

# PRESSEMITTEILUNG

## **Stecklinge aus dem Weltraum: Leibniz Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) in Erfurt unterstützt Schülerprojekt „Vegetative Vermehrungsfähigkeit von Pflanzen im Orbit“**

Eine der großen Herausforderungen für zukünftige längere Reisen im All z.B. zum Mars ist die Produktion von pflanzlichen Lebensmitteln während dieser Missionen. Neben der Pflanzenanzucht aus Samen können Pflanzen vegetativ über Stecklinge vermehrt werden. Diese Methode ist besonders dann von Interesse, wenn die Vermehrbarkeit über Samen eingeschränkt ist.

Im Gegensatz zur Samenkeimung ist der Prozess der Stecklingsbewurzelung, bei dem zunächst bestimmte Zellen des Sprosses zu neuen Wurzelzellen umprogrammiert werden müssen, unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit gänzlich unerforscht. Eine Schülergruppe an der Edith-Stein-Schule in Ravensburg konnte unter der Leitung ihrer Lehrerin Brigitte Schürmann entscheidende Unterstützer, darunter die NASA, für das „Jugend forscht“ Projekt V3PO zur „Vegetativen Vermehrungsfähigkeit von Pflanzen im Orbit“ begeistern, so dass die Idee umgesetzt werden kann ([http://www.ess-rv.de/?page\\_id=1679](http://www.ess-rv.de/?page_id=1679)).

Nach Identifikation des kleinblättrigen *Ficus pumila* als geeignete Versuchspflanze wurden im Februar 2017 acht Stecklinge in einer speziell dafür entwickelten Bewurzelungsbox zur Internationalen Raumstation ISS transportiert. Am 19.3.2017 sind die Stecklinge wieder auf der Erde eingetroffen, wo die Wurzelbildung analysiert und mit einer Referenzkultur verglichen werden soll.

Als auf dem Gebiet der Wurzelentwicklung international ausgewiesener Wissenschaftler wurde Dr. Uwe Drüge am IGZ in Erfurt gebeten, die Auswertung dieses Experimentes wissenschaftlich zu betreuen. Nach seinen Empfehlungen wird das Schülerteam die am 24.3.2017 im BASF Agrarzentrum eintreffenden Stecklinge zunächst makroskopisch bonitieren und vermessen. In einigen Wochen werden die Schüler im IGZ in Erfurt weitere mikroskopische und biochemische Analysen der Stecklinge vornehmen, um Hinweise auf gewebe- und stoffwechselspezifische Anpassungen an die Schwerelosigkeit zu bekommen.

### Kontakt:

Dr. Uwe Drüge

Kühnhäuser Str. 101

99090 Erfurt

Tel. 036201 785222

E-mail: [druege@erfurt.igzev.de](mailto:druege@erfurt.igzev.de)