

Testbericht 2

Test	
ID	2
Datum	26.06.2020
Allgemeiner Testplan	Testdokumentation/Testplan.pdf

Testobjekt		
Name	EducationAR	
Art	Android Anwendung	
Beschreibung	Die Anwendung trackt mehrere Barcode Marker und rendert einen Würfel auf jedem Marker.	
Repository	EducationAR - https://github.com/johannes-scheibe/EducationAR.git	
Version	Softwarestand	18.06.2020
	Getesteter Commit	Changed Markers to Barcode Markers, detect multiple Markers
		1799b432e86b47e9ae5c43ccc4b5ce0e1821bfbb

Ressourcen	
Testdokument	Testdokumentation/Testdokumente/ ARTestDokument-v2.0.pdf
Testgerät	Huawei P30 Pro

Durchführung:

Testfall 1: Perspektive	
ID	2.01
Testaufzeichnung	ARTest02-Perspektive.mp4
Ablauf:	<ol style="list-style-type: none">1. Das Smartphone wird aus einer flachen Perspektive auf das Testdokument gerichtet.2. Das Smartphone wird langsam über das Dokument bewegt, sodass es dieses von oben filmt.
Ergebnis:	Das Tracking ist stabil und die Würfel werden korrekt gerendert. Das Bild ist flüssig.

Testfall 2: Skalierung	
ID	2.02
Testaufzeichnung	ARTest02-Skalierung.mp4
Ablauf:	<ol style="list-style-type: none">1. Das Smartphone wird auf das Testdokument gerichtet, sodass dieses gut in der Kamera zu erkennen ist.2. Das Smartphone wird langsam auf das Dokument zubewegt bzw. wegbewegt.
Ergebnis:	Das Tracking ist stabil und die Würfel werden korrekt gerendert. Das Bild ist flüssig.

Testfall 3: Rotation	
ID	2.03
Testaufzeichnung	ARTest01-Rotation.mp4
Ablauf:	<ol style="list-style-type: none">1. Das Smartphone wird so im Stativ befestigt, dass das Testdokument gut in der Kamera zu erkennen ist.2. Das Dokument wird langsam unter der Kamera rotiert.
Ergebnis:	Das Tracking ist stabil und die Würfel werden korrekt gerendert. Das Bild ist flüssig.

Testfall 4: Belichtung	
ID	2.04
Testaufzeichnung	ARTest02-Belichtung.mp4
Ablauf:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Smartphone wird so im Stativ befestigt, dass das Testdokument gut in der Kamera zu erkennen ist. 2. Die Lampe wird eingeschaltet und dann zum Teil, ganz oder gar nicht mit der Hand verdeckt.
Ergebnis:	<p>Die Würfel werden korrekt gerendert, starke Lichtveränderungen können zu kurzen Aussetzern führen.</p> <p>Das Bild ist flüssig.</p>

Testfall 5: Verdeckung	
ID	2.05
Testaufzeichnung	ARTest02-Verdeckung.mp4
Ablauf:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Smartphone wird so im Stativ befestigt, dass das Testdokument gut in der Kamera zu erkennen ist. 2. Die Hand wird so über das Dokument bewegt, dass die Marker kurzzeitig in der Kamera verdeckt sind.
Ergebnis:	Der Marker wird schnell wiedererkannt und das Bild ist flüssig.

Zusammenfassung:

Das Tracking von mehreren Markern und das Rendern eines simplen Würfels funktionieren sehr gut. Das Ganze ist invariant gegenüber Skalierung, Rotation, Perspektive und Belichtung. Jedoch können starke Veränderungen in den Lichtverhältnissen zu minimalen Aussetzern führen.

Zwischen den Tests kam es vereinzelt zu kurzen Aussetzern, die vermutlich aus dem deutlich schwererem Testdokument resultieren.

Insgesamt kann das Tracking aber als stabil angesehen werden.