

Kopf des Tages

Er möchte uns Herzen schenken

Tal Dvir Der israelische Forscher will künftig menschliche Organe mit dem 3-D-Drucker herstellen.

Alexandra Förderl-Schmid, Tel Aviv

Tal Dvir ist die Begeisterung anzumerken. Mit einfachen Folien versucht der 45-jährige Forscher zu erklären, woran er seit Jahren arbeitet: wie Organe im 3-D-Drucker hergestellt werden können, um Spenderorgane überflüssig zu machen. Mit seinem Team ist es dem Tel Aviver Professor gelungen, erstmals ein Herz aus einem 3-D-Drucker herzustellen. Der Prototyp hat die Grösse eines Hasenherzens und besteht aus Gewebe, Blutgefässen und Kammern.

Wissenschaftlern sei es schon vorher gelungen, ein Herz im 3-D-Drucker nachzubilden, sagt Dvir, «aber noch nie mit Zellen und Blutgefässen». In ähnlichen Versuchen seien nur synthetische Stoffe oder anderes Gewebe verwendet worden, aber noch nie das Gewebe eines Patienten. Dieses Verfahren, sagt

er, vermindere bei Transplantationen die Gefahr einer Immunabwehr.

Die israelischen Wissenschaftler haben unter Dvirs Aufsicht Fettgewebe eines Patienten entnommen, das sie für die Entwicklung der «Tinte» für den 3-D-Drucker verwendeten. Damit erzeugten sie in einem ersten Schritt menschliches Herzgewebe, anschliessend schufen sie ein komplettes Herz. Das Verfahren beschrieb Dvir und sein Team in einem Artikel im Magazin «Advanced Science».

Seit 2011 hat Dvir sein eigenes Team, mit dem sich der verheiratete Familienvater vor allem mit der Regeneration und dem Ersatz von Herz- und Hirngewebe beschäftigt. Nun steht Dvir plötzlich im Mittelpunkt des Interesses, bisher waren seine Publikationen nur in der Fachwelt bekannt. Als Star sieht sich der unprätentiös



auf tretende Israeli mit dem markanten Glatzkopf allerdings nicht; sogar bei einem Besuch von Staatspräsident Reuven Rivlin in seinem Labor trat er wie immer mit Jeans und einem T-Shirt unter dem Hemd auf.

Dvir hat an der Ben-Gurion-Universität Biotechnologie studiert. Schon während seines Studiums setzte er sich mit der Regeneration und dem Ersatz von Herzen auseinander. Wie so viele Israelis, die es in der Wissenschaft weit bringen wollen, zog es ihn mit dem Dokortitel in der Tasche in die USA. Er bekam einen Platz im Labor von Bob Langer am Massachusetts Institute of Technology (MIT). 2011 erhielt er ein Angebot zur Rückkehr in die Heimat von der Tel Aviv University, die ihm ein eigenes Labor einrichtete. Dort forschte er mit Studenten zu regenerativen Medizinmethoden und dem Ersatz von Gewebe.

Auf die Forscher um Tal Dvir warten viele weitere Tage und Nächte im Labor. Sie müssten den gedruckten Herzen beibringen, «sich wie echte zu benehmen», sagt Dvir. Die Zellen könnten sich zusammenziehen, seien aber noch nicht fähig zu pumpen. Binnen eines Jahres sollen solche Herzen in Tierversuchen getestet werden.

Bis Herzen aus einem 3-D-Printer tatsächlich für Transplantationen bei Menschen zur Verfügung stehen, sind nach Angaben der Forscher noch beträchtliche Hürden zu überwinden. So wissen die Forscher noch nicht, wie sie die kleinsten Blutgefässe drucken sollen. Dvirs Ansicht nach werden zuerst einfachere Organe im 3-D-Drucker entstehen. Seine Vision: «Vielleicht gibt es in zehn Jahren in den besten Krankenhäusern weltweit Organdrucker, und die Verfahren werden routinemässig angewandt.»

