



Die Zwölfklassler Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray (von links) interessieren sich dafür, unter welchen Bedingungen Pflanzen wachsen. Die Schüler nutzen für ihre Versuche eine Plastik-Box – die Hardware stammt vom „Nasa Ames Research Center“ und Intrinsyx. FOTOS: SARAH SCHLEIBLINGER



## Für die Reise ins Weltall fehlen 30 000 Euro

„Jugend forscht“-Gruppe untersucht, wie vegetative Vermehrung im All funktioniert – Projekt soll durch Crowdfunding finanziert werden

Von Sarah Schleiblinger

RAVENSBURG - Sie haben noch 19 Tage Zeit, um die verbleibenden rund 30 000 Euro zu sammeln. Die Zwölfklassler Maria Koch, Raphael Schilling und David Geray benötigen insgesamt 50 000, damit sie zwei Plastikboxen mit jeweils zwei Pflanzen-Stecklingen auf die „International Space Station“ (ISS) schicken können.

Hört sich verrückt an, ist allerdings ziemlich einfallreich. Denn die Forschungsfrage, die die drei Schüler der Edith-Stein-Schule in Ravensburg für den Wettbewerb „Jugend forscht“ haben, ist noch unerforscht: Sie wollen herausfinden, ob und wie sich Pflanzen in der Schwerelosigkeit vermehren. Im Versuch geht es um die vegetative Vermehrung. Deren Vorteil ist, dass in einem relativ kurzen Zeitraum viele Stecklinge derselben Qualität entstehen.

### Frisches Gemüse für Astronauten

Was bei diesem Versuch herauskommt, das dürfte vor allem für As-

tronauten von Bedeutung sein: Denn wenn es möglich ist, im All Pflanzen in guter Qualität zu produzieren, könnten die Astronauten auf ihren Missionen frisches Gemüse auf den Teller bekommen.

Die optimale Versuchsordnung testen die Schüler momentan im Labor an der Edith-Stein-Schule. Die Boxen soll dann am zweiten September auf einem Nachschubflug mit zur ISS fliegen. Nach 30 Tagen in der Schwerelosigkeit, werden sie zurückgeflogen, ausgewertet und mit



Die Schüler testen auch, wie Stecklinge auf Licht reagieren. FOTO: PRIVAT

einem Referenzversuch verglichen. Die Transportkosten der beiden Boxen ins All und zurück belaufen sich auf 50 000 Euro.

Knapp 20 000 Euro davon haben die Schüler schon zusammenbekommen. „Sechseinhalbtausend Euro haben Unterstützer auf der Homepage „Sciencestarter“ gespendet“, sagt Christian Bruderrek. Er ist Projektmanager bei Airbus und unterstützt die „Jugend forscht“-Gruppe fachlich. Eine Bank hat ebenfalls versprochen, das Projekt zu unterstützen – wie viel dabei herausspringt, das „ist noch nicht spruchreif“, so Bruderrek. Und sogar eine Firma aus den USA hat versprochen, mit den Schülern zu kooperieren.

### Hauptsponsor gefunden

„Sicher ist, dass wir mit „BASF“ einen Hauptsponsor gefunden haben, der 10 000 Euro übernimmt.“ Das Unternehmen greift den Schülern nicht nur finanziell unter die Arme, sondern hilft auch bei der Auswertung eines Experiments. Darin geht es um die Suche nach einem passen-

den Fungizid. „Denn damit sich die Pflanzen optimal entwickeln, dürfen keine Pilze im Nährboden sein“, erklärt Raphael Schilling. „Deshalb brauchen wir ein Mittel, das die Pilze abtötet, nicht aber die Pflanzen zerstört.“

Bis das optimale Versuchsdesign steht, gibt es noch einiges zu tun. „Aber wir sind wissenschaftlich vollkommen im Soll“, meint Bruderrek. „Aber obwohl wir viel herausfinden, ist es so, das sich bei jedem Versuch neue Fragen auftun“, sagt David Geray.

