

Historisches Lernen mit mobilen Endgeräten

Michael Lange

10. Dezember 2014

Webinarreihe zum historischen Lernen mit digitalen Medien



In Kooperation mit:

erinnern.at

PÄDAGOGISCHES ZENTRUM FFM
FRITZ BAUER INSTITUT & JÜDISCHES MUSEUM FRANKFURT



Die Webinarreihe wird gefördert von der International Holocaust Remembrance Alliance



Bildungsrallyes

- Ursprung: Geländespiel, Schnitzeljagd, Schatzsuche
- Modern: Location-based Game
- Varianten:
 - Geocaching/Educaching
 - Ortsbasiertes virtuelles Spiel: z.B. Aris, Actionbound, QR Coderallye
 - Augmented Reality Rallye, ortsbasiert oder auf Bilderkennung basierend

Historisches Lernen durch Bildungsrallyes

- Schüler_innen werden mit historischen Originalen konfrontiert
- an historischen Stätten oder in Museen
- multimediale ergänzende Materialien im Netz können genutzt werden
- motivierender Spielcharakter

Augmented Reality

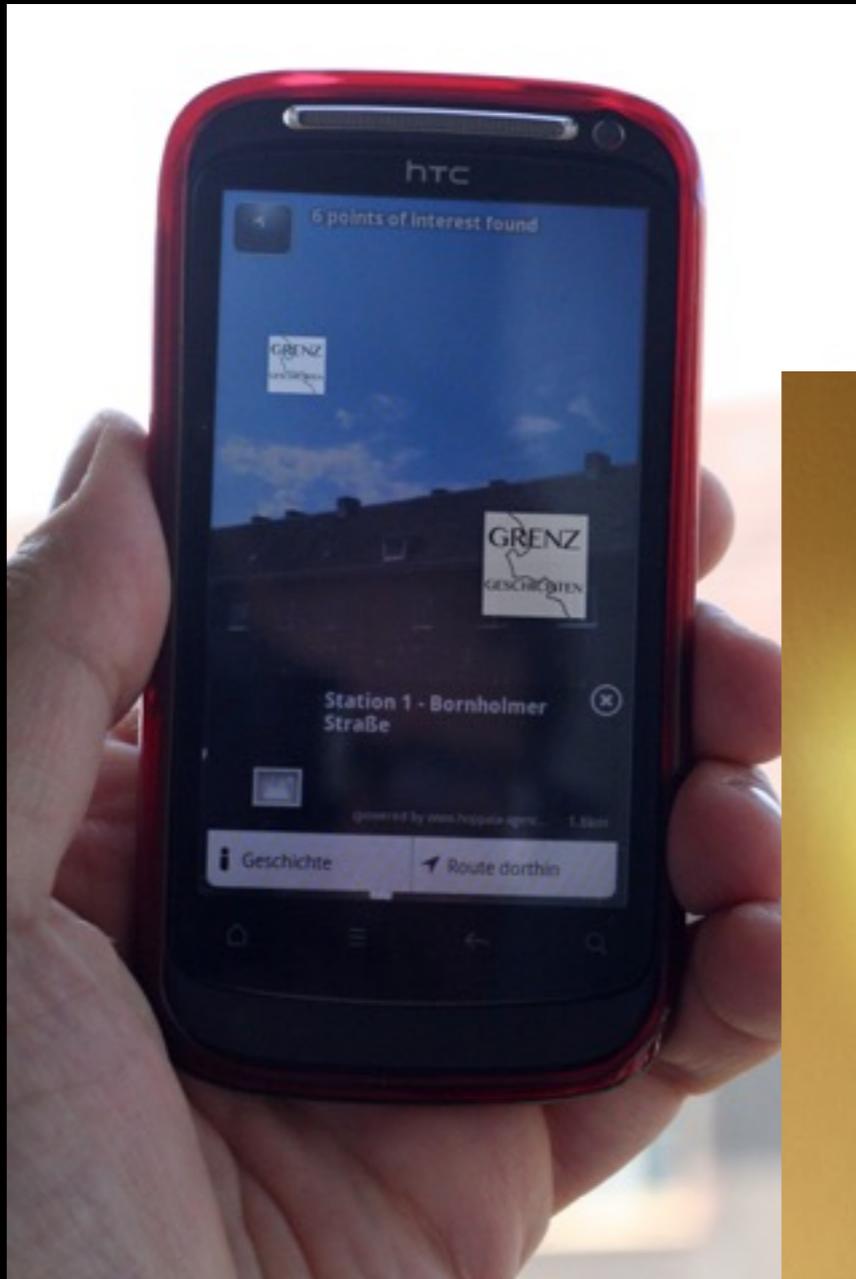
- Erweiterte Realität
- Einblenden von Informationen in ein Livekamerabild
- Positionsbestimmung anhand von Markern oder Geodaten

