**Quick-Start Guide: Kugel-Balancierer**

**1. Power On**

* Netzteil auf **5V** einstellen (**Wichtig!**).
* Netzteil anschließen und System starten.

**2. Kalibrierung (Die Mitte finden)**

* Drücke den Taster kurz, um in den **Kalibriermodus** zu wechseln.
* Hol dir die **Kalibrierhilfe** (Innenseite der rechten Seitenwand) und lege sie in die Aussparung der Schiene.
* Lege die Kugel direkt gegen die Hilfe.
* Halte den Taster für **3 Sekunden** gedrückt.
* **Kalibrierhilfe** zurückpacken und Taster erneut drücken. Der **Spielmodus** startet!

**3. Tuning (Das Balancieren)**

Nutze die **Kipptaster**, um die Regler so einzustellen, dass die Kugel in der Mitte bleibt.

**Mögliche Lösung für die Regelparameter:**

* **Kp (Verstärkung):** 1,5
* **Ki (Speicher):** 0,3
* **Kd (Dämpfung):** 0,5