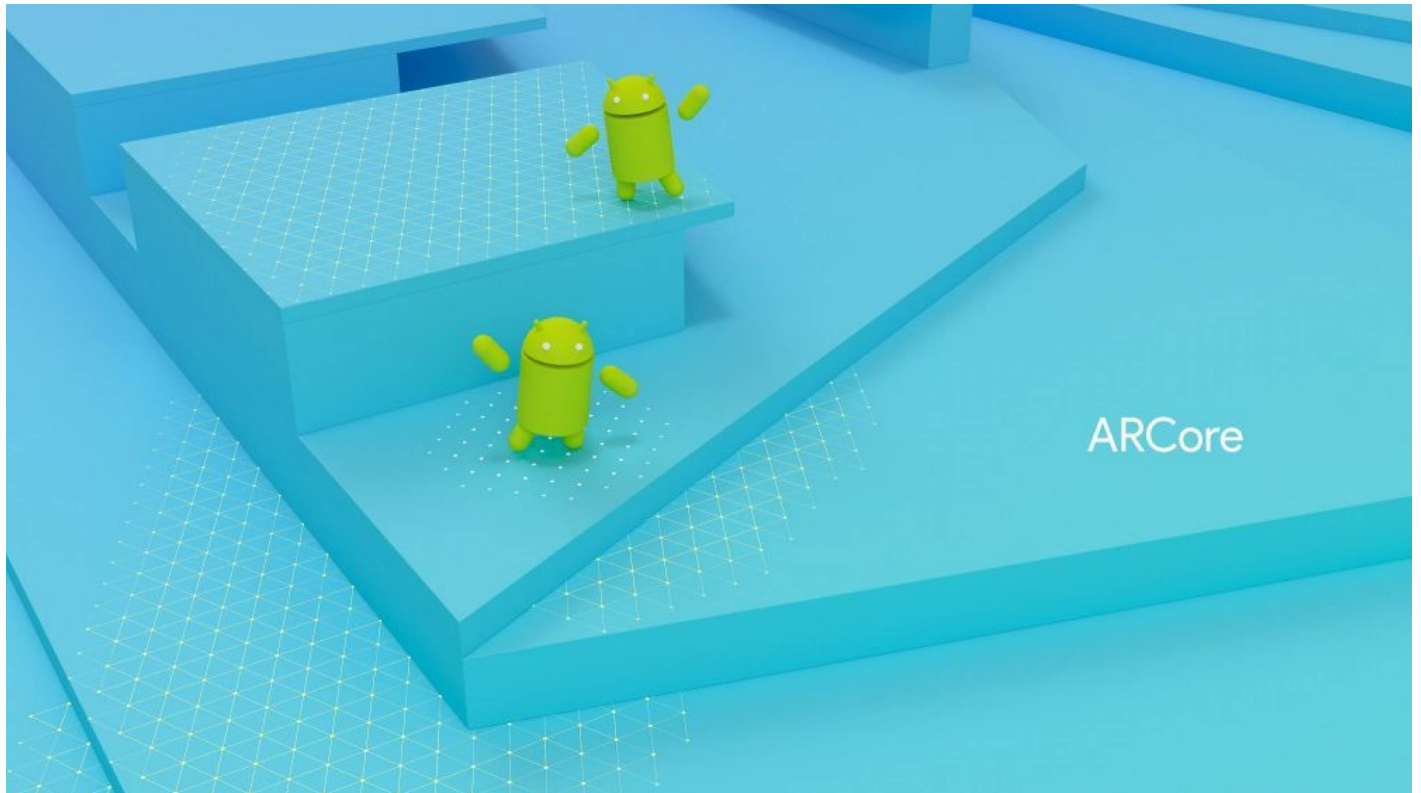


Google: Augmented-Reality-SDK ARCore für Android

Kategorien : [Allgemein](#)

Schlagwörter : [ARCore](#), [Augmented Reality](#), [Google](#), [WebXR](#)

Datum : 7. November 2017



Ende August hat Google mit ARCore eine neue Plattform vorgestellt, die Augmented Reality auf Smartphones ohne zusätzliche Hardware bringt. Unter Augmented Reality (erweiterter Realität kurz AR) versteht man die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung. Diese Information kann alle menschlichen Sinne ansprechen. Häufig wird jedoch unter erweiterter Realität nur die visuelle Darstellung von Informationen verstanden, also die Ergänzung von Bildern oder Videos mit computergenerierten Zusatzinformationen oder virtuellen Objekten mittels Einblendung/Überlagerung.

