

Anleitung zur Verwendung von Phyphox  
Physikalisches Praktikum für Lehramtskandidaten

Sommersemester 2025

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Auswählen des Messprogramms</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Einstellen der Zeitautomatik</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Daten exportieren</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Tipps für die Messung im Praktikumsexperiment</b>	<b>4</b>

# 1 Auswählen des Messprogramms



Zunächst müssen wir die Messmethode in Phyphox auswählen. Sobald Sie die App öffnen, sehen Sie das in Abbildung 1 gezeigte Menü. Für unsere Messungen benötigen wir die Messmethode "Beschleunigung (ohne g)" (in Abbildung 1 rot markiert).

Abbildung 1: Menü Phyphox App

# 2 Einstellen der Zeitautomatik

In Abbildung 2 wird nun das Menü für die Messung angezeigt. Bevor Sie eine Messung für den Praktikumsversuch durchführen, gibt es zwei Dinge zu beachten:

1. Im Menü werden 3 Sensoren an ihrem Handy ausgelesen. Diese bilden die drei Raumrichtungen ab. Das Handy ist während des Versuchs befestigt, sodass Sie nur die Daten von einem Sensor benötigen. Damit Sie den richtigen Sensor auswerten, sollten Sie eine Testmessung durchführen. Starten Sie die Messung mit dem Play-Button in der orangenen Leiste und legen Sie dazu das Handy in die Pendelvorrichtung und lenken Sie diese aus. Der genaue Winkel ist nicht wichtig. Sie erkennen den richtigen Sensor an der angezeigten Sinuskurve (siehe Abbildung 3 rechtes Bild, Richtiger Sensor: "Lineare Beschleunigung y")

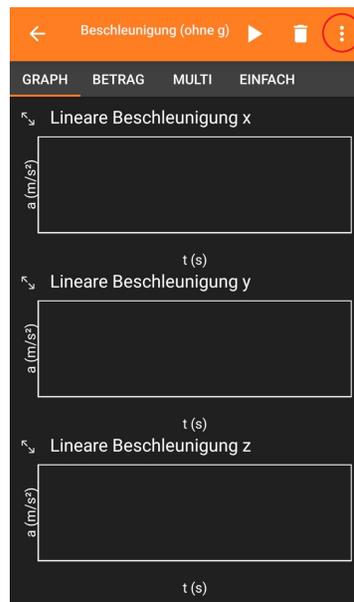


Abbildung 2: Messmenü

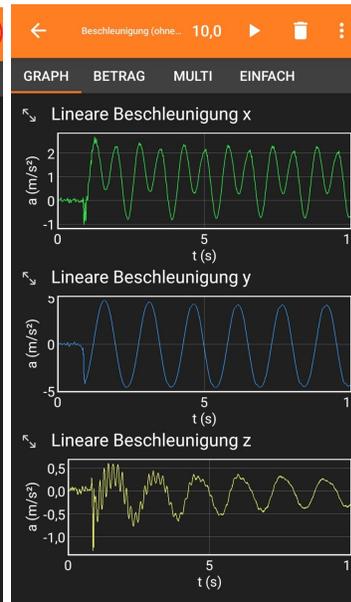


Abbildung 3: Sensorauswahl

- Um später nicht so viele unnötige Daten vor der eigentlichen Messung aufzunehmen, lässt sich eine Zeitautomatik einstellen. Dazu drückt man auf die drei Punkte in der orangenen Leiste und wählt die Option **Zeitautomatik** aus (Abbildung 4, linkes Bild). Danach drückt man auf **Zeitautomatik nutzen** (Abbildung 4, mittleres Bild). Nun öffnet sich das Menü der Zeitautomatik. Hier empfiehlt es sich, die Optionen wie in Abbildung 4 (rechtes Bild) zu übernehmen. Lediglich die Dauer des Experiments sollte selbst ausgewählt werden. Diese orientiert sich daran, wie viele Perioden gemessen werden sollen. Die Messung starten Sie erneut, indem Sie auf den Play-Button drücken.

