

Space Balloon

Eine Mission
15 Forscher
20 Experimente



-56 °C

30000 m



Projektvorstellung

Space Balloon ist ein Projekt von naturwissenschaftlich begeisterten Schülern des Bodensee-Gymnasiums Lindau.

Unsere Mission ist es, einen Wetterballon bis in die Stratosphäre aufsteigen zu lassen. Dieser Ballon wird mit unterschiedlichsten Sensoren bestückt, um während des Flugs physikalische Größen zu messen, wie die Konzentration von Treibhausgasen, verschiedene Strahlungen, Temperatur, Luftdruck oder auch das Erdmagnetfeld. Außerdem werden wir Experimente mit einem selbst hergestellten Ferrofluid durchführen und die Veränderungen der Aggregatzustände verschiedener Substanzen beobachten. Dafür werden mehrere Kameras das Geschehen festhalten.

Als ganz besondere Herausforderung werden wir versuchen, die Kameraaufnahmen und Sensoraufzeichnungen live vom Ballon auf die Erde zu übertragen und in unserem Livestream zu präsentieren.

Am höchsten Punkt wird der Ballon platzen und die Sonde mit Sensoren und Kameras an einem Fallschirm zu Boden sinken. Nachdem wir sie hoffentlich erfolgreich geborgen haben, geht es an die Auswertung der Flug- und Messdaten und deren eingehende wissenschaftliche Analyse.

Das Projekt *Space Balloon* wird uns spannende Einblicke in die Welt des Stratosphärenflugs bieten, die wir gerne mit der Öffentlichkeit teilen. Neben der Projektwebsite und YouTube-Videos wird es auch Beiträge in der regionalen Presse geben.

Unser Team besteht aus 15 Forschern, die das Projekt begeistert voranbringen und damit ihren Horizont erweitern.

Um unsere Idee umzusetzen, benötigen wir Ihre finanzielle Unterstützung.

Als Projektpartner werden Sie auf unserer Webseite, im Livestream und jeder weiteren Veröffentlichung erwähnt. Ihr Logo wird auf unserer Ballonkapsel Platz finden und somit in die Stratosphäre fliegen!

Eine detaillierte Kalkulation der geplanten Kosten über knapp 2400 € finden Sie in der folgenden Tabelle.

Unsere Bankverbindung

Förderverein Bodensee-Gymnasium Lindau (B)

IBAN: DE10 7315 0000 0000 0077 57

Sparkasse Schwaben-Bodensee (BIC: BYLADEM1MLM)

Verwendungszweck: Space Balloon

Wir bedanken uns ganz herzlich für Ihre Unterstützung bei der Verwirklichung unserer Vision!

Kosten

Artikel	LINK	Preis (in €)
Sensoren		
GPS Sensor Breakout Board	LINK	42,90
Druckmessung inkl. Temperatur	LINK	15,20
CO ₂ -Messung	LINK	16,20
Magntfeldmessung	LINK	4,99
UV-Strahlungsmessung	LINK	17,90
IR-Strahlungsmessung	LINK	33,25
Methanmessung	LINK	9,00
Tracking		
GPS Spot Trace	LINK	129
SPOT Trace Flex Basis Tarif (1 Monat, Einrichtung, Jahresgebühr)		93
Energieversorgung		
Powerbank 10000mAh	LINK	35,99
Diverse Kabel für Lötarbeiten	LINK	16,98
Schrumpfschlauch	LINK	1,50
Kameras		
4x USB-Cam am Raspberry Pi für Streaming	LINK	73,56
Streaming		
Antenne Empfänger	LINK	65,44
Antenne Sender	LINK	88,89

Artikel	LINK	Preis (in €)
Controller		
Raspberry Pi 5, 8GB RAM	LINK	86,50
Raspberry Pi 5, 8GB RAM	LINK	86,50
Micro-SD Karte 256GB	LINK	33,40
Gehäuse und Ballon		
Styroporsonde	LINK	24,95
Ballon	LINK	399,00
Druckminderer	LINK	36,99
Helium		500,00
Spezialschnur	LINK	19,95
Startschnur 30m	LINK	12,99
Fallschirm	LINK	59,95
3D Gehäuse	LINK	50,00
Rechtliches		
Aufstiegserlaubnis	LINK	250,00
Versicherung	LINK	178,50
Gesamt		2382,5

Kontakt

Projektmanagement Marko Berezhansky, marko.berezhansky@gmail.com

Betreuer Dr. Andre Scherl, andre.scherl@schule.bayern.de, +49 8382 93600