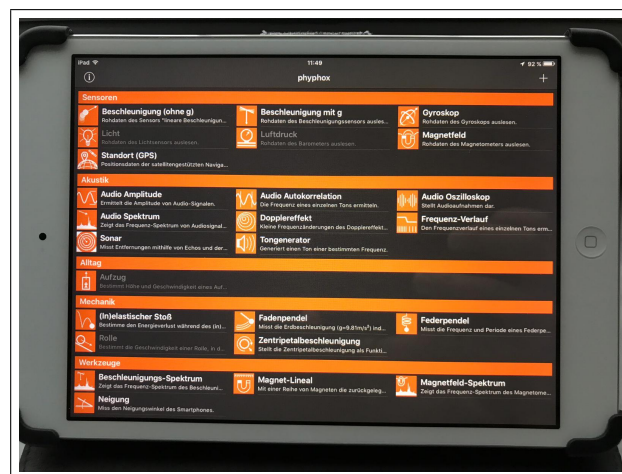


Marko ist Schüler einer 8. Klasse und soll zum ersten Mal abiotische Faktoren ermitteln. Da die Schule keinen Klassensatz an teuren Messgeräten besitzt, soll das Smartphone zum Einsatz kommen. Die SuS können mit der App „phyphox“, entwickelt von der RWTH Aachen University, die Sensoren in Smartphones für die Durchführung von Experimenten zu verwenden. Beispielsweise ein Experiment zur Lichtpräferenz bei Asseln.

Die einheitliche Benutzeroberfläche verschafft den Schulen und SuS, die problemlose Installation auf iOS- oder Androidgeräten. Dementsprechend soll ein gleicher Funktionsumfang geboten sein. Jedoch kann es bei älteren mobilen Geräten zu Einschränkungen kommen, sodass nicht jede Funktion anwendbar ist. Ferner ist es Aufgabe der App, die im Gerät verfügbaren Sensoren auszulesen, Standardexperimente durchführen zu können und eigene Experimente zu planen.



phyphox gibt es kostenlos für Android und iOS (jeweils Smartphone oder Tablet). Eine Internetverbindung wird beim Verwenden der App nicht benötigt.

## Ziele und Kompetenzen: Die SuS

- planen einfache Experimente, führen die Experimente durch und/oder werten sie aus (E6)
- erörtern Tragweite und Grenzen von Untersuchungsanlage, -schritten und -ergebnissen (E8)
- veranschaulichen Daten messbarer Größen zu Systemen, Struktur und Funktion sowie Entwicklung angemessen mit sprachlichen, mathematischen oder bildlichen Gestaltungsmitteln (K3)



## Erste Schritte in der App

- App öffnen
- „+“-Symbol antippen und ein neues Experiment erstellen
- Sensorrate in Hz angeben (0 ist so schnell wie möglich)
- Aktive Sensoren auswählen (z.B. Lichtsensor und Standort) und auf „Sichern“ tippen.

## Didaktisches Bonbon

Ein weiterer Vorteil dieser App ist die Sammlung vorgefertigter Konfigurationen. Damit können bestimmte Experimente direkt durchgeführt werden. Auf <http://phyphox.org> werden viele dieser Konfigurationen dokumentiert und mit Videoanleitungen unterlegt. Die Bearbeitung, z.B. für die eigene Lehre, dieser Konfigurationen erfolgt auf der Webseite. Weitere Informationen unter: [http://t3-trainingcenter-berlin.de/wp-content/uploads/2018/05/Tagungsbericht-MNU\\_T3\\_Sensortagung.pdf](http://t3-trainingcenter-berlin.de/wp-content/uploads/2018/05/Tagungsbericht-MNU_T3_Sensortagung.pdf)

## Autorinformationen

CC-BY-ND Emanuel Nestler (emanuel.nestler@uni-rostock.de), Max Lützner, Andrea Sengebusch