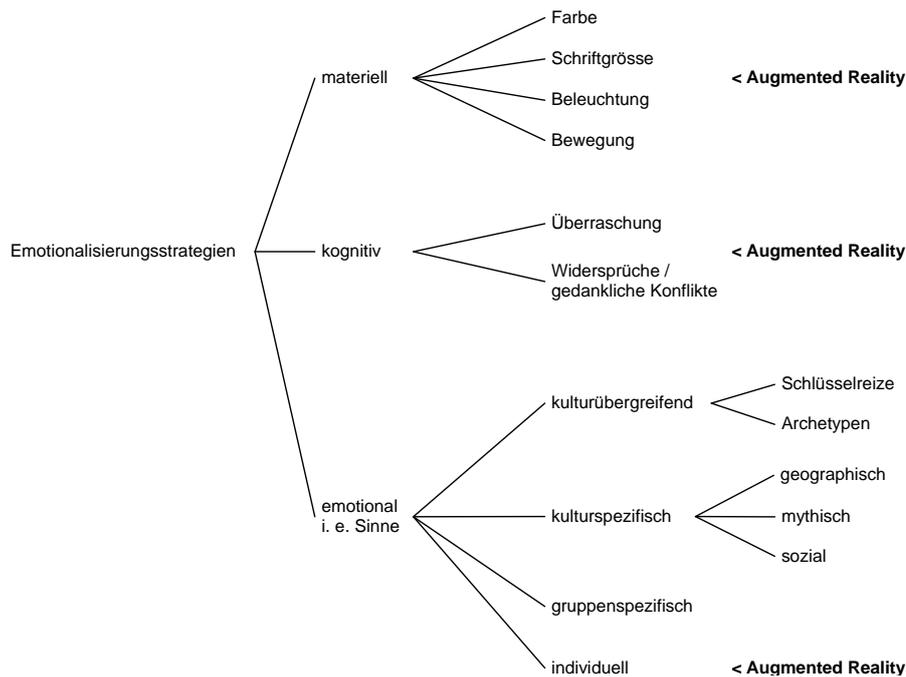


Abb. 8:  
Modifiziertes Raster der Emotionalisierungsstrategien im Out-of-Home-Bereich

Die Beispiele haben gezeigt, dass die semiotischen Ressourcen von klassischem Plakat und Public Screens nicht völlig verschieden sind und sich zum Teil sogar überschneiden können. Ein zentraler ›neuer‹ Code der Screens ist natürlich aber das bewegte Bild. Und dieses ist auch Ausgangspunkt für Augmented Reality-Anwendungen.

Auch das klassische, statische Plakat versucht mit der fortschreitenden Technik mitzuhalten. Dies war schon mit dem City Light Poster und der Plakatwalze der Fall (vgl. DEMARMELS 2006). Durch die Kombination mit neuen Möglichkeiten wird auch Augmented Reality eingesetzt. Dies erfordert zwar eine andere Technik (z.B. die Kombination mit einem Smartphone auf der Rezipierendenseite), jedoch können Anwendungen auch mit statischen Kommunikationsformen kombiniert werden. Und der Versuch gelingt: Augmented Reality schafft die Basis für eine (vermeintliche?) Interaktion, sie bringt die Rezipierenden zum Staunen und fördert den spielerischen Umgang mit der Botschaft von Plakaten. Außerdem wird natürlich über Zusatzinformationen oder Gutscheine auch ein materieller Mehrwert geschaffen.

Zum wirklich spektakulären Staunen verleiten aber vor allem live-Bild-Anwendungen, das heißt, bewegter Inhalt und Augmented Reality. Hierbei handelt es sich nun also um die neue Kommunikationsform Public Screen mit bewegtem Bild und einem angeschlossenen Computersystem.

Ich habe an einem anderen Ort (DEMARMELS 2010) gezeigt, dass Zeichenmodalitäten nicht nur auf der sichtbaren, sondern auch auf der kognitiven Ebene liegen können, und Sinn als semiotischen Code zu beschreiben versucht. Am Beispiel der AR-Anwendung von WWF Russia stellt sich jetzt die Frage, ob auch Augmented Reality eine neue semiotische Ressource darstel-

len kann. Sie schafft eine neue Sinnebene, teilweise sogar mit Auswirkungen auf die Haptik beziehungsweise auf ein körperliches Gefühl. Ob es sich aber bei Augmented Reality tatsächlich um einen neuen Modus in der Multimodalen Kommunikation handelt, muss an anderer Stelle noch weiter erörtert werden (vgl. DEMARMELS in Vorb.).

## Literatur

- AZUMA, RONALD et al.: Recent Advanced in Augmented Reality. In: *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 2001, S. 34-47
- CASSIRER, ERNST: Vom Mythos des Staates. Hamburg [Meiner] 2002
- DEMARMELS, SASCHA: *Als ob die Sinne erweitert würden... Augmented Reality als neue semiotische Ressource in der multimodalen Kommunikation?*In Vorbereitung
- DEMARMELS, SASCHA: FanVids auf YouTube – Metamorphosen als kulturelle Praktik. In: STÖCKL, HARTMUT (Hrsg.): *Mediale Transkodierungen. Metamorphosen zwischen Sprache, Bild und Ton*. Heidelberg [Winter] 2010, S. 253-266
- DEMARMELS, SASCHA: *Ja. Nein. Schweiz. Schweizer Abstimmungsplakate im 20. Jahrhundert*. Konstanz [UVK] 2009
- DEMARMELS, SASCHA: Code- und Medienwandel. Eine exemplarische Betrachtung am Beispiel von politischen Plakaten. In: *Kodikas/Code. Ars Semiotica*, 29(4), 2006, S. 397-410
- DENSCHER, BERNHARD: *Bilder und Worte. Wissenschaftliche Forschung und Literatur zur Geschichte der Plakatkunst*. 2009.  
<http://www.dhm.de/ausstellungen/kkv/BilderUndWorte.htm> [letzter Zugriff: 01.05.2012]
- DÜRSCHIED, CHRISTA: *Medien, Kommunikationsformen, kommunikative Gattungen*. In: *Linguistik online*, 22(1), 2005, S. 3-16
- KROEBER-RIEL, WERNER: *Bildkommunikation. Imagerystrategien für Werbung*. München [Vahlen] 1993
- KROEBER-RIEL, WERNER; FRANZ RUDOLF ESCH: *Strategie und Technik der Werbung. Verhaltens- und neurowissenschaftliche Erkenntnisse*. Stuttgart [Kohlhammer] 2011
- LEUTERT, ARMIN: *Allgemeine Fachkunde der Drucktechnik*. Aargau [Baden-Verlag] 1993
- LORENZ, KONRAD: *Über tierisches und menschliches Verhalten. Aus dem Werdegang der Verhaltenslehre. Gesammelt Abhandlungen*. München [Piper] 1965
- MAHRDT, NIKLAS: *Crossmedia. Werbekampagnen erfolgreich planen und umsetzen*. Wiesbaden [Gabler] 2009
- MEHLER-BICHER, ANETT; MICHAEL REIß; LOTHAR STEIGER: *Augmented Reality. Theorie und Praxis*. München [Oldenburg] 2011
- MÜLLER-BROCKMANN, JOSEF; SHIZUKO MÜLLER-BROCKMANN: *Geschichte des Plakates*. Berlin [Phaidon] 2004