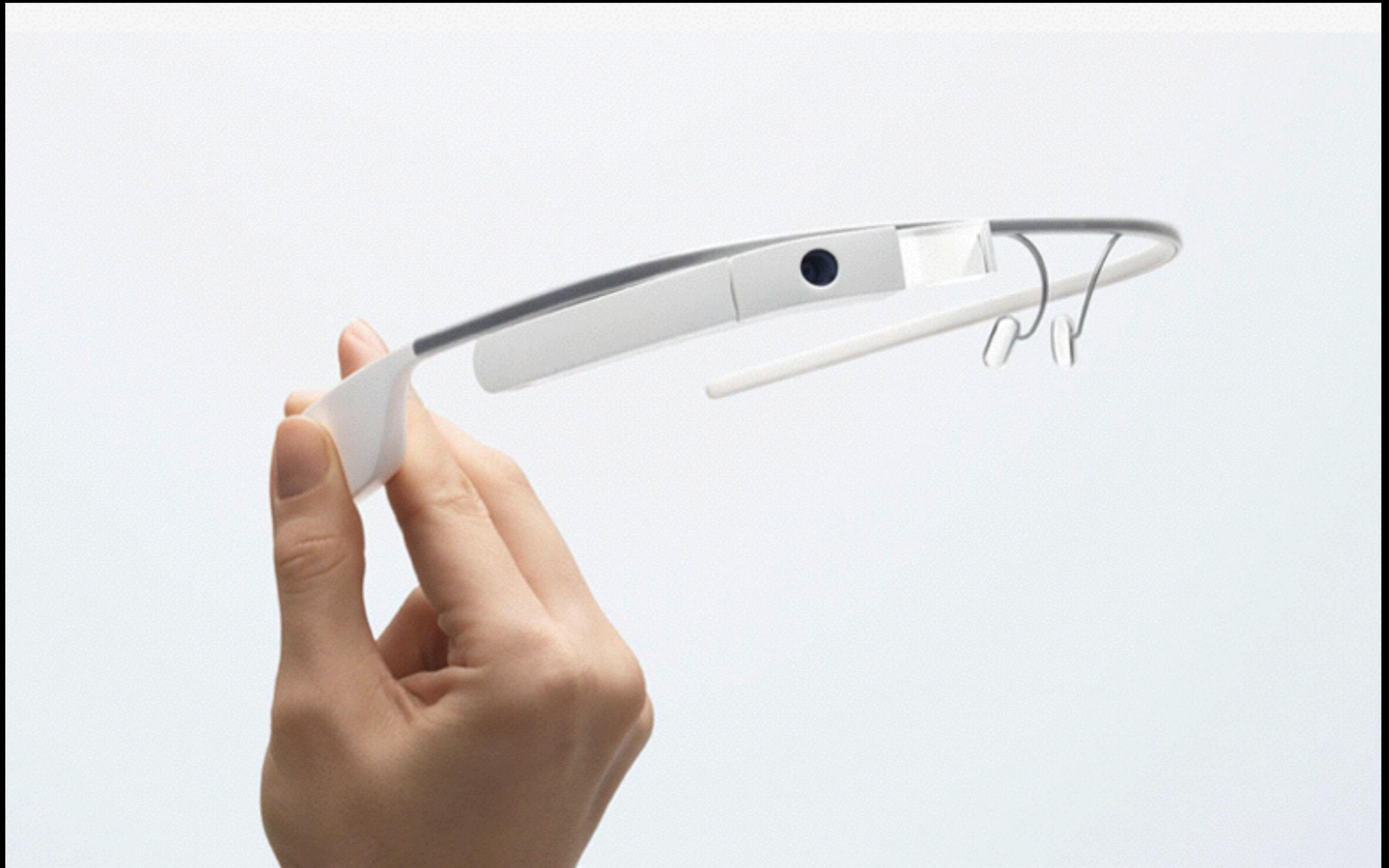


Augmented Reality



Augmented Reality





Google Glass



Google Glass

Augmented Reality

- Position-based, lagebasiert (Kompass, Gyroskop)
- Marker-based/Image-based (Bilderkennung)
- Geo-based - ortsbasiert (GPS, Kompass)

Position-based AR



Droidshooting (Android)

Marker-based AR



- Chromeville (iOS und Android)

