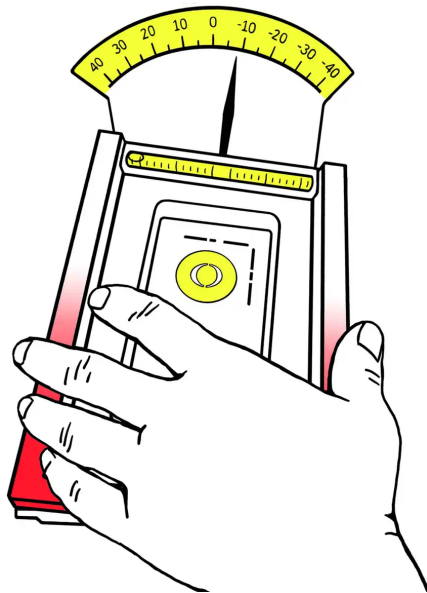


Neigung messen

Woher weiß dein Smartphone, wo oben und wo unten ist?



Schalte den Neigungssensor in deinem Smartphone ein, z.B. über die phaeno Entdecker-App.

Lege dein Smartphone auf die Wippe.

Stelle an der Wippe einen Winkel ein und vergleiche die große Skala mit der Anzeige auf deinem Smartphone.

Stelle einen kleinen Winkel bis 3° an der Wippe ein und vergleiche die Skala auf der Wasserwaage mit der Anzeige auf deinem Smartphone. Mit der Wasserwaage kannst du auf 0.2° genau messen.

Überall auf der Erde wirkt die Schwerkraft – auch auf dich und dein Smartphone. Der Neigungssensor deines Smartphones misst über die Verbiegung mikroskopisch kleiner Federn, wie die Schwerkraft in unterschiedliche Richtungen auf dein Smartphone wirkt und errechnet daraus die Lage des Smartphones bezüglich zur Erdoberfläche. Auf der Wippe kannst du zum Beispiel die Neigung entlang der y-Achse messen (Abb. 1).

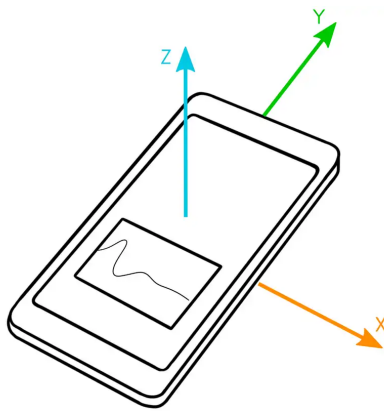


Abb.1: Das Koordinatensystem, in dem das Smartphone den Neigungswinkel misst.