Echte und künstliche Welt sollen auf allen aktuellen Smartphones mit Android zusammenkommen: Das ist die Aufgabe von ARCore, einer neuen Augmented-Reality-SDK von Google.

Mit mehr als zwei Milliarden aktiven Geräten ist Android die größte mobile Plattform der Welt. In den letzten neun Jahren haben wir daran gearbeitet, eine Vielzahl von Tools, Frameworks und APIs zu entwickeln, die Entwicklungskreationen für alle Benutzer verfügbar machen. Heute veröffentlichen wir eine Vorschau auf ein neues Software Development Kit (SDK) namens ARCore. Es bietet erweiterte Funktionen für bestehende und zukünftige Android-Handys. Entwickler können sofort damit experimentieren.

Neben ARCore hat Google in Anwendungen und Services investiert, die Gestalter der Erstellung großartiger AR-Erlebnisse unterstützen werden. Google hat [Blocks](#) und [Tilt Brush](#) entwickelt, um es jedermann einfach zu machen, schnell großartige 3D-Inhalte für die Verwendung in AR-Anwendungen zu erstellen.

ARCore arbeitet mit Java/OpenGL, Unity und Unreal und konzentriert sich auf drei Dinge:

Motion Tracking: Mit der Kamera des Smartphones zur Beobachtung von Merkmalspunkten im Raum und IMU-Sensordaten ermittelt ARCore sowohl die Position als auch die Ausrichtung (Position) des Smartphones während der Bewegung. Virtuelle Objekte bleiben exakt platziert.

Umweltverständnis: Es ist üblich, dass AR-Objekte auf einen Boden oder Tisch platziert werden. ARCore kann horizontale Flächen mit den gleichen Merkmals-Punkten erkennen, die es für die Bewegungserfassung verwendet.

Lichteinschätzung: ARCore beobachtet das Umgebungslicht in der Umgebung und ermöglicht es Entwicklern, virtuelle Objekte passend zur Umgebung zu beleuchten und so ihr Erscheinungsbild noch realistischer zu gestalten.

Wie Google bereits auf der I/O erwähnt hat, arbeitet Google am Visual Positioning Service (VPS), einem Service, der AR-Erfahrungen weit über eine Tischplatte hinaus ermöglichen wird. Und Google glaubt auch, dass das Web ein kritischer Bestandteil der Zukunft von AR sein wird, also gibt Google auch Prototypenbrowser für Webentwickler frei, somit können wir mit AR beginnen.

Diese benutzerdefinierten Browser ermöglichen es Entwicklern, AR-erweiterte Websites zu erstellen und sie auf Android/ARCore und iOS/ARKit auszuführen.

Links

[Google ARCore](#)

[ARCore-Experimente](#)

[GitHub: Googel AR](#)

[Tilt Brush](#)

[Blocks](#)

WebVR API-Erweiterung für Smartphone AR

WebARonARKit und **WebARonARCore** sind experimentelle Apps für iOS und Android, mit denen Entwickler Augmented Reality (AR)-Erlebnisse mit Hilfe von Web-Technologien erstellen können. [three.ar.js](#) erleichtert die Erstellung dieser Erlebnisse, indem es neben den [Three.js](#) 3D-Bibliotheken, die mit der WebVR-Erweiterung für AR von WebARonARKit und WebARonARCore kompatibel sind, Hilfsklassen und Hilfsprogramme zur Verfügung stellt.

Einfache, auf Smartphones basierende Augmented Reality (AR) Web-Anwendungen können mit minimalen Erweiterungen der [WebVR 1.1 API](#) aktiviert werden.

Dies ist keineswegs ein Web-Standards Vorschlag für AR im Web. Es ist nur eine einfache Möglichkeit, einige grundlegende AR-Fähigkeiten zur Verfügung zu stellen, um mit Prototyp-Browsern zu experimentieren, die diese Erweiterung implementieren.

Diese Erweiterung konzentriert sich hauptsächlich auf Smartphone-basierte AR, wo es 3 Grundelemente gibt, die AR-Erlebnisse ermöglichen:

Motion Tracking: Das Gerät muss seine genaue Position und Orientierung im 3D-Raum kennen. Dies wird als [6 Freiheitsgrade \(6DOF\)](#) Motion Tracking bezeichnet.