Marker-based AR



- Elements 4D

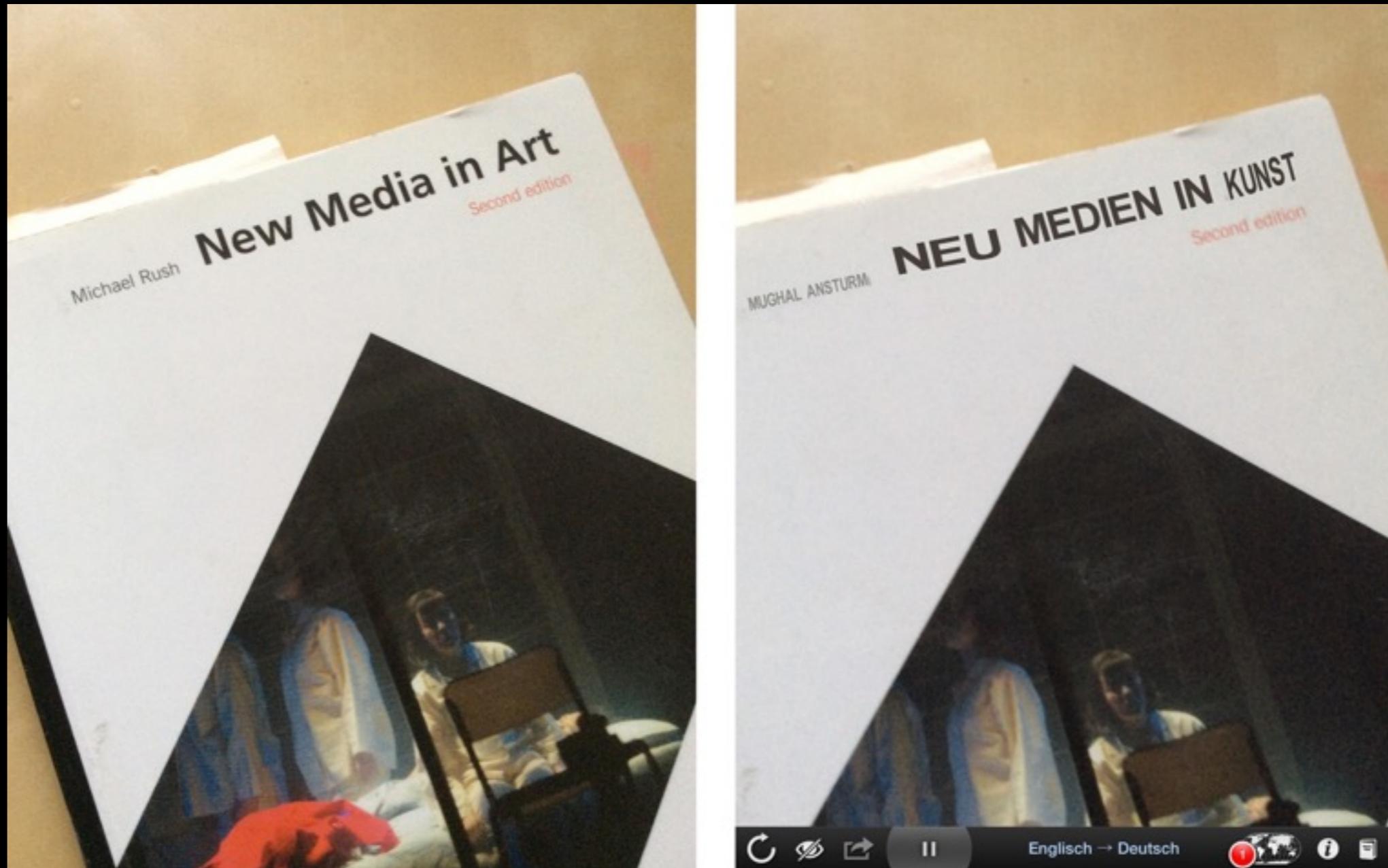


Marker-based AR



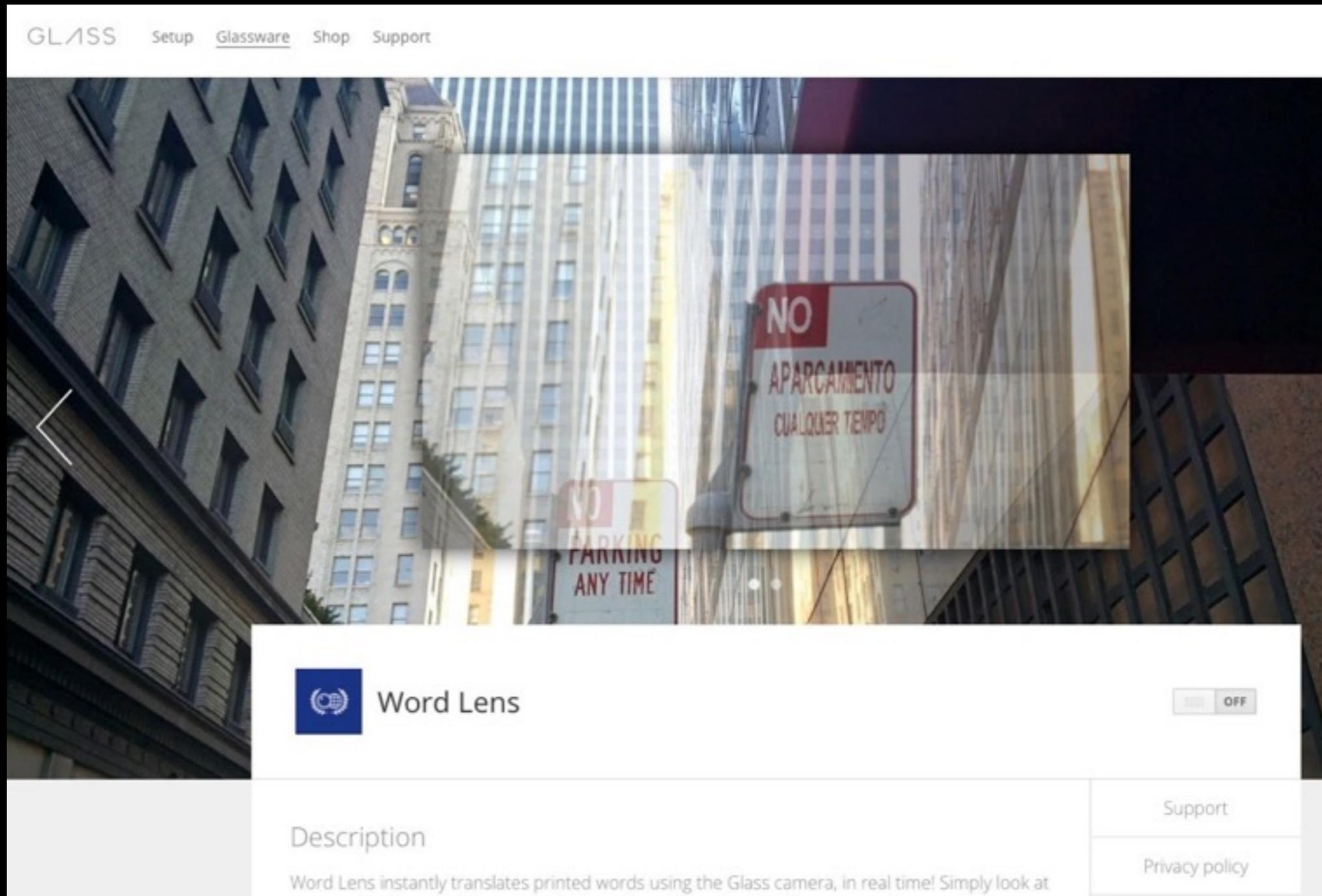
- Augment, augmentedev.com

Marker-based AR



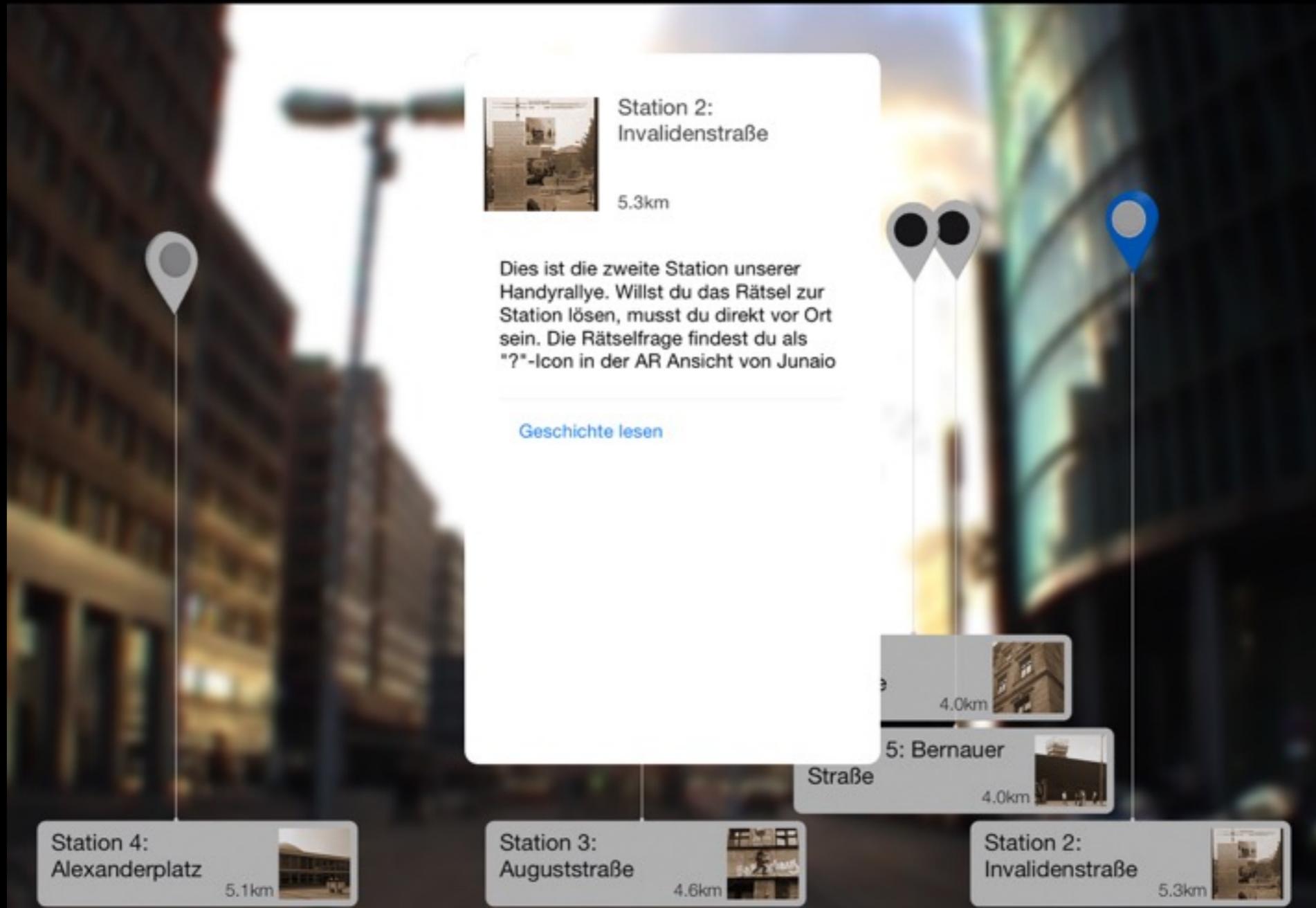
Word Lens - App für iOS, Android und Glass

Marker-based AR



Word Lens - App für iOS, Android und Glass

Geo-based AR



- Junaio

Marker-Based AR

Streetart Meets Augmented Reality



- App:Stiktu
- Medien+Bildung.com, <http://samar.wordpress-und-bildung.com>

LuView: Stolpersteine



LUView      

Home Projekte Über das Projekt Mitmachen

Geschichten, Spiele, Kunst

die Stadt gehört UNS!

Entdeckt Ludwigshafen auf LUView.de neu!
Egal ob QR-Code-Rally, Geschichten über spannenden Orte, Videos über das Leben in Lu oder Fotos mit ungewöhnten Einblicken. Für Alle ist etwas dabei!

[Hack dich in die City](#)

Aktion: Räume für Träume

LUView
Träume für Deine Stadt!
Fantasy ist heute's Wunsch!
Dream for your city!

Die Traumkarte für LU ist online

- Eigene App
- Medien und Bildung.com
- <http://luview.bildungsblogs.net>

Through The Looking-Glass

Through The Looking-Glass

Augmented Reality Rallye zum Thema „Überwachung“

Mit dieser Anleitung können Sie eine eigene Augmented Reality Rallye zum Thema „Überwachung“ durchführen. Die Teilnehmenden erhalten spielerisch Overtoneinblicke zum Thema und lernen die Funktionen sowie von „Augmented Reality“ kennen.

Designed ab 12 Jahren. Voraussetzung: Smartphone oder Tablet (Android oder iOS) mit installierter und registrierter App „Aurasma“, Internetzugang und sechs oder zwölf ausgedruckte „Trigger“-Bilder (in Anhang).

Grundlagen Augmented Reality

