

# GEMÜSEANBAU IM WELTALL

SCHÜLERFORSCHUNGSPROJEKT  
DER EDITH-STEIN-SCHULE



**V3PO**

VEGETATIVE  
VERMEHRUNGSFÄHIGKEIT  
VON PFLANZEN IM ORBIT

EDITH  
RAVENSBURG  
STEIN  
& AULENDORF  
SCHULE

## UNSERE FORSCHUNGSARBEIT

Ist es möglich, auf einer Raumstation Gemüse oder Obst anzubauen? Wird es in Zukunft möglich sein, Astronauten auf langem Missionen mit frischen Lebensmitteln zu versorgen?

Wissenschaftlich lautet die Frage: Ist vegetative Pflanzenvermehrung unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit möglich?

Dieser Frage werden wir auf den Grund gehen.

Dazu werden wir einen Versuch auf der Internationalen Raumstation ISS durchführen. Wir verwenden Pflanzenstecklinge, die vor dem Raketenstart in kleine Experimentcontainer der Firma Intrinsyx in Nähragar gesteckt werden. Die Versuchsboxen sind in der Vergangenheit bereits für anderweitige biologische Versuche auf der ISS eingesetzt worden. Uns interessiert ganz besonders ob und wie die Stecklinge Wurzeln und Blätter bilden.

Damit die Umsetzung unseres Experiments gelingt, arbeiten wir derzeit daran, ein passendes Versuchsdesign für die ISS zu entwickeln, d.h. wir arbeiten an einer Methode, um mit den Versuchsboxen und den auf der ISS gegebenen Umweltbedingungen optimale Verhältnisse für das Wachsen der Pflanzenstecklinge in den 30 Missionstagen zu schaffen.

### UNSERE ZIELE

Wir werden unser Forschungsprojekt auf die Internationale Raumstation ISS fliegen und damit unter realen Bedingungen im All – mit entsprechend wissenschaftlich wertvollen Daten und Erkenntnissen – zum Abschluss bringen.

In 2016 wollen wir mit unserer Forschungsarbeit beim Jugend forscht Wettbewerb, Deutschlands bekanntestem Nachwuchswettbewerb, teilnehmen.

Weitere Details unter  
[www.sciencestarter.de/v3po](http://www.sciencestarter.de/v3po)

Bildrechte: Jesper Raïs



Bildrechte: Jesper Raïs



## DAS FORSCHERTEAM

Wir sind das erste deutsche Schülerprojekt das in das Ausbildungsprogramm der NASA mit aufgenommen wurde. Wir, Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray, sind Schüler der 12. Klasse des Agrarwissenschaftlichen Gymnasiums der Edith-Stein-Schule Ravensburg & Aulendorf.

Unsere Forschungsarbeit wird inhaltlich und organisatorisch unterstützt von ...

Dipl. Agraringenieurin Brigitte Schürmann. Sie ist Lehrerin an der Edith-Stein-Schule und Projektleiterin unserer Forschungsarbeit. Seit 2007 führte sie bislang insgesamt acht Schülergruppen erfolgreich zum Jugend forscht Wettbewerb. Als Gartenbauwissenschaftlerin hat sie einen engen Bezug zum Thema.

Dipl. Ingenieur Christian Bruderrek, Projekt Manager für Life Science Experimente im Weltraum, übernimmt die gesamte technische Organisation und Koordination, welche für den Ablauf der Mission notwendig ist. Unterstützt wird Christian durch Maria Birlem und Constantin Winter. Alle drei Ingenieure unterstützen V3PO in ihrer Freizeit!



## DIESE UNTERSTÜTZER KOMMEN MIT AUF WELTRAUMFAHRT



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Wissenschaftliche und finanzielle  
Unterstützung von BASF



### IMPRESSUM

#### Edith-Stein-Schule Ravensburg & Aulendorf

Haus- und Landwirtschaftliche, Gewerbliche  
und Kaufmännische Schule

St.-Martinus-Straße 77

88212 Ravensburg · Telefon: 0751/368 201 ·

Fax: 0751/368 218 · info@ess-rv.de

Schulleiter: Peter Greiner

#### Schulträger:

Landratsamt Ravensburg

Friedenstraße 6 · 88212 Ravensburg

Telefon: 0751-850 · ira@landkreis-ravensburg.de

## WIR MÖCHTEN ABHEBEN!

Wir werden jede Unterstützerin und jeden Unterstützer  
namentlich in unserem Abschlussfilm zur Mission  
erwähnen!

### SPENDENKONTO:

Kontoinhaber: Förderer der Edith-Stein-Schule

Kreissparkasse Ravensburg (BLZ 650 501 10)

IBAN: DE92 6505 0110 0048 7639 14

Kontonummer: 48 763 914

(Verwendungszweck: V3PO + Name und Adresse für  
Spendenquittung)