Die Gruppe hofft jetzt, dass sich noch ein paar Unterstützer für das Projekt finden. „Es wäre einfach toll, wenn unsere Versuchsboxen tatsächlich ins All fliegen könnten“, so Maria Koch.

Infos zum Projekt und ein Video, in dem die drei Schüler sich und die Idee vorstellen, gibt es auf der Crowdfunding-Plattform Sciencestarter unter [www.sciencestarter.de/v3po](http://www.sciencestarter.de/v3po)

### Crowdfunding

Auf Crowdfunding-Plattformen (zu deutsch „Schwarmfinanzierung“) wie „Sciencestarter“ können Menschen, die nichts mit einem Projekt zu tun haben, den Machern Geld zukommen lassen. Auf „Sciencestarter“ gibt ein Projektstarter an, wie viel Geld er zusammenbekommen möchte. Dann startet die Startphase. In dieser müssen mindestens 100 Menschen von der Idee begeistert sein. Erst dann beginnt die 60-tägige Finanzierungsphase, in der Internetnutzer das Projekt unterstützen können. Das Geld wird wieder an die Spender ausbezahlt, wenn das angegebene Geldziel nicht erreicht wird. (sch)

### „Jugend forscht“-Regionalwettbewerb Südwürttemberg 2015

- Beim „Jugend forscht“-Regionalwettbewerb Südwürttemberg haben drei Projekte aus Ravensburg einen Preis abgeräumt. In der Kategorie Technik hat **Christoph Weber** der Gewerblichen Schule einen Membrantest in der Stratosphäre zur Optimierung von Luftschiffhüllen gemacht und hat damit den zweiten Platz erreicht.
- Ebenfalls einen zweiten Platz erreichten in der Kategorie Biologie gleich zwei Gruppen der Edith-Stein-Schule. **Nico Brandt, Christoph Hohl** und **Michael Stibin** haben sich mit der Molke beschäftigt, die tagtäglich in den Kläranlagen entsorgt werden. Nach dem Vorbild einer galvanischen Zelle entwarf die Gruppe Bioreaktoren, um aus der

Molke mit Hilfe verschiedener Mikroorganismen Strom zu gewinnen.

- Die Gruppe um **Evelyn Aman, Rebecca Hermann** und **Marina Tischler**, ebenfalls von der Edith-Stein-Schule, untersuchte die Keimbelastung von Spüllappen. Sie dokumentierten die Keimbelastung bei verschiedenen Waschttemperaturen, Waschmitteln und Lappenmaterialien. Neben dem zweiten Platz erhielten die drei außerdem einen Sonderpreis: Der Anerkennungspreis zur Förderung von Mädchen in den Naturwissenschaften wurde vom Zonta-Club Bodensee-Allgäu vergeben.
- Die Lehrerin und Projektleiterin der beiden Gruppen der Edith-Stein-Schule, **Brigitte Schürmann**, hat

ebenfalls einen Preis erhalten: Ihr wurde der Sonderpreis für engagierte Talentförderer verliehen, weil sie schon mehrere „Jugend forscht“-Gruppen betreut hat.

- Der Wettbewerb „Jugend forscht“ wird auf drei Ebenen ausgetragen: regional, landes- und bundesweit. Schüler wählen eine Fragestellung in den Bereichen Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Geo- und Raumwissenschaften, Mathematik/Informatik, Physik oder Technik und dokumentieren diese mitsamt dem Ergebnis. Das Gebiet des Regionalwettbewerbs Südwürttemberg umfasst den Bodenseekreis sowie die Kreise Ravensburg, Konstanz, Sigmaringen und zum Teil auch Biberach. (sz/sch)

### Kurz berichtet

#### Kirchenbezirke bieten Fahrt zum Kirchentag an

RAVENSBURG (sz) - Die Vorbereitungen für den 35. Deutschen Evangelischen Kirchentag in Stuttgart vom 3. bis 7. Juni laufen. Der Evangelische Kirchenbezirk Ravensburg bietet mit dem Kirchenbezirk Biberach zusammen eine Fahrt für 200 Teilnehmer an. Mehrere Busse werden ab Ravensburg, Ochsenhausen, Biberach und Riedlingen direkt in ein Gemeinschaftsquartier fahren. Anmeldungen bis Mitte März. Tageskarten oder Dauerkarten ohne Quartier können bis Anfang Mai gelöst werden. Anmeldung über: Evangelisches Bildungswerk Oberschwaben, Telefonnummer 0751-41041. Weitere Informationen auch unter [www.ebo-rv.de](http://www.ebo-rv.de).

