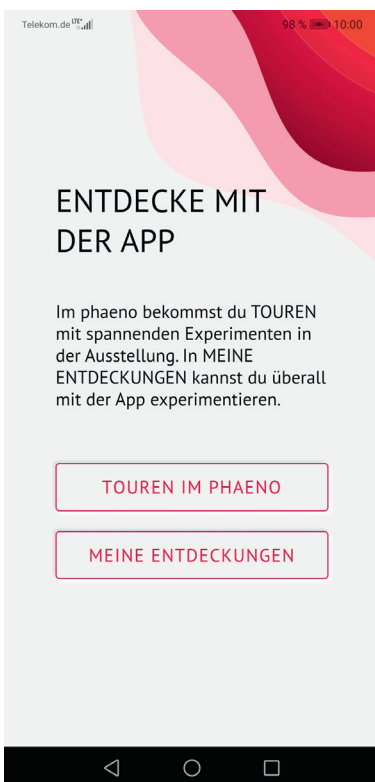


## PHAENO ENTDECKER-APP.

Vermesse die Welt... mit deinem Smartphone!

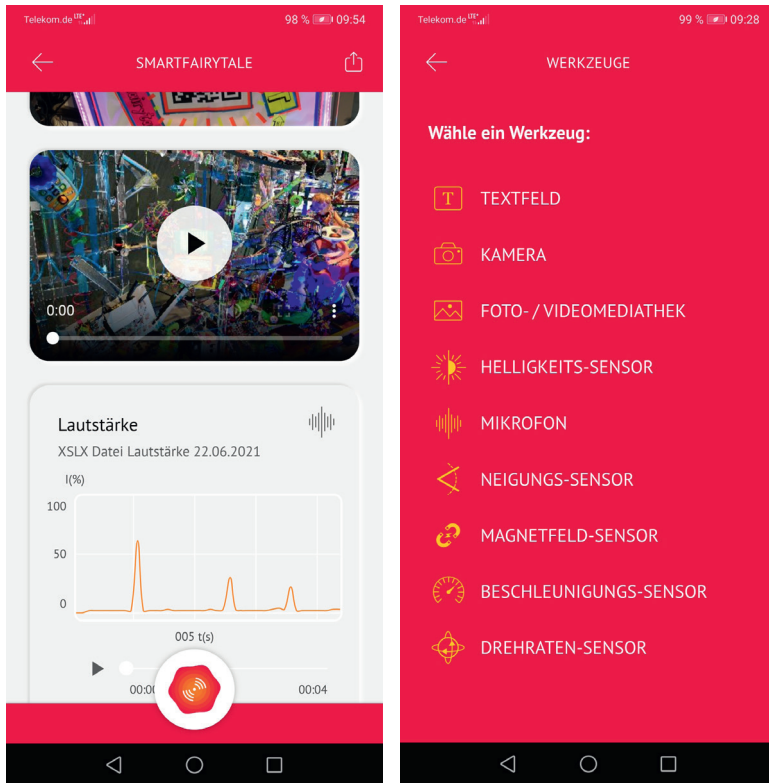


Digitale Medien bereichern den Unterricht, indem sie die Schülerinnen und Schüler nicht nur motivieren, sondern auch viele Möglichkeiten der Individualisierung und des kooperativen Lernens bieten – und vor allem im naturwissenschaftlichen Unterricht das Experimentieren mit modernen Methoden unterstützen. Das phaeno Science Center Wolfsburg hat eine „Entdecker-App“ zur Messung physikalischer Größen entwickelt, mit der sich nicht nur die zahlreichen Experimentierstationen der Ausstellung nachhaltig in den Unterricht einbinden lassen, sondern die sich auch beim Experimentieren im Klassenraum und zuhause einsetzen lässt.

### Beschreibung der App

Ziel dieser App ist es, Schülerinnen und Schülern ab der Klassenstufe 6 das Messen von physikalischen Größen mit dem eigenen Smartphone zu ermöglichen.

Die phaeno Entdecker-App wird ab Herbst für Android und iOS in den App-Stores kostenfrei und werbefrei erhältlich sein und kann überall verwendet werden. Eine Internetverbindung ist für die Verwendung nicht notwendig. Für Schulklassen stehen im phaeno eine begrenzte Anzahl an Leihgeräten zur Verfügung. Diese Leihgeräte können vor dem Besuch im phaeno Service-Center unter 05361-890100 reserviert werden. Um die App auch außerhalb des phaenos nutzen zu können, empfehlen wir jedoch, möglichst mit eigenen Geräten zu arbeiten.



## Die Sensoren

Die App ermöglicht einen Zugriff auf im Smartphone eingebaute Sensoren. Dabei werden die Messgrößen so bezeichnet und in Diagrammen dargestellt, wie es im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht üblich ist.

Es kann mit folgenden Werkzeugen und Sensoren gemessen werden: Kamera, Mikrophon, Helligkeitssensor, Magnetfeldsensor, Neigungssensor, Beschleunigungssensor und Drehraten-sensor. Mikrophon und Kamera können neben dem Textfeld auch für die Dokumentation eingesetzt werden. Umfang und Messgenauigkeit der Sensoren ist abhängig vom eingesetzten Smartphone.

## Entdeckertouren in der Ausstellung

Für die phaeno Ausstellung werden in der App EntdeckerTouren angeboten, die dazu anregen, sich an ausgewählten Exponaten mit dem dargestellten Experiment vertieft auseinanderzusetzen. Diese Entdecker-Touren werden am besten in kleinen Gruppen durchgeführt.

## Dokumentation

Alle Messungen werden übersichtlich zusammengefasst und können mit Text- und Audio-Kommentaren versehen werden. Mithilfe dieser Dokumentation lassen sich einfach Versuchsprotokolle erstellen, außerdem können die Inhalte vollständig als (betriebsystemunabhängige) Webseite exportiert werden. Die Wertetabellen der Messungen lassen sich in einer Tabellenkalkulation wie Excel weiterbearbeiten.