Augmented Reality (AR) ist wie „Google Glass“ neues technologisches Superziel und meint die Erweiterung der Realität/der Umgebung durch digitale Informationen, die im Sichtfeld der Betrachter eingeblendet werden. Auf Smartphones haben sich AR-Apps bereits etabliert. Die eingebauten Kompass-, GPS- und Videofunktionen werden genutzt, um zusätzliche Informationen entweder an bestimmten Orten erhaltend oder über Bilder zu übertragen. Das können andere Bilder, Texte, Videos oder auch 3D-Objekte sein. Einige Zeitungen und Magazine bieten so schon verschiedene Zusatzinformationen zu ihren Artikeln beispielsweise in Form von Videos, die steuern, sobald mit der Smartphonekamera die entsprechende Seite im Bild genommen wird. Auch Ikea z.B. richtet seinen Katalog mit AR-Funktionen an.

Zehntausende Apps bieten die Möglichkeit eigene AR-Inhalte zu erstellen. In der Regel geschieht dies über einen Webbrowser. Das bietet vielfältige kreative und experimentelle Möglichkeiten für den Einsatz von Apps in der Medienbildung.

Unterschieden wird zwischen gebäudeten AR, bei dem GPS und Kompass des Geräts genutzt werden, um im **Sichtfeld** der Kamera an bestimmten Ortskoordinaten Fenster mit zusätzlichen Infos erhaltend und **markerbasiertes** AR, bei dem per Bilderkennung bestimmte Bilder identifiziert und durch digitale Informationen (Texte, Bilder, Videos, 3D-Objekte) überblendet werden.

Beispielhafter Ablauf einer AR-Rallye

Sechs oder alle zwölf der Trigger im Anhang werden ausgedruckt und auf verschiedenen Orten verteilt. Trigger sind die Bilder, auf denen dann in der App **Aurasma** die Augmentierten digitalen Informationen **Overlays** angelegt werden.

