

Pflanzen im Weltraum

botanika wird Schaufenster für grüne Raumfahrtforschung

Bremen, 7. Juni 2019. Wie können sich Astronauten im All selbst versorgen? Woher kommt ihre Nahrung, woher der Sauerstoff, den sie zum Atmen brauchen? Bereits heute werden die Grundsteine für diese Zukunftstechnologien entwickelt. Wie genau das aussehen kann, zeigt „Pflanzen im Weltraum“ – ein Ausstellungsprojekt, das am 7. Juni 2019 in der botanika eröffnet wird. Bremens grüne Entdeckerwelt ist hierbei das Schaufenster zur grünen Raumfahrtforschung, die vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Bremen sowie den Experten für Pflanzenvermehrung der Firma Bock Bio Science gemeinsam betrieben wird.

Pflanzen können auch aus keimfreien Gewebekulturen sowie mit künstlichen Nährmedien und LED-Licht gedeihen. Im Gartenbau ist diese grüne Biotechnologie bereits Gang und Gäbe. Nun sollen diese Anbaumethoden für künftige Langzeitmissionen der Weltraumforschung genutzt werden. Schließlich brauchen Astronauten auch im All frisches Gemüse und andere Lebensmittel. Die Firma Bock Bio Science und das Deutsche Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR) arbeiten gemeinsam an neuen Lösungen für den Anbau von Pflanzen im Rahmen der Raumfahrt und des sogenannten Vertical Farmings, der Nahrungsmittelproduktion mitten in Megastädten.

Im DLR-Labor in Bremen werden neue ressourcenschonende Anbautechniken entwickelt, mit denen Gemüse auch in Weltraumstationen gut gedeiht. Um die Verfahren zu testen, wurde in der Antarktis an der Polarforschungsstation Neumayer III des Alfred-Wegener-Instituts (AWI) das sogenannte EdenLab errichtet. Dort wachsen Pflanzen in geschlossenen Systemen, die ganz ohne Mutterboden und Sonnenstrahlen auskommen. Spezielle Nährböden und LED-Technologien sorgen dafür, dass es den Salat- und Tomatenkeimlingen an nichts fehlt. Ein voll funktionstüchtiges Modell eines solchen Weltraumwachtumsschranks ist ab sofort im Entdeckerzentrum der botanika zu sehen. Genau wie in der Antarktis werden hier regelmäßig Salate oder Tomaten gepflanzt, herangezogen und geerntet – in naher Zukunft könnte dies auch auf dem

Ansprechpartner für Presseanfragen:

Sylvia Schuchardt

Botanika GmbH, Deliusweg 40, 28359 Bremen

Tel. 0421 427066-63, schuchardt@botanika-bremen.de, www.botanika-bremen.de

Mond oder dem Mars geschehen. Welche Mechanismen des Pflanzenwachstums sich die Forscher dabei zunutze machen und wie eine dauerhaft von Menschen bewohnte Weltraumstation aussehen könnte, zeigt der neue Ausstellungsbereich innerhalb des Wachstumslabors der botanika ebenfalls. „Pflanzen im Weltraum“ ist eine Erweiterung der bisherigen Ausstellungsinhalte der botanika und gibt Einblicke in die aktuelle Weltraumforschung. Als Naturerlebniszentrum und bedeutende Umweltbildungsinstitution in Bremen stellt die botanika den idealen Ort dar, um den in Wirtschaft und Forschung tätigen Unternehmen ein Schaufenster für ihre laufenden Projekte zu bieten.

DLR EDEN Initiative

Ein Versuchsgarten im All: 2011 startete das DLR Institut für Raumfahrtssysteme die Initiative EDEN. Die Gruppe untersucht zum Beispiel, wie sich Gewächshausmodule in künftige Habitate im Weltraum integrieren lassen. Im DLR-Labor in Bremen werden neue ressourcenschonende Anbautechniken getestet und so weiterentwickelt, dass etwa Gemüse auch auf Mond und Mars gut gedeiht. Ein erster Schritt dorthin führt – in die Antarktis. Dort betreibt die EDEN-Gruppe für die deutsche Forschungsstation Neumayer III ein Testlabor, abgeschieden und in Kälte wie auf dem Erdtrabanten oder dem Roten Planeten.

Bock Bio Science GmbH

Die pflanzliche Gewebekultur, die Pflanzenproduktion sowie die Forschung in der grünen Biotechnologie gehören zu den Kernkompetenzen von Bock. Eine anerkannt hohe fachliche Expertise hat die Firma vor allem in der Pflanzenvermehrung und -züchtung. Sie beliefert weltweit Gartenbaubetriebe mit In-vitro-Pflanzen, unter anderem Phalaenopsis-Orchideen, Christrosen und Stauden. Die Bock Bio Science GmbH ist ein international agierendes Mittelstandsunternehmen aus Bremen, das aus dem 1926 gegründeten Gartenbaubetrieb Wolfgang Bock hervorgegangen ist.

botanika Bremen

Die botanika in Bremen verfügt gemeinsam mit dem Rhododendronpark Bremen über die zweitgrößte Rhododendronsammlung der Welt. In ihren Schaugewächshäusern entführt Bremens grüne Entdeckerwelt in verschiedene asiatische Landschaften vom japanischen Zen-Garten, über den tropischen Regenwald der Insel Borneo bis zu den Bergwelten des Himalaya. Auch die Kulturen der dargestellten Länder sind Teil der Ausstellung. So ist hier nicht nur die größte

Ansprechpartner für Presseanfragen:

Sylvia Schuchardt

Botanika GmbH, Deliusweg 40, 28359 Bremen

Tel. 0421 427066-63, schuchardt@botanika-bremen.de, www.botanika-bremen.de

liegende aus Bronze gegossene Buddha-Statue außerhalb Asiens zu finden, sondern auch ein original chinesischer Teepavillon sowie mehrere Gebetsmühlen. Seit Mitte August 2017 beherbergt die botanika zudem den 2,4 Meter hohen vergoldeten Friedens-Buddha für Europa, ein Geschenk des Dalai Lama. Im interaktiven Entdeckerzentrum tauchen die Besucher in die Welt der gerissenen Gewächse ein und erfahren an vielen Experimentierstationen mehr über Artenvielfalt und die Überlebenstricks von Pflanzen.

Ansprechpartner für Presseanfragen:

Sylvia Schuchardt

Botanika GmbH, Deliusweg 40, 28359 Bremen

Tel. 0421 427066-63, schuchardt@botanika-bremen.de, www.botanika-bremen.de