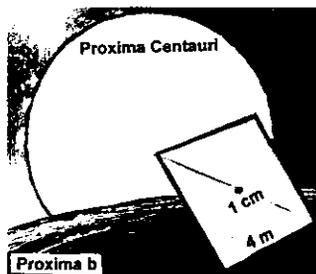


Übrigens...

...haben wir auf unserem kleinen, ganz im Innern des Sonnensystems lebenden Planeten Erde kürzlich einen ganz ausserordentlichen, gefährlichen «Besucher» vorüberfliegen sehen. Er ist im unteren Teil der hier beigelegten Abbildung skizziert und trägt den hawaiianischen Namen «1 I/Oumuamua», was «Zu uns gesandter Botschafter aus fernen Zeiten» bedeuten soll. Ganz einmalig ist dieser von den Astronomen auf etwa 460 m Länge und ca. 70 m Breite bestimmte rötliche, keinen Schweif besitzende, zigarrenähnliche Stein- oder Metallkörper, weil er plötzlich mit hoher Geschwindigkeit senkrecht zur Erdbahnebene unerkannt auftauchte, bereits am 9. September 2017 ebenso klammheimlich den nächsten Punkt zur Sonne (Perihel)



durchlief und erst am 19. Oktober 2017 durch einen Postdoktoranden auf der Insel Hawaii entdeckt wurde.

1 I/Oumuamua verliess damals unser Sonnensystem bereits wieder auf einer gekrümmten Bahn – einer Hyperbel – und traf dabei

glücklicherweise die Erde nicht. Schlimm ist, dass sein Herannahen unbemerkt blieb. Noch beachtenswerter ist, dass er nicht etwa aus unserem Asteroidengürtel oder unserer Oortschen Wolke, dem Ort vieler Kometen, sondern aus dem fernen Weltall zu uns heranraste, also ein Wanderer im Zwischenraum von Sonne zu Sonne, zwischen sehr entfernten Sternen ist, den man «interstellaren Raum» nennt. Er ist der erste von uns festgestellte «interstellare Asteroid» – weshalb er die Bezeichnungen «1» (= erster) und «I» (= interstellarer Körper) trägt. Erst 2019 wird in Chile ein auf solche Körper spezialisiertes Teleskop eingerichtet. Vermutlich waren aber «interstellare Asteroiden» schon öfter «bei uns» und können jederzeit wieder heranrauschen. Diesmal hatten wir Glück. Wie oft noch?

– Drang zur Ferne. Wir wissen alle – und die Medien sprechen täglich davon –, dass Menschen bereits auf dem Mond waren – wenn auch einige Fanatiker meinen, diese Mondlandungen seien nur vorgetäuscht gewesen. Das waren sie nicht! Der Mond wird uns bald einmal als Ausgangsstation zum Planeten Mars usw. dienen. Wir waren noch nie dort. Mehrere unserer Geräte fahren aber bereits auf dem Mars herum und informieren uns

über diesen roten Planeten. Wir werden sehen, wer die Wettfahrt der Menschheit zum Mars gewinnt. Unser grosser Drang zur Ferne geht aber noch einen Grad weiter. Wir möchten auch in den interstellaren Raum vorstossen, in den 1 I/Oumuamua verschwand. Planeten um ferne Sonnen (= Sterne), sogenannte «Exoplaneten», 1995 vom Genfer-Waliser Astronomen Michel Mayor erstentdeckt, regen uns dazu an. Wir möchten doch sehen, ob es dort aussen Leben gibt, ob dort Pflanzen wachsen und gar Menschen herumlaufen. Bereits studieren kluge Köpfe, wie wir das schaffen könnten. In diesen Ideen ist das zurzeit unter dem Namen «Breakthrough Starshot» (Durchbruch Sternschuss) bestehende Projekt hochinteressant. Der russischstämmige Milliardär Juri Milner fördert es mit 100 Millionen Dollar.

– Der «Starshot». Er sieht 2040 eine Fahrt zum Stern «Proxima Centauri» vor, zu dem das Licht, das mit 300 000 km/Sekunde reist, 4,22 Jahre braucht. Das Sternbild «Kentaur» (Centaurus) am Südhimmel enthält das Alpha-Centauri-Dreistern-System A, B und eben «Proxima Centauri», von lateinisch «proxima stella» = nächster Stern, d. h. unserer Sonne nächsten Stern!

Starshot sieht nun vor, dass von einer Erdumlaufbahn im Sinne der hier beigelegten oberen Zeichnung ein quadratisches Segel im Ausmass von 4×4 m startet. Es enthält in seiner Mitte einen nur 1×1 cm grossen Chip. Von der Erde aus würde es mit einem 100 Gigawatt starken Laserstrahl auf rund einen Fünftel der Lichtgeschwindigkeit, d. h. auf 60 000 km/Sekunde, beschleunigt. Dann könnte es die riesige Strecke bis Proxima Centauri in rund 20, von einem Astronomen noch erlebbaren Jahren durchmessen und uns von dort um 2060 Daten senden. Diese kämen dann 4,22 Jahre später bei uns an. Den Exoplaneten selbst, über dem das Segel in unserer Zeichnung gerade schwebt, hat man «Proxima b» getauft. Beim Durchflug durch unseren Asteroidengürtel, die Oort-Wolke und den interstellaren Raum ist das Segel aber gefährdet. Man würde deshalb sicherheitshalber mehrere Segel absenden. Ein kleines Wunder wird dabei der Kleinchip von nur 1×1 cm sein, der eine Plutonium-Batterie, Kamera, Messgeräte, Sender und Steuerung enthalten soll. All das setzt einen gewaltigen, noch fehlenden technischen Fortschritt voraus. Bewundernswert wäre er schon – wenn wir ihn schaffen! In dieser Erwartung, liebe Leserinnen und Leser, wollen wir aber jetzt doch in aller Ruhe Ostereier suchen und nachts auch etwa den zwar gefährlichen, immer aber rätselhaften, poetischen, unendlich scheinenden, wunderbaren Sternenhimmel betrachten. Frohe Ostern!

Alois Grichting ist Ingenieur, Volkswirtschaftler, Lehrer i. R., Publizist

WB, 30.3.2018

Dr. Alois Grichting
alois.grichting@gmail.com

