

Drei Ravensburger Schüler schicken Pflanzen ins Weltall

Zwölfklässler der Edith-Stein-Schule machen bei „Jugend forscht“ mit – Sie forschen daran, wie sich Pflanzen in der Schwerelosigkeit vermehren

Von Sarah Schleiblinger

RAVENSBURG - Sie benötigen 50 000 Euro: Drei Schüler der Edith-Stein-Schule in Ravensburg brauchen für ihre Version von „Jugend forscht“ nicht nur einen Physikraum, ein paar Elektroden und eine Pappwand. Bei ihrem Experiment spielen Pflanzen, eine Raumstation und ein ziemlich teurer Flug dahin eine große Rolle. Finanzieren wollen sie das Ganze durch Crowdfunding, das heißt: Sie sind auf Unterstützung von Menschen angewiesen, die nichts mit dem Projekt zu tun haben, es aber für so spannend halten, dass sie es finanziell fördern wollen.

Natürlich fliegen Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray nicht selbst ins Weltall. Die Schwerelosigkeit reizt sie für ihren Versuch aber schon. Denn sie wollen herausfinden, ob und wie sich Pflanzen in der Schwerelosigkeit vermehren können. Den dreien geht es dabei vor allem um die vegetative Vermehrung durch Stecklinge. Im Gegensatz zur generativen Vermehrung via Aussaat hat diese Art der Vervielfältigung ei-

nen entscheidenden Vorteil. „Durch vegetative Vermehrung, also der ungeschlechtlichen Vermehrung, bekommt man in einem kurzen Zeitraum viele Stecklinge mit gleicher Qualität“, erklärt die Lehrerin Brigitte Schürmann, die das Projekt der Zwölfklässler begleitet.

„Was wir wissen, ist, dass Stecklinge auf der Erde unter normalen Bedingungen Wurzeln und Blätter bilden“, sagt Maria Koch. „Aber wie wachsen die Stecklinge im All?“ Das ist die Frage, die sie alle umtreibt und die auch für Astronauten von Bedeutung sein könnte. Denn wenn auf einer Raumstation pflanzliche Nahrungsmittel in großer Menge in guter Qualität produziert werden können, könnten die Astronauten auf langen Missionen frisches Gemüse essen.

Flug geht im September

Beim Versuch der drei jugendlichen Forscher geht es allerdings noch nicht um Gemüse. „Wir betreiben Grundlagenforschung, und zwar mit einer Zierpflanzen-Art“, sagt Maria Koch. „Zuerst einmal muss die Frage beantwortet werden, ob die Pflanzen

im Weltall Wurzeln bilden“, ergänzt Schürmann. Damit der Versuch überhaupt auf einem Nachschubflug zur „International Space Station“, kurz ISS, mitgenommen wird, gilt es einiges zu beachten. „Wir müssen vor dem Abflug in steriler Umge-

bung eine Pflanze in die kleine Box mit dem Nährmedium pflanzen“, sagt Christian Bruderrek. Der Airbus-Projektmanager kennt sich mit Versuchen im Weltall aus und unterstützt das „Jugend forscht“-Projekt fachlich. Bis Juni muss das Versuchs-

design stehen. Dann muss die Nasa es noch auf seine Sicherheit prüfen. Und am zweiten September startet der Flug zur ISS.

30 Tage lang soll die kleine Box im All videoüberwacht werden. Dann macht sie sich auf die Reise zurück auf die Erde und kommt dann, steril verpackt, zurück nach Ravensburg. In der Zwischenzeit wollen Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray einen Referenzversuch an der Edith-Stein-Schule durchgeführt haben. Wie genau sie die beiden Versuche auswerten wollen, das wissen sie noch nicht im Detail. „Es ist unsere Aufgabe, das bis Herbst auszuarbeiten“, sagt Raphael Schilling.

Die Teilnehmer sind hoch motiviert. „Immerhin ist das Projekt das erste deutsche Schülerprojekt im All, das komplett privat finanziert wird“, sagt Bruderrek. Aber ob die Schüler tatsächlich die 50 000 Euro aufbringen können, die es braucht, damit die kleine Versuchsbox mit ins All fliegen darf, das steht noch in den Sternen – und hängt vor allem von den Geldgebern ab, die das Projekt auf der Internet-Plattform „sciencestar-

ter“ finanziell unterstützen sollen. Ab Montag ist das möglich.

„Wir sind schon zuversichtlich, dass wir das Geld zusammenbekommen“, sagt Raphael Schilling. Auch wenn es am Geld scheitern sollte, machen sie bei „Jugend forscht“ mit. „Denn da“, so Schürmann, „geht es vor allem darum, eine gute Idee zu präsentieren. Und die haben wir ja definitiv.“



Jugendliche Forscher: Die Zwölfklässler Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray (von links) interessieren sich dafür, unter welchen Bedingungen Pflanzen wachsen.

FOTO: SARAH SCHLEIBLINGER

Crowdfunding

„Sciencestarter“ ist eine Crowdfunding-Plattform. Der Begriff Crowdfunding kommt aus dem Englischen und bedeutet übersetzt so viel wie „Schwarmfinanzierung“. Menschen, die nichts mit dem Projekt zu tun haben, können den Machern Geld zukommen lassen. Infos zum Projekt und ein Video, in dem die drei Schüler sich und die Idee vorstellen, gibt's unter: www.sciencestarter.de/v3po