

Press release**Hochschule Darmstadt****Nico Damm**

10/20/2014

<http://idw-online.de/en/news609122>Miscellaneous scientific news/publications, Research projects
Biology, Physics / astronomy
transregional, national**h_da****Studierende der Hochschule Darmstadt wollen Mikroorganismen zum Mars schicken**

Darmstadt – Der 26 Jahre alte h_da-Elektrotechnik-Student Robert P. Schröder will dabei helfen, den Mars zu besiedeln – und liegt mit seiner Idee, dafür Sauerstoff produzierende Mikroorganismen zu nutzen, zurzeit auf Platz eins des Forschungswettbewerbs „Mars One University Competition“. Der Student an der Hochschule Darmstadt (h_da) und seine Kommilitonen verweisen dabei zahlreiche renommierte Forschungsgruppen auf die Plätze. Die Gewinnerin oder der Gewinner des Wettbewerbs darf das selbst entwickelte Experiment 2018 mit einer Rakete der Initiative „Mars One“ zum Roten Planeten schicken.

Wasser gibt es auf dem Mars – aber kaum Sauerstoff. Für Mars-Astronauten könnten also Sauerstoff produzierende Organismen höchst hilfreich sein. Davon träumt h_da-Student Robert P. Schröder – und zahlreiche Raumfahrt-Fans mit ihm: Sie haben Schröder und sein Team mit ihrer Stimme weltweit auf Platz eins des Forschungswettbewerbs „Mars One University Competition“ befördert. Damit verwies die von Ideengeber Schröder gegründete neunköpfige Gruppe von Studierenden der Hochschule Darmstadt und der TU Darmstadt aus den Bereichen Elektrotechnik, Biotechnologie, Physik, Biologie und Informationssystemtechnik 34 Teams auf die Plätze – darunter renommierte Forschungsgruppen, die bereits Weltraum-Missionen umgesetzt haben.

Die Gewinner des Wettbewerbs dürfen ihr Experiment als eines von insgesamt acht im Jahr 2018 mit einer Forschungsrakete der niederländischen Stiftung „Mars One“ zum Roten Planeten schicken. Die Mission soll demonstrieren, dass eine Besiedelung des Planeten möglich ist – was die private Initiative auch tatsächlich plant. Da könnte die „Cyan Knights“ getaufte, neben dem Studium entstandene Idee der Darmstädter helfen: so genannte Bioreaktoren, in denen Cyanobakterien das auf dem Mars reichlich vorhandene Kohlendioxid in Sauerstoff umwandeln. Die Reaktoren könnten auf dem Weg zum Mars oder in einer Raumstation eingesetzt werden. „Cyanobakterien kommen auch in der Arktis und heißen Quellen vor und sind daher sehr widerstandsfähig und flexibel“, erklärt Schröder seine Wahl. Das sei wichtig, weil die Stämme auf ihrem monatelangen Weltraumflug und auf dem Mars starken Temperaturschwankungen standhalten müssten.

Zurzeit suchen die Studierenden im Zellkulturtechniklabor am Fachbereich Chemie- und Biotechnologie der h_da nach der optimalen Aufzuchtmethode für verschiedene Mikroorganismen. „Es ist ein großer Erfolg, dass die Gruppe als rein studentisches Projektteam im Wettbewerb an erster Stelle steht“, sagt Laborleiter Prof. Dr. Dieter Pollet, der den Studierenden mit seiner Expertise beratend zur Seite steht. Sollte es das Team wie erwartet in die nächste Runde schaffen, brauche es allerdings weitere Unterstützer, da für die folgenden Belastungstests teure Spezialgeräte erforderlich seien. Einige Sponsoren sind schon an Bord und liefern der Gruppe zum Beispiel Bakterienkulturen für weitere Experimente. Die Suche nach Förderern läuft auf Hochtouren.

Die Abstimmung läuft bis Ende Oktober. Danach prüft in der zweiten Runde eine Fachjury die Realisierbarkeit der zehn verbleibenden Experimente. Zur Internet-Endabstimmung im Dezember schaffen es nur diejenigen von ihnen, die diesen Test bestehen – sonst rückt ein anderes Team nach. Sollten die Darmstädter gewinnen, hätten sie zwei Jahre Zeit, ihr Experiment fit für den Raketenstart zu machen. Dann ginge für Science-Fiction-Fan Robert P. Schröder ein

Traum in Erfüllung: Die Menschheit dem Mars ein Stück näher zu bringen.

Ansprechpartner für die Medien
Hochschule Darmstadt

Robert P. Schröder
Rodgaustr. 2c, 64291 Darmstadt
E-Mail: Robz@CyanoKnights.bio
Webseite: <http://CyanoKnights.bio>
Mobil: +49 163 6313606

Prof. Dr. Dieter Pollet
Fachbereich Chemie- und Biotechnologie
Schnittspahnstrasse 12, 64287 Darmstadt
E-Mail: dieter.pollet@h-da.de
Telefon: +49 6151 16-8226

URL for press release: [http://Mehr Informationen zum Projekt "Cyano Knights": http://CyanoKnights.bio](http://Mehr%20Informationen%20zum%20Projekt%20%22Cyano%20Knights%22%3A%20http%3A%2F%2FCyanoKnights.bio)

Attachment Pressemitteilung "h_da-Studierende wollen Mikroorganismen zum Mars schicken"
<http://idw-online.de/en/attachment39143>