



© Hanser/K. Klotz

## Personalisiertes Tintenherz

**3D-Druck** wird in der Medizintechnik schon lange eingesetzt, z. B. in der Zahntechnik, bei patientenindividuellem Knochenersatz oder in der Prothetik. Forscher der Universität Tel Aviv haben ein neues Verfahren vorgestellt, mit dem auch patientenindividuelle Zellen oder Organe gedruckt werden können. In der 3D Pioneers Challenge 2019 sicherten sich die israelischen Forscher damit den ersten Platz in der Kategorie „Medizintechnik“, auch wenn ihre Arbeit nur das Prinzip demonstriert.

Mittels Biopsie entnehmen die Forscher dem Patienten Fettzellen und verarbeiten die extrazelluläre Matrix zu einem Gel. Die Zellen selbst werden genetisch und biochemisch manipuliert, um Herzmuskelzellen und blutgefäßbildende Zellen hervorbringen zu können. Mit dem Gel vermischt lässt sich diese „Bio-Tinte“ im 3D-Drucker zu einer Trägerstruktur extrudieren, die auf CT- oder MRT-abgeleiteten Daten basiert. Das so erzeugte Gewebe passt mit seinen adaptierten anatomischen und biochemischen Merkmalen ideal zum Patienten und soll dadurch Abstoßungsreaktionen oder Fehlfunktionen deutlich reduzieren.

Weitere Bilder zur 3D Pioneers Challenge und zur Rapid.Tech 2019 finden Sie unter [www.kunststoffe.de/8945947](http://www.kunststoffe.de/8945947)