

## Mathematik/Informatik

Thema: Cosmic Orbit Analyzer

---

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Mika Armistead (16)	Muehltal	Lichtenbergschule, Darmstadt
Luka Chelladurai (17)	Seeheim-Jugenheim	Lichtenbergschule, Darmstadt
Betreuer/in	Dr. Michael Schultz	Projekt Nr. 107949

---

In dem Projekt wollen wir die Bahn von verschiedenen Objekten, Satelliten und Himmelskörpern, bestimmen. Hierbei werden die Massen, die Startgeschwindigkeiten und Startpositionen der Objekte und deren Abstände zueinander berücksichtigt. Dazu haben wir diese Werte in eine Excel-Tabelle eingetragen. Mithilfe der Newtonschen Bewegungsgleichung und des Gravitationsgesetzes werden die Bewegungen der Objekte berechnet und in einem Diagramm dargestellt.

Mit unserem Modell bilden wir zuerst bekannte Konstellationen (Erde-Mond, ISS-Erde) ab. In einem zweiten Schritt wollen wir unser Modell auf Kometen, Zwergplaneten usw. anwenden.

*Stand: 24. Januar 2024, 14:51 Uhr*