Augmented Reality Rallye „Through The Looking-Glass“ Seite 1 von 14



- App: Aurasma
- Metaversa e.V.

Marker-based AR

- Aurasma
- Layar
- Junaio/Metaio
- Augment
- Daqri



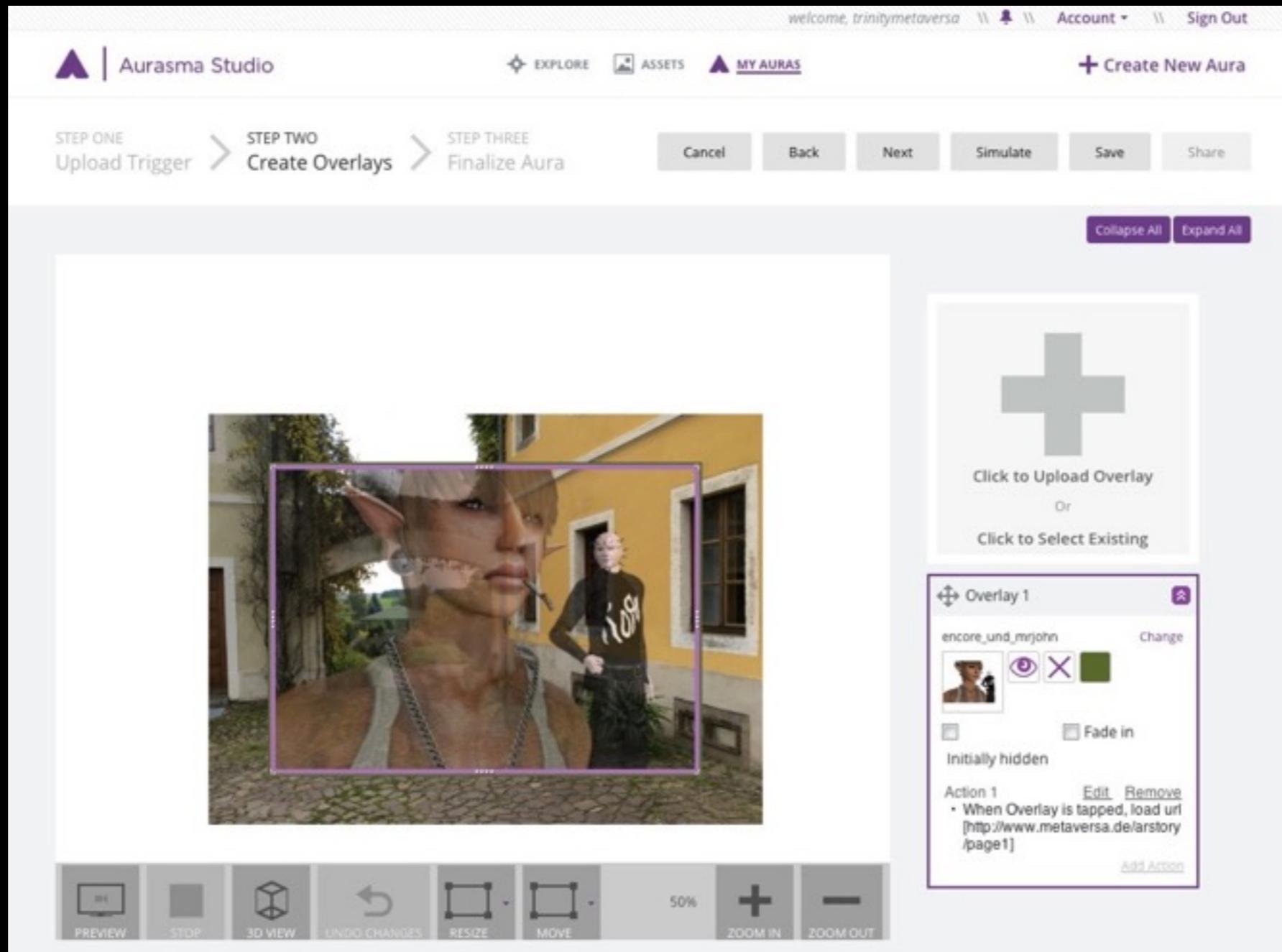
Infos: www.cyberwizard.de/?p=559

Marker-based AR



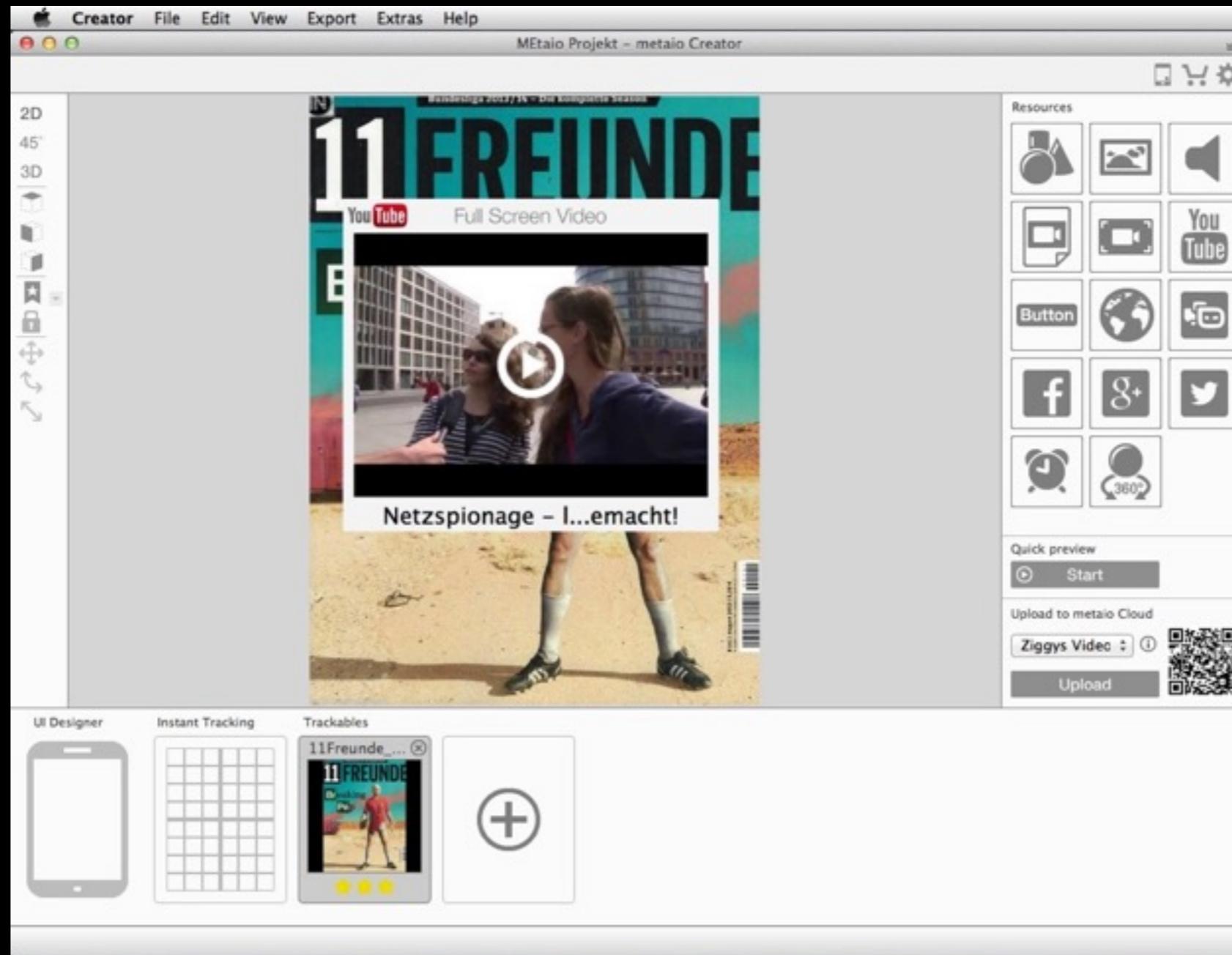
Aurasma (www.aurasma.com)

Marker-based AR



