

Einführende Informationen

Auf den nächsten Seiten finden Sie drei verschiedene Versionen eines Begleitheftes als Vorschläge zur Arbeit mit der Applikation „PUMA : Spannungslabor“: Version **SIM**, Version **AR** und Version **AR+**. Alle Versionen umfassen vier Stationen: „Stromstärke und Spannung“, „Elektrischer Widerstand“, „Parallelschaltungen“ und „Reihenschaltungen“.

Im Folgenden werden die Unterschiede und die Voraussetzungen zur Nutzung erläutert. Grundlegend sind alle Versionen und die Applikation auf den Experimentierkasten ELEKTRIK 1 der Firma MEKRUPHY abgestimmt.

Version **SIM**

Das Arbeitsheft wird mit dem Simulationsmodus der App genutzt. Zusätzlich zum Tablet mit der App und einem Experimentierkasten ELEKTRIK 1 werden zwei Multimeter und ein regelbares Netzgerät benötigt. Im Heft wird mehrfach auf ein *tet.folio*-Book namens Messunterstützung verwiesen, dieses finden Sie hier: <https://tetfolio.fu-berlin.de/tet/1800982>

Version **AR**

Das Arbeitsheft wird mit dem Augmented Reality-Modus der App genutzt. Zusätzlich zum Tablet mit der App und einem Experimentierkasten ELEKTRIK 1 werden zwei Multimeter, ein regelbares Netzgerät und eine Bluetooth-Messbox E-Lehre von *phyphox* benötigt. Im Heft wird mehrfach auf ein *tet.folio*-Book namens Messunterstützung verwiesen, dieses finden Sie hier: <https://tetfolio.fu-berlin.de/tet/1800982>

Version **AR+**

Das Arbeitsheft wird mit dem Augmented Reality-Modus der App genutzt. Zusätzlich zum Tablet mit der App und einem Experimentierkasten ELEKTRIK 1 werden ein regelbares Netzgerät und eine Bluetooth-Messbox E-Lehre von *phyphox* benötigt.

Über Rückmeldungen zur App und dem Begleitmaterial sind wir dankbar. Schreiben Sie dafür gerne eine E-Mail an florian.frank@uni-wuerzburg.de und teilen Sie uns Ihre Erfahrungen, Bedenken, Rückmeldungen, etc. mit.