

Er sucht Leben im All

Astrophysiker Willy Benz erforscht mit Schweizer Präzision das Universum. Von seiner Arbeit im Weltraum profitiert auch die Wirtschaft auf der Erde.

von PHILIPP ALBRECHT

PERSON

Nachdem er als kleiner Bub die Mondlandung am TV miterlebt hatte, war für Willy Benz (61) klar, mit welcher Frage er sich sein Leben lang beschäftigen würde: Gibt es Leben ausserhalb der Erde? Nach Stationen an den Unis Harvard und Arizona kam der Astrophysiker aus Neuenburg vor 20 Jahren in die Schweiz zurück. Der Vater von drei Töchtern ist heute einer der renommiertesten Vertreter seines Fachs. Mitte der 80er Jahre zeichnete er als Erster in einer Simulation die Entstehung des Mondes nach. Demnach besteht der Trabant aus den Trümmern einer Kollision der Erde mit einem Himmelskörper. Das war vor 4,5 Milliarden Jahren.

NEUE SERIE: Die Schweizer Wissenschaft ist Weltspitze - doch die Macher sind kaum bekannt. BILANZ präsentiert in jeder Ausgabe eine Person, die mit ihren Innovationen die Welt verändert.

Fotos: René Ruis für BILANZ

PRODUKT

Ende 2018 geht seine wichtigste Mission ins All. CHEOPS ist der erste wissenschaftliche Satellit unter Schweizer Federführung. Das Weltraumteleskop, das an der Uni Bern gebaut wird, sucht nach Spuren von Leben auf Planeten ausserhalb unseres Sonnensystems. Benz setzte sich 2012 mit seinem Projekt bei einer ESA-Ausschreibung gegen 26 Institute durch. Dank «viel Effizienz und Präzision» sei das verhältnismässig tiefe Budget von 50 Millionen eingehalten worden. «Man muss permanent nach den günstigsten Lösungen suchen und schmerzhafte Kompromisse eingehen», sagt Benz. Der Satellit hat bei Temperaturen von minus 80 Grad die kosmische Strahlung zu bestehen. Alles muss auf Knopfdruck funktionieren. Ist das Gerät im All, kann nicht mehr daran herumgeschraubt werden.

POTENZIAL

Früher war die Frage, ob es ausserirdisches Leben gibt, eine philosophische oder religiöse. «Heute haben wir die Technologie, daraus eine wissenschaftliche Frage zu machen», sagt Benz. Der Fortschritt führt zu immer besseren Teleskopen und Messgeräten. Der kostspielige Wissensdurst der Forscher führt schliesslich zu einer Forschungs-Pipeline, aus der sich die kommerziell geleitete Wissenschaft regelmässig bedient. Daraus entstehen alltagstaugliche Produkte wie das GPS oder allerlei Messgeräte. Einer von Benz' Doktoranden gründete einen Spin-off, nachdem er das Potenzial eines Massenspektrometers entdeckt hatte, der im All die chemische Beschaffenheit von Himmelskörpern misst. In der Halbleitertechnologie kann man damit Herstellungsprozesse vereinfachen.