

Lego WeDo Rakete

Stefan Bracher

Eine in Lego WeDo gebaute Rakete die, nach einem Countdown abhebt und mit einem Knall ins All fliegt. Ein Hintergrundbild sorgt für die nötige Atmosphäre.

Beschreibung

Die Rakete steht auf einem Mond des Saturn und ist bereit zum Abheben. Sobald die „L“ Taste gedrückt wird, startet der Countdown. Bei Null zündet die Rakete und hebt ab.

Um dies zu erreichen wird an der Rakete ein durchsichtiger Faden befestigt. Dieser wird von einem Motor, der auf der Tischplatte über der Rakete befestigt ist, aufgerollt.



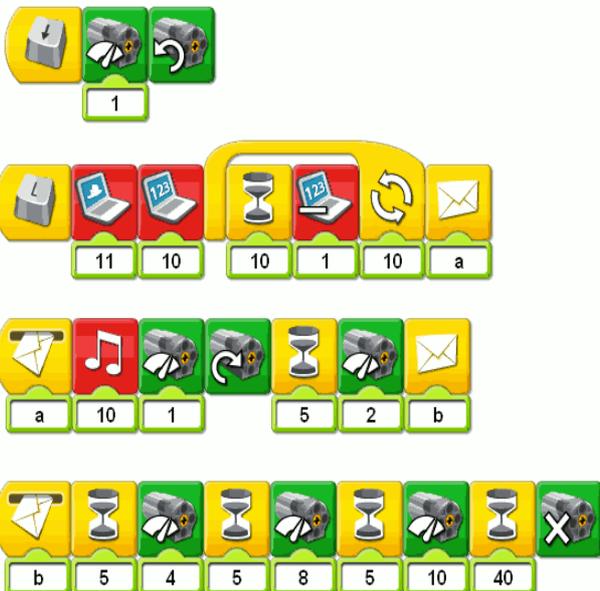
Das Programm

Das Programm wird mit der Tastatur des Computers bedient. Die folgenden Befehle sind vorgesehen:

- **"L" Taste:** Der Countdown wird gestartet
- **Pfeil nach unten:** Die Rakete kehrt langsam zur Oberfläche zurück.
- **Escape:** Alles wird abgebrochen.

Die erste Zeile des Programms erlaubt es, die Rakete langsam auf die Oberfläche hinunter zu lassen. Beim Betätigen der Pfeil-Taste (nach unten) wird die Motorgeschwindigkeit auf Eins gesetzt und der Motor dreht entgegen dem Uhrzeigersinn. Der aufgerollte Faden wird dadurch abgerollt und die Rakete bewegt sich hinunter.

Der zweite Teil des Programmes ist auf drei Zeilen aufgeteilt. Am Ende der Zeile springt der Computer jeweils mit Hilfe der „Nachricht“-Befehle an den Anfang der nächsten. Die Aktion startet wenn die L-Taste gedrückt wird. Zuerst wird das Hintergrundbild ausgewählt und die Zahl Zehn angezeigt. Dann beginnt der Countdown: 10-mal wird ein bisschen gewartet und dann eine Zahl hinunter gezählt. Am Ende des Countdowns ertönt der Knall der Zündung und der Motor beginnt im Uhrzeigersinn zu drehen. Dabei wird der Faden aufgerollt und die Rakete hebt ab. Die Geschwindigkeit wird in mehreren Stufen von 1 bis 10 erhöht. Am Schluss wird der Motor wieder gestoppt.



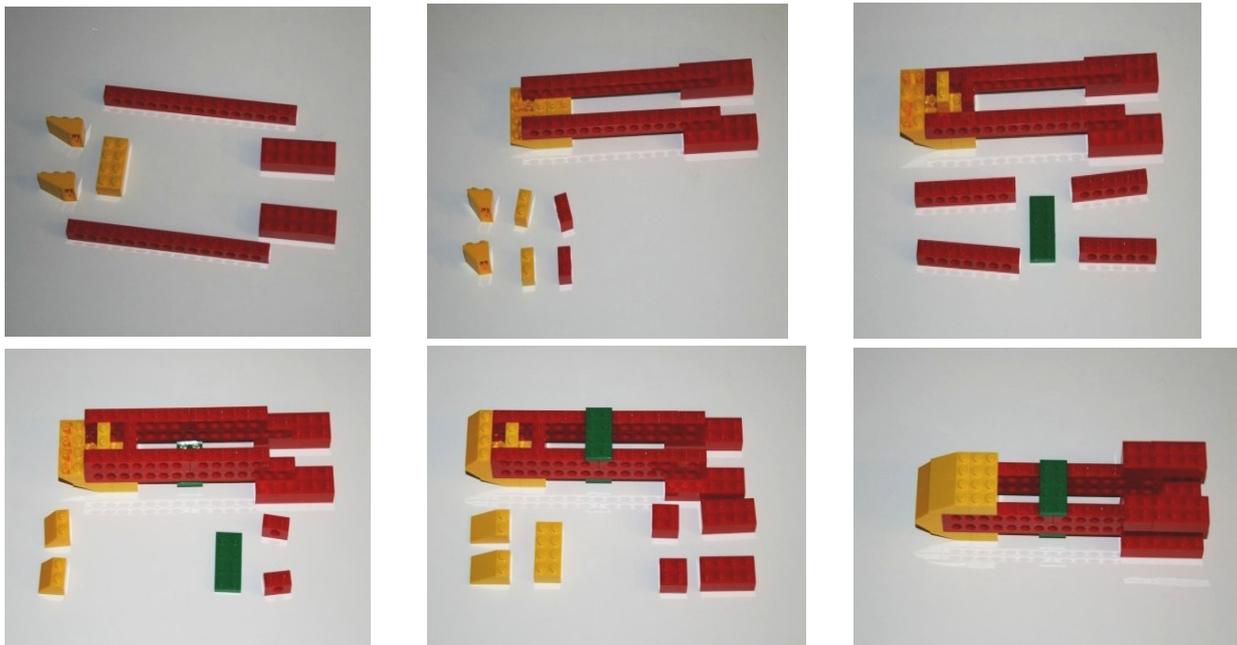
Bauanleitung



Benötigtes Material

Links ist das benötigte Material abgebildet. Bis auf den Faden und die Schraubzwinde befindet sich alles im Lego Startkit.

Die Rakete



An der Spritze der fertigen Rakete wird der Faden befestigt.

Die Motorstation

Die Rakete wird von der Motorstation hoch gezogen. Dafür wird das andere Ende des Fadens am Drehrad angebunden und die Motorstation mit Hilfe der Schraubzwinde an der Tischplatte über der Rakete befestigt.