Editor: Aurasma Studio (studio.aurasma.com)

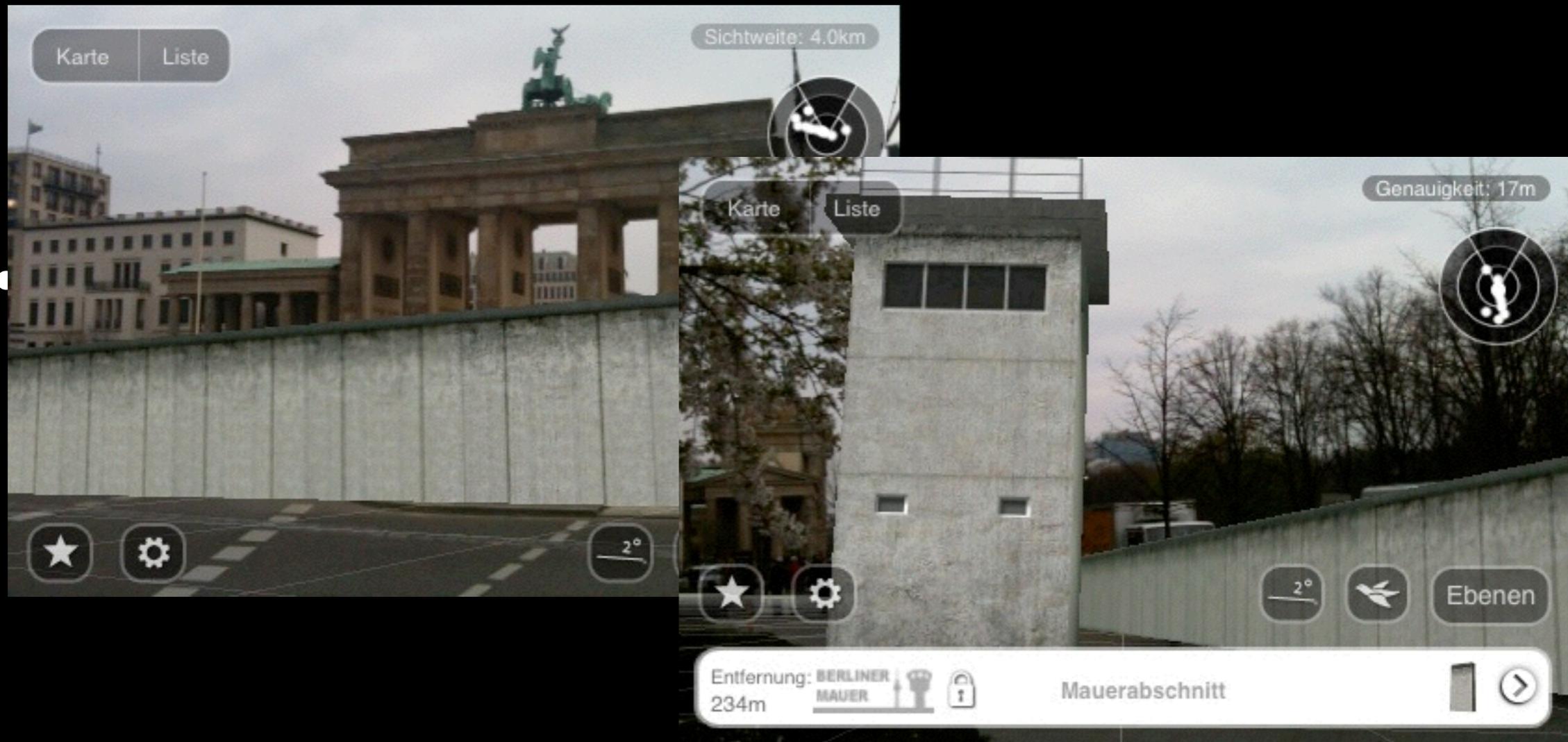
Marker-based AR



Editor: Metaio Creator (metaio.com/creator)

Geo-based AR

Berliner Mauer in Layar



Surfing the Streets

- Herbst 2011: Sinfonie einer Großstadt



- Dokumentarfilm 1927
- Aufgabe: Orte aus dem Film wiederfinden
- 2012: Grenzgeschichten
- <http://surfingthestreets.wordpress.com>

