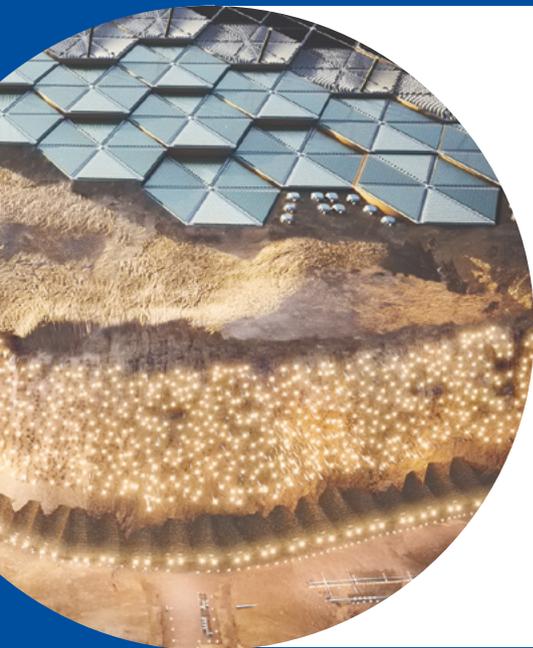
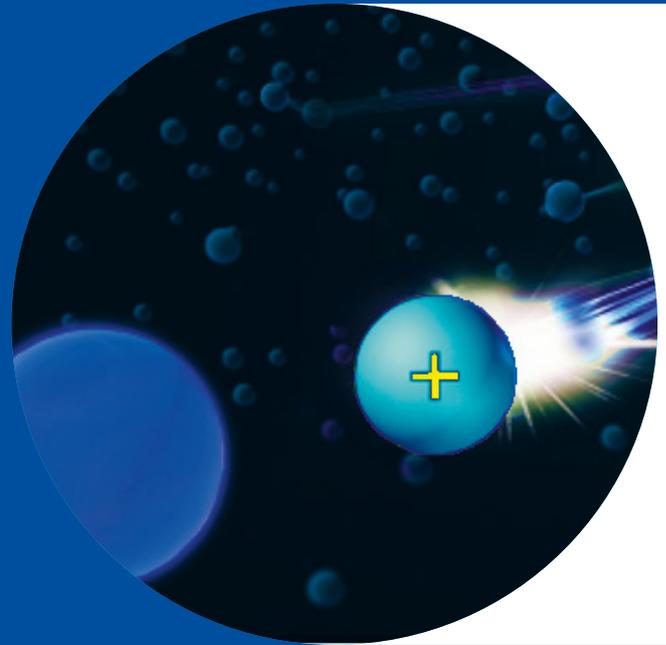


NO - B L O TIZ C K



AUTARK LEBEN AUF DEM MARS

Wie Menschen auf dem Mars überleben können, untersucht das Expertenteam „SONet“ (Sustainable Offworld Network), dem Dr. Gisela Detrell vom Institut für Raumfahrtssysteme der Universität Stuttgart angehört. Das von ihr konzipierte Lebenserhaltungssystem für die Stadt „Nüwa“ soll einmal eine Million Menschen versorgen.

Die Konzeptstudie für Nüwa sieht eine Stadt vor, die nicht nur nachhaltig ist, sondern auch expandieren und wachsen kann, ohne auf die Unterstützung von der fernen Erde angewiesen zu sein. Das Lebenserhaltungssystem ist dabei ein Schlüsselement. Als Hauptnahrungsquelle umfasst Nüwa landwirtschaftliche Module, in denen Pflanzen und Mikroalgen kultiviert werden, dazu kommen Insekten und Zellfleisch. Pflanzen und Algen sorgen zudem für das Recycling der Luft: Sie nutzen das vom Menschen produzierte Kohlendioxid und erzeugen durch Photosynthese Sauerstoff. Für diesen Prozess benötigen Pflanzen – wie auf der Erde auch – Licht. Auf dem von der Sonne weit entfernten Mars kommt das Licht von energieeffizienten LEDs. Weitere Informationen und Video: <https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/aktuelles/presseinfo/Nachhaltig-bauen-auf-dem-Mars/>

ANTIBAKTERIELLE OBERFLÄCHEN PER LASER

Ablagerungen in Abfällanlagen der Lebensmittelindustrie oder in Hausgeräten wie Wasch- und Spülmaschinen verursachen Schäden und können sogar gesundheitliche Folgen haben. Lösen lässt sich das Problem mithilfe von ultrakurzen Laserpulsen, welche die Oberflächen von Materialien bereits in der Fertigung mit einer antibakteriellen Wirkung versehen. Das ist das Ergebnis des dreijährigen EU-Forschungsprojekts TresClean, an dem das Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW) der Universität Stuttgart, die Universität Parma sowie fünf weitere europäische Forschungseinrichtungen und Industriepartner beteiligt waren. Die Aufgabe der Universität Stuttgart bestand darin, die Produktivität der Oberflächenstrukturierung mittels Laser zu steigern, damit diese in die industriellen Herstellungsverfahren der entsprechenden Bauteile eingebunden werden kann.

Fotos: ABIBOO Studio/SONet, Universität Stuttgart (ITFT, IKTD, PI 5/Celina Brandes)