

NÜTZLICH IM WELTRAUM

Roboter kriegen »Junge«

■ AN DER AMERIKANISCHEN Cornell University in Itaca (New York) steht der erste Roboter, der sich selbst kopieren kann. Der 40 Zentimeter hohe Turm besteht aus vier Würfeln. Die Würfel – »Molecubes« genannt – sind mit Gelenken, Motoren und Elektromagneten ausgestattet. Jeder einzelne Molecube wird von einem Computerprogramm gesteuert und kann sich bewegen. Dabei dreht sich eine Würfelhälfte um die eigene Achse, fast wie beim Rätselspielzeug »Zauberwürfel«, während sich die andere Hälfte mit Elektromagneten festhält. Alle Teile des Turms können sich gleichzeitig krümmen, sodass das Gerät in Aktion einem gelenkigen Finger ähnelt. So funktioniert der Reproduktionsvorgang: Der Roboter setzt einzelne Molecubes Stück für Stück aufeinander und erschafft sich so seinen »Zwilling«. Beide können sich auf diese Weise beliebig weitervermehren. Nach diesem Prinzip könnten Roboter bei unbemannten Weltraummissionen große Dienste leisten, zum Beispiel mitgenommene Ersatzteile greifen und sich selbstständig reparieren.

www.news.cornell.edu/stories/May05/selfrep.ws.html

DER TURMBAU ZU ITACA
Die gelenkigen Roboter sind aus Würfeln zusammengesetzt. Jeder kann seinen eigenen »Zwilling« erschaffen. Unten: das Erfinder-Team