#### Vortrag „Ich bin es wert?!“ an zwei Terminen

RAVENSBURG (sz) - Der Verein Frühstückstreffen für Frauen lädt ein zum Vortrag „Ich bin es wert?!“ von der Theologin Maike Sachs. Die Veranstaltung findet gleich an zwei Terminen statt: Am Freitag, 6. März, von 19.30-22 Uhr spricht Sachs im Kultur- und Kongresszentrum Weingarten. Der Eintritt inklusive Abendessen kostet 14,50 Euro. Am Samstag, 7. März, von 9 bis 11.15 Uhr referiert die Theologin zum selben Thema im Schwörsaal Ravensburg. Der Eintritt inklusive Frühstück beläuft sich auf 12 Euro. Die Anmeldung ist bis heute möglich unter [fff.rv@web.de](mailto:fff.rv@web.de) oder unter den Telefonnummern 0751/61536 oder 0751/33434.

RAVENSBURG (sz) - In der Jahreshauptversammlung der Zimmer-Schützen-Gesellschaft 1866 Ravensburg sind langjährige Mitglieder geehrt worden.

- Für 50 Jahre Mitgliedschaft bekam **Erich Schmid** die Goldene Ehrennadel des Württembergischen Schützenverbandes sowie des Deutschen Schützenbundes verliehen.
- Ebenso wurde **Sabine Steinhauser** für 25 Jahre Mitgliedschaft mit der Ehrennadel der ZSG Ravensburg in Gold sowie mit den Silbernen Ehrennadeln des Württembergischen Schützenverbandes und des Deutschen Schützenbundes ausgezeichnet.
- Bei den Wahlen standen laut Satzung vier Ämter zur Neubesetzung an.

### Leute

zung an. In ihren Ämtern wurden dabei **Oberschützenmeister Erwin Reiser**, **Schatzmeister Karl-Heinz Stuck**, **Beisitzer Gerhard Viertel** und **Beisitzer Alois Falkner** bestätigt.

- Im Rahmen der Jahreshauptversammlung sind auch die **Sieger der Vereinsmeisterschaften** ausgezeichnet worden. Dabei ragten die Schützenkönige mit dem Luftgewehr **Walter Strobel** (er verteidigte seinen Titel) und mit der Luftpistole **Karl-Heinz Stuck** besonders heraus.
- Die Senioren-Luftgewehr-Mannschaft mit den Schützen **Ferdinand Steinhauser**, **Erwin Reiser** und **Karl-Heinz Stuck** war bei den **Kreismeisterschaften des Schützenkreises Ravensburg** erfolgreich und belegte den 3. Platz.