Layar: Sinfonie



Ebene "Sinfonie Berlin" im Programm Layar



Augmented Reality Ansicht einer Station



Webseite mit Info und Aufgabe

Tod an der Mauer



- App: Tripventure
- Guido Brombach
- <https://www.tripventure.net/games/tod-an-der-mauer/>

Verbrecherjagd 3.0

Startseite Über das Projekt **Das Spiel** Impressum

VERBRECHERJAGD 3.0

Eine Handykriminaltour des SAEK Leipzig

mit rss dranbleiben

Das Spiel

Anleitung zu „Verbrecherjagd 3.0“

Wir heißen Euch herzlich Willkommen zu einer spannenden Handytour, die wichtige Informationen zur Leipziger Stadtgeschichte verbindet. Begleitet Euch auf einer spannenden Handykriminaltour durch Leipzig.

1. Packt Euer GPS-Fähiges Smartphone oder Tablet mit vollgeladener Batterie und einer kleinen Verpflegung, die Tour dauert ca. 1,5 Stunden.
2. Begebt euch zum Treffpunkt: Thomaskirche Ecke Klostergasse, Leipzig.
3. Junaio-App downloaden Link: <http://www.junaio.com/> oder über den App Store.
4. Startet die Junaio-App.

Variante 1 [mit](#) QR-Code: Das rechte Symbol (Scan) am oberen Bildschirmrand (siehe unten).

Variante 2 [ohne](#) QR-Code: Aus das Symbol (Lupe) am linken oberen Bildschirmrand.

5. Ihr seht rechts am oberen Bildschirmrand einen Radar, auf dem sich die Stationen befinden.
6. Dreht Euer Handy in Richtung des Punktes, bis die Grafik erscheint.
7. Drückt auf die eingeblendete Grafik.

Junaio Scan

Station 6
154km

Du siehst gerade noch, wie der Dieb wegrennt, kannst ihn aber nicht eindeutig identifizieren. Du fragst einen fremden Mann: Er gibt Dir den Hinweis, dass der Dieb hier vorbei gerannt ist. Ausserdem hat er irgendwas von Meissen, Glocken und Passagen gefaselt. Er meint, er haeelte gesehen, wie der Dieb vom Seiteneingang Neumarkt in die Maedlerpassage gerannt ist. Gegenueber vom Eingang findest D...

Zusatzinformationen

Glockenspiel anhören

- 6 Station 6
- 8 Station 8
- 2 Station 2
- 7 Station 7
- Start Verbrecherjagd 3.0-Wie alles begann
- 1 Station 1

- SAEK Leipzig, App: Junaio
- <http://verbrecherjagd.wordpress.com/>

Geo-based AR

The image displays two screenshots related to geo-based AR. The left screenshot shows the tripventure website, featuring a banner with a family and the text "tripventure every place tells a story" and "enjoy augmented". Below the banner, it says "Die tripventure App – location-based Games und Guides für dein Smartphone" and "Mit Augmented Reality wird deine Stadt zum Spielfeld." A section titled "Games & Stories" lists four items: "Hexenwald" (Das Schwarze Auge), "Tod an der Mauer" (Ein ostdeutscher Volkspolizist), "SecretCity 1" (Missing Max - Episode I), and "Rocco" (Geburtsort).

The right screenshot shows an AR app interface. At the top, it says "ar 7 Points of Interest gefunden". The background is a street scene with a tram. At the bottom, it displays "BERLIN Die Symphonie der Großstadt" and "Friedrichstraße". Below this, it says "(powered by www.hoppala-agen... 172m)". At the very bottom, there are three buttons: "Zur Infoseite", "Zum Rätsel", and "Route dorthin".

- Layar
- Junaio
- Wikitude
- (Tripventure)

AR Layer erstellen

- Developer Account bei Layar (Ebenensettings)
- Account bei hoppala.eu (POI Inhalte), Altern. Wordpress mit Feedgeorge Plugin
- gegebenenfalls: Webseiten oder Fotos/Filme im Netz, auf die verwiesen wird

Layar Developer

The screenshot displays the Layar Developer web interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'GRENZGESCHICHTEN', 'EDIT', 'TEST', 'LOGS', and 'STATS'. The 'TEST' tab is active. On the right side of the navigation bar, it says 'Layer Published' and 'HI MICHAEL'. Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections: 'MAP' and 'MANAGE LOCATIONS'. The 'MAP' section shows a Google Map of Berlin with a red pin at 'Station 4 - Alexanderplatz'. A pop-up window for this location shows its ID (106443), latitude (52.518518), and longitude (13.361778). The 'MANAGE LOCATIONS' section has three radio buttons for 'SET LOCATION': 'Go to a saved location', 'Search by address' (which is selected), and 'Enter lat/long coordinates'. Below this is an 'ADDRESS' input field with the placeholder text 'Street name 123, city, region, country'. There are two buttons: 'Save current phone location' and 'GO TO LOCATION'. The 'FILTER POIS' section has several settings: 'API VERSION' is set to 8.3; 'SEARCH RANGE' has a slider between 100 meter and 40000 meter; 'GPS ACCURACY' has a slider between 0 meter and 1000 meter; 'COUNTRY' is set to 'International'; and 'LANGUAGE' is set to 'English'. At the bottom of this section are two buttons: 'Preview POI request parameters' and 'LOAD POIS'.