Rendering the pass through camera: Smartphones ermöglichen es, virtuelle Inhalte über die Realität hinaus zu rendern, die durch den Feed der Kamera dargestellt wird.

Grundverständnis der realen Welt: Motion Tracking liefert die genaue Position des Geräts in der realen Welt, aber ansonsten versteht das Gerät nicht viel mehr davon. Um mit der realen Welt richtig umgehen zu können, ist ein Grundverständnis sehr wertvoll. Die aktuelle Smartphone AR-Technologie bietet verschiedene Möglichkeiten, um Ebenen in der realen Welt zu identifizieren (oder noch komplexere Informationen wie Meshes oder Objekte wie Marker oder sogar komplette Punktwolken). So können virtuelle Objekte in der realen Welt verankert werden, so dass sie mit ihr zu interagieren scheinen, wie es ein Mensch von ihnen erwarten würde.

Die AR-Erweiterung der WebVR-API stellt grundlegende Funktionen zur Verfügung, um diese Funktionen darzustellen.

Bewegungsverfolgung

Das Motion Tracking wird von der WebVR API selbst aufgelöst, so dass keine Erweiterung erforderlich ist, sondern lediglich eine korrekte Implementierung in der Browser-Seite, um mit der

zugrunde liegenden AR-Technologie zu kommunizieren und das benötigte [6DOF](#) Tracking freizulegen.

Weitere Informationen

<https://github.com/google-ar/three.ar.js>

<https://developers.google.com/ar/develop/web/getting-started>

W3C Augmented Reality Community Group

Die W3C Augmented Reality Community Group ist ein offenes Forum für gemeinsame Diskussionen über die Schnittmenge von Augmented Reality und dem Web, oder einfacher gesagt dem Augmented Web. Die W3C Augmented Reality Community Group begrüßt Diskussionen über verwandte Normen, den Normungsprozess, die damit zusammenhängenden Marktentwicklungen und die breiteren sozialen Auswirkungen dieser neuen Webgeneration. Die W3C Augmented Reality Community glaubt, dass das Augmented Web eine einzigartige Perspektive bietet, die Standards, APIs, Hardwaretechnologien und die breitere Webplattform an den Rand ihrer Leistungsgrenzen bringt. Das Augmented Web umfasst die Änderungen, die durch HTML5 und andere verwandte Standards wie Geolocation, DeviceOrientation, DeviceMotion, WebGL, WebGL, WebAudio, Media Capture & Streams und WebRTC verursacht wurden. Das Augmented Web integriert all diese unterschiedlichen Technologien in eine integrierte neue Vision des Webs. Die W3C Augmented Reality Community Group erzeugt **keine Spezifikationen**.

Weitere Informationen

<https://www.w3.org/community/ar/>

Nutzen Sie die Situation zur Digitalisierung.

Der r23:Blog will kleineren Unternehmen in der Krise helfen: Nutzen Sie die Situation zur Digitalisierung. Wir helfen Ihnen dabei, online zu gehen: Mit uns gibt es die eigene Website in 72 Stunden - kostengünstig und unkompliziert.

Wir erstellen Ihnen auf Basis von [WordPress](#) einen [Corporate Blog](#)

Wie können wir Ihnen helfen?

Sie wollen online richtig verkaufen? Wir unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihres E-Commerce Projektes! Egal ob 360° Produktfotografie, 3D Scan Service, Charakterdesign, 3D-Visualisierung oder Architekturvisualisierung – wir beraten Sie persönlich und unverbindlich.

Wo kann ich Anregungen, Lob oder Kritik äußern?

Ihre Meinung ist uns wichtig! Schreiben Sie uns, was Ihnen in Bezug auf unser Angebot bewegt. info@r23.de

R23 — Ihre Digitalagentur für Virtual Reality und interaktive Markenerlebnisse

Wünschen Sie ein individuelles Angebot auf Basis Ihrer aktuellen Vorlagen, nutzen Sie einfach unser [Anfrageformular](#).

<https://blog.r23.de/augmented-reality-sdk-arcore/>

Besuchen Sie uns auch auf [Facebook](#) und [Twitter](#).

r23

Thüringenstr. 20

58135 Hagen

Deutschland

Telefon: 02331 / 9 23 21 29

E-Mail: info@r23.de

Ust-IdNr.:DE250502477