ANZEIGE



### Ravensburg

Zum Muke 0751 36980	Menü I Menü II	Pollo al limone mit hausgemachter Pasta Seelachsfilet im Wurzelstud mit Dillkartoffeln	6,90 € 7,90 €
Goldene Uhr 0751 36290	Menü I Menü II	Maultaschen „Mailänder Art“, dazu Salat Spaghetti Carbonara, dazu Salat	6,50 € 5,90 €
Café im Spital 0751 889-1400	Menü I Menü II	Saure Bohnen mit Spätzle u. Saiten u. Salat v. Buffet Gebratene Maultaschen m. Röstzwiebeln u. Salat v. Buffet	6,90 € 5,90 €
Café Schimpf 0751 91568	Menü I Menü II	Paprikaschnitzel mit Pommes Frites u. Salat Hausgemachte Nudelauflauf mit Käse u. Gemüse	6,50 € 5,50 €
Babiolo 0751 1809285	Menü I	Flammkuchen ROUGE, hauchdünn, knuspriger Teig m. Schmand bestrichen, belegt m. roter Beete, Lauchzwiebeln, verfeinert m. Honig u. geröst. Walnüssen klein	4,70 € groß 6,20 €
Café Honold 0751 23771	Menü I Menü II	Curry-Geschnetzeltes m. Reis u. Salat + 1 Espresso 2 gefüllte Königspasteten mit Salat + 1 Espresso	6,70 € 6,90 €
Medano Jahnstr. 100 0751 7642645	Menü I Menü II	All-you-can-eat-Buffer Ofenfrischer Schinkenbraten m. Sauerkraut u. Schwenkkartoffeln Bunte Gnocchi Pfanne m. Pilzen, Cocktailtomaten u. Rucola	für 6,90 € 6,90 €
Kochwerk 0751 24662	Menü I Menü II	Ung. Gulasch v. Schwein u. Rind, Dampfkartoffeln u. Beilagensalat Gnocchi m. Käse-Sahne-Soße u. getr. Tomaten u. Beilagensalat	6,30 € 6,30 €

### Oberzell

Sport-Gaststätte 0751 61018	Menü I	Bunter Salat m. Puten-Ananasspießchen	5,90 €
	Menü II	Krautwickel an Specksoße, Kartoffeln	6,50 €
	Menü III	Hähnchenbrustfilet m. Champignons u. Spätzle	6,90 €
	Jedes Tagesessen mit Salat oder Suppe		

### Bavendorf/Erlen

Event Hangar RV 0751 9943940	Menü I	Kässpätzle mit Schmelzwiebeln	4,90 €
	Menü II	Schweineschnitzel und Currysoße	6,40 €
	Menü III	Hähnchenbrust an Paprika Sahne Soße	7,90 €

### Baienfurt

Müller Basche 0751 42319	Menü I	Sauerkraut m. Kassler, Leberwurst u. Püree	6,70 €
	Menü II	Spaghetti Bolognese mit Salat	5,90 €
	Menü III	Saure Kutteln mit Brot	5,50 €
	Menü IIII	Geb. Seelachs mit Salzkartoffeln u. gem. Salat	7,20 €

### Baindt

Pizzeria Da Michele Tennisallee 07502 9129840	Menü I	Mailänder Schnitzel, Polenta, Tom. Sauce	6,90 €
	Menü II	Spaghetti Meeresfrüchte (Bianco)	6,90 €
	Menü III	Holzofenpizza mit Salami und Pepperoni	6,90 €
	inkl. Salat oder Espresso		

### Kemmerlang

Zur Post 0751 62714	Menü I	Gef. Pfannkuchen mit Käse überbacken, Salat	6,50 €
------------------------	--------	---	--------

### Berg

Hasen 0751 45180	Menü I	Putenschnitzel mit Gemüse und Reis	5,90 €
	Menü II	Münchner Cordon Bleu mit Pommes frites	8,00 €

### Bavendorf

Gasthaus zum Kreuz 0751 91264	Menü I	Suppe, Hackbraten m. Spätzle und Salate	6,80 €
	Menü II	Suppe, Salatplatte mit Käse und Ei	6,80 €

### Niederbiegen

Gasthaus Lindenhof 0751 561620	Menü I	Zigeunerschnitzel m. Kroketten und gemischtem Salat	7,40 €
	Menü II	Spaghetti Carbonara mit gemischtem Salat	6,90 €



Weitere leckere Küchegeheimnisse rund um den Bodensee in unserem Magazin Seezunge.

Die aktuelle Seezunge können Sie unter **0180 2008004** bestellen.



### Info oder Neubuchungen

bitte bei Frau Kekeisen, Anzeigenservice  
Tel. 0751 2955-2213, Fax 0751 2955-992219  
E-Mail: [anzeigen.ravensburg@schwaebische.de](mailto:anzeigen.ravensburg@schwaebische.de)