

Materialliste für den Optik-Experimentierzirkel mit Augmented Reality

Allgemein

- Ausdruck des Forscherhefts mind. 1x für jede Schüler/innen-Gruppe („Optik-Zirkel/Forscherheft.pdf“)

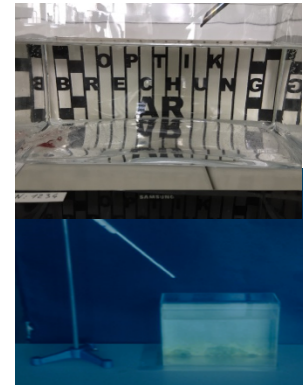
Station Mondphasen / Sonnen-Mond-Finsternis

- Styropor-Körper für Visualisierung von Sonne, Mond, Erde
- 1x Lichtquelle als „Sonne“
- 1x Android-Tablet mit App „AR LLL“ („Mondphasen.apk“)
- Ausdruck Targets („Targets_Mondphasen.pdf“)
- 1x VR-Cardboard-Brille + 1x Android-Handy mit App „Sonne_VR“ („Sonne_VR.apk“)
- Dokument zum Ausdrucken („AB_Mondexperiment“)



Station Brechung

- Plexiglas Wasserbecken (Breite ca. DinA4-Größe) zu 2/3 mit Wasser gefüllt. Das Target („Target_Brechung.pdf“) wird hinten so an das Becken geklebt, dass die Oberseite des Targets mit der Wasseroberfläche übereinstimmt (vgl. Bild)
- 1x Papierfisch / Büroklammer: wird auf den Boden des Wasserbeckens gelegt
- 1x Stativ + 1 Rohr + 1 Stab (vgl. Bild bzw. Experiment auf Leifiphysik: <https://www.leifiphysik.de/optik/lichtbrechung/aufgabe/speerfischen>)
Dieses wird so ausgerichtet, dass man durch das Rohr den „Fisch“ anpeilt. Anhand des Stabs („Speer“), den man durch das Rohr schiebt kann man beobachten, dass man den „Fisch“ ohne Beachtung der Brechung nicht treffen würde.
- 1x Android-Tablet mit App „Physik_Brechung_Standalone“ („Brechung.apk“)



Station Additive Farbmischung

- 1x Mikroskop mit genügend hoher Auflösung, sodass man die Farbpixel eines Handy/Tablet-Displays auflösen kann
- 1x Android-Tablet mit App „Physik_AdditiveFarbmischung_Standalone“ („AdditiveFarbmischung.apk“)
- Ausdruck Targets („Targets_Farbmischung.pdf“)



Station Fehlsichtigkeit

- Diese Station wird noch überarbeitet.

Bei Fragen und Anregungen können Sie sich gerne bei Dr. Christoph Stolzenberger (cstolzenberger@physik.uni-wuerzburg.de) oder Dr. Nicole Wolf (nicole.wolf@uni-wuerzburg.de) melden.