

Technik

Thema: **Elektronischer Akrobat – Einen Stab mit Elektromotoren balancieren**

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Matej Markovic (15)	Pfungstadt	Weird Science Club an der Lichtenbergschule, Darmstadt
Ivan Savenko (15)	Neu-Isenburg	Weird Science Club an der Lichtenbergschule, Darmstadt
Betreuer/in	Dr. Matthias Moosmann, Dr. Angela Haag-Kerwer	Projekt Nr. 89638

Wir wollen einen senkrecht balancierenden Stab entwickeln. Dazu nutzen wir das Prinzip der Erhaltung des Drehmoments. Ein Gyroskop-Sensor sendet die Lagedaten des Stabes an einen Arduino-Mikrokontroller, der diese auswertet. Oben am Stab haben wir vier Elektromotoren mit Schwungrädern angebracht, die sich, vom Arduino gesteuert, so drehen, dass der Stab nicht umfällt.

Zuerst wollen wir die Masse der Schwungräder optimieren. Später wollen wir testen, wie viel zusätzliche Masse der Stab tragen kann, ohne umzufallen.

Dieses Projekt wurde von ETH Zürichs »Cubli« inspiriert.

Stand: 07. Februar 2021, 15:39 Uhr