Robotische Reisen in den Körper

Winzige Roboter, die tief im Gewebe agieren und Tumoren bekämpfen: Der Biomedizin-Ingenieur Tian Qiu arbeitet am DKFZ-Standort Dresden daran, der Krebsmedizin von morgen weitere Werkzeuge hinzuzufügen.

Text: **Janosch Deeg** Illustrationen: **Jürgen Frey**

Mikroroboter könnten künftig zu tief sitzenden Tumoren vordringen, die bislang nur schwer oder gar nicht zugänglich sind. Dafür entwickeln die Forschenden neuartige Antriebe, Sensoren und Steuerungssysteme.

Die Diagnose: Blutgerinnsel im Gehirn. Die Rettung: ein auf Mikrometergröße geschrumpftes U-Boot. Fragt man Tian Qiu nach dem Ursprung seiner Begeisterung für Nano- und Mikroroboter, landet er schnell bei dem Science-Fiction-Klassiker „Fantastic Voyage“ aus dem Jahr 1966. Die „Fantastische Reise“ führt das Mini-U-Boot durch den Blutkreislauf bis ins Gehirn, wo das Gerinnsel erfolgreich beseitigt wird. Im Prinzip handelt es sich dabei um einen Mikroroboter, der einen medizinischen Eingriff im menschlichen Körper vornimmt – Ähnliches möchte Qiu Wirklichkeit werden lassen.