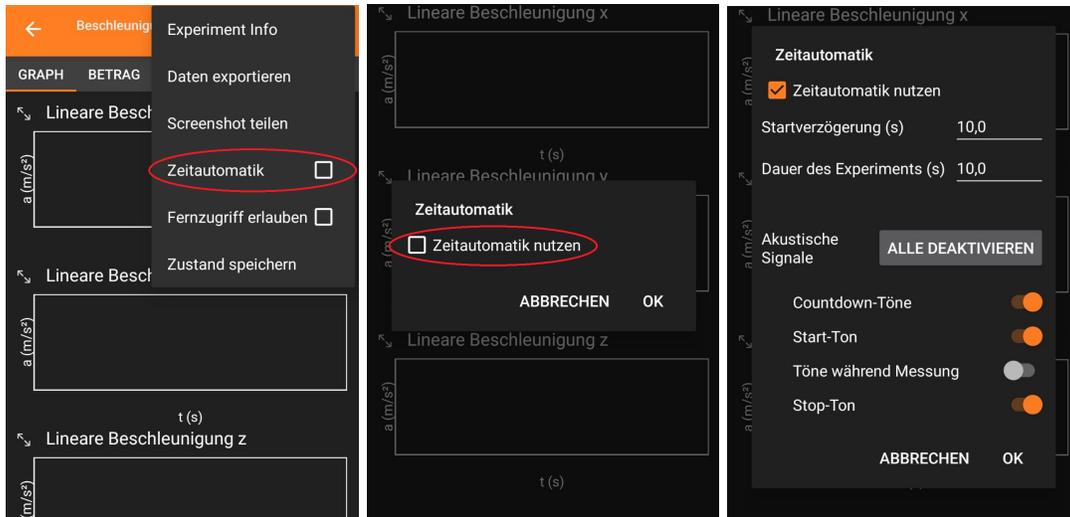


Abbildung 4: Zeitautomatik

### 3 Daten exportieren

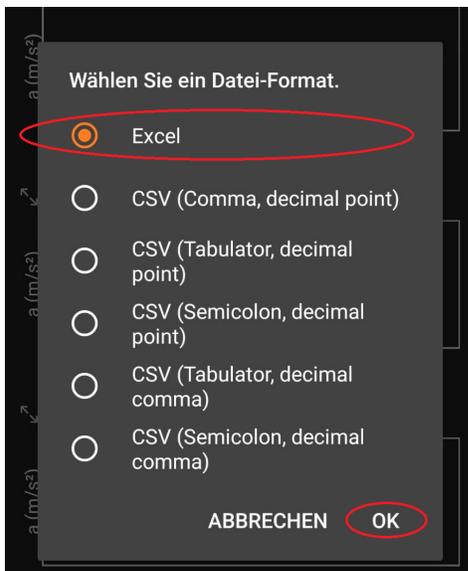


Abbildung 5: Dateiformat wählen

Um die Daten zu exportieren, drücken Sie erneut auf die in Abbildung 2 gezeigten Punkte. Dann wählen Sie die Option "**Daten exportieren**". Nun können Sie den Dateityp auswählen. Es empfiehlt sich für die Auswertung mit Origin, die Daten als Excel-Datei zu exportieren. Nun können Sie die exportierten Daten auf ein Gerät, welches über Origin verfügt, übertragen.

## 4 Tipps für die Messung im Praktikumsexperiment

- Sie können alle für einen Winkel gemessenen Werte in einer Datei exportieren. Dazu Stellen Sie zu Beginn der Messung einmal die Zeitautomatik ein. Nachdem eine Messung beendet ist, drücken Sie erneut auf den Play-Button. Die Daten werden einfach angehängt.
- Wenn Sie einen neuen Winkel messen, müssen Sie das Messprogramm "**Beschleunigung (ohne g)**" kurz schließen und erneut aufrufen und die Zeitautomatik erneut einstellen.
- Wenn Sie die Winkel von  $5^\circ$ - $25^\circ$  in 5er Schritten messen, sollten Sie also fünf Dateien exportieren.