Layar Developer

The screenshot displays the 'EDIT' configuration page for a Layar layer. The top navigation bar includes 'GRENZGESCHICHTEN', 'EDIT', 'TEST', 'LOGS', 'STATS', 'Layer Published', and 'HI MICHAEL'. A left sidebar lists menu items: OVERVIEW, API, METADATA, GRAPHICS, SETTINGS, and PERMISSIONS. The main content area explains that a POI (point of interest) is an item attached to a geographical location. It offers two options: 'Use standard POI icons with custom colors' (selected) and 'Use custom POI icons'. Under the selected option, there are color pickers for 'INACTIVE' (set to #383838) and 'ACTIVE' (set to the header background color). Below this, a text box explains that the section shows fields to modify the look of the information window. The 'ICON' field is a dashed box labeled '120 x 52 image'. There are color pickers for 'HEADER TEXT' (#FFFFFF), 'HEADER BG' (#000000), 'DESCRIPTION TEXT' (#FFFFFF), and 'DESCRIPTION BG' (#000000). A note states that the header background color is also used for the active POI color. At the bottom, the 'TAKE ME THERE' option is checked and labeled 'Enable', with a description: 'Shows a button labeled Take me there in the information window. When tapped, the phone's map application will open with the POI location shown.' To the right of the settings is a vertical image of a smartphone displaying a POI information window with a header, description text, and a 'Take me there' button.

Hoppala: POIs anlegen

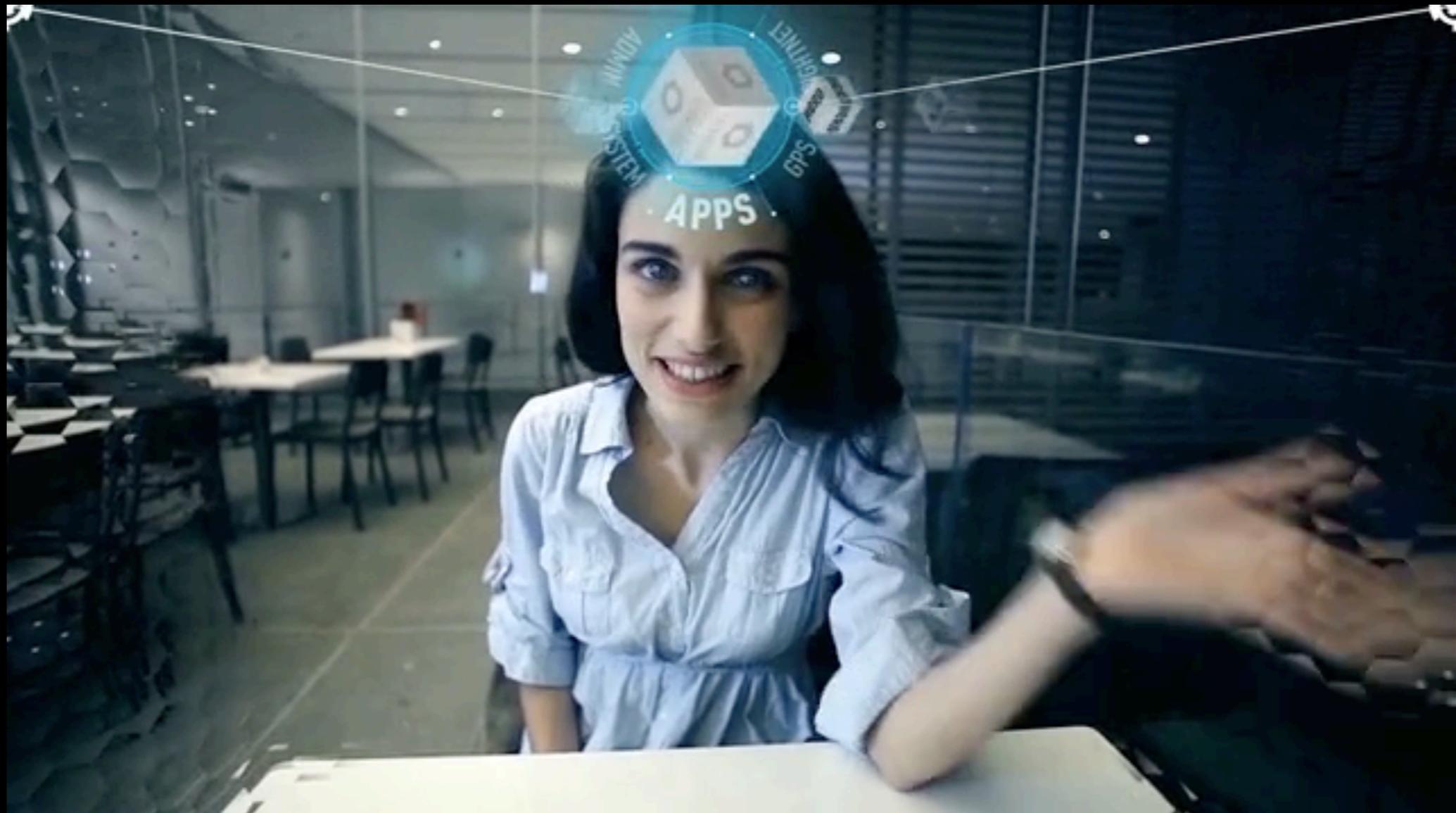
The screenshot displays the Hoppala Augmentation web application. At the top left is the logo "HOPPALA Augmentation". The top right navigation bar includes links for "Dashboard", "Upgrade", "Help", "Contact", and "Logout". The main interface is divided into a map area on the left and a list of POIs on the right. The map shows a section of Berlin with several red location pins. A white modal window is open over the map, titled "General", with tabs for "Assets", "Actions", and "Location". The modal contains the following fields: "Title" (filled with "Berliner Schloss"), "Description 1", "Description 2", "Description 3", "Thumbnail" (filled with "stadtschloss.jpeg"), "Footnote" (filled with "(powered by www.hoppala-agency.com)"), and "Filter value". A "Save" button is at the bottom of the modal. The POI list on the right shows five entries, each with a thumbnail image and the name: "Berliner Schloss", "Friedrichstraße", "Schiffbauerdamm", "Alexanderplatz", and "Anhalter Bahnhof". Each entry is followed by the text "(powered by www.hoppala-agency.com)". At the bottom of the page, there is an "Enter address" input field, a "Go there" button, and an "Add augment" button. A "Donate" button is also present, with a message: "Donations of any convenient size help cover my personal costs in keeping this site going. Making a contribution via PayPal is easy, safe, and secure. Thank you!"

augmentation.hoppala.eu

Los geht's



- Michael Lange,
lange@metaversa.de
- www.metaversa.de



Sight

<http://vimeo.com/46304267>