Leserbriefe

«Die CVP zieht alle Register»

Bundesgericht Heiratsstrafe-Entscheid stürzt CVP ins Dilemma, *TA vom 11.4.*

Neid ist kein christlicher Wert

Es hat mich die ganzen Jahre nicht gedünkt, als dass sich die CVP sehr um die Opfer der Heiratsstrafe gesorgt hätte. Nun hat sich die CVP einen grandiosen Coup einfallen lassen. Indem man sich vordergründig mit der Beseitigung einer Ungerechtigkeit profilieren möchte, will man das gleichzeitig an die Betonierung einer anderen koppeln. Die CVP zieht alle Register, damit alles beim Alten bleibt – ja sogar schlimmer wird. Neid ist kein christlicher Wert. Auch Personen in eingetragener Partnerschaft kommen in die höhere Progression. Jetzt sind alle politischen Gremien gefordert, diese beiden Forderungen zu entflechten und der Gerechtigkeit zum Sieg zu verhelfen: Nieder mit der Heiratsstrafe und Ehe für alle.

Vesna Rüttimann, Boswil

Verhöhnung der Gegner ist unfair

Auf der Titelseite erwähnt der «Tages-Anzeiger» CVP-Vertreter, welche die Ehe-Definition der Initiative als «problematisch» bezeichnen, weil gleichgeschlechtliche Paare diskriminiert würden, und behauptet: «Im Februar 2016 war dieses Argument entscheidend für die Ablehnung der Initiative.» Das ist eine rein spekulative Aussage. Mit einer 1:1-Wiederholung der Abstimmung inklusive Ehe-Definition kann im Gegenteil durchaus eine klare Zustimmung erwartet werden. Die Verhöhnung der Ehe-für-alle-Gegner als homophob, hinterwäldlerisch und rückwärtsgewandt ist kontraproduktiv. Die meisten Menschen in diesem Land sind sehr wohl aufgeschlossen gegenüber gleichgeschlechtlichen

Verbindungen, erachten aber den Status der eingetragenen Partnerschaft als fair und richtig.

Roland Popert, Ossingen

Die Initiative wäre nicht nötig gewesen

Was ich mich schon lange fragte: Weshalb wurde – als vor drei Jahrzehnten das Konkubinatsverbot abgeschafft wurde – nicht auch gleichzeitig die Heiratsstrafe abgeschafft? Damit hätte es die Initiative für diese Abschaffung gar nicht gebraucht.

Rolf Hilpert, Regensdorf

Gelegenheit für zeitgemässere Politik

Es ist der CVP nicht verboten, gescheiter zu werden. Sie sollte angesichts ihrer prekären Situation in der Wählergunst sich jetzt einen Ruck geben und sich einer neueren, zeitgemässeren und umfassenderen Ehebegriﬀsanwendung nicht mehr verschliessen. Wenn sie unbedingt leiden wollen nach den nächsten Wahlen, können sie ja dann den Phantomschmerz ihres fortschrittlichen Ehe-Entscheidungsgenusses, falls sie dann überhaupt noch politisch relevant sind.

Reto Geret (online)

Schreiben Sie Ihre Meinung

TA-Leserforum, Postfach, 8021 Zürich
E-Mail: leserforum@tages-anzeiger.ch

Auswahl und Kürzungen. Die Redaktion trifft nicht nur eine Auswahl, sie kürzt Zuschriften auch, und zwar ohne Rücksprache mit den Autoren. Über nicht veröffentlichte Briefe wird keine Korrespondenz geführt. (TA)

Gastbeitrag

Nothilfe ist weder Hilfe noch Linderung der Not

Asylpolitik Das Nothilfe-Regime mache aus Flüchtlingen ungebetene Gäste, schreibt Pfarrer Daniel Winkler.

Wir stehen in der Karwoche, am Ende der Passionszeit. Sie erinnert an die Leiden Christi. Er, der sich für leidende und bedrängte Menschen einsetzte, musste selbst Not erfahren. Er war den Mächtigen seiner Zeit ein Dorn im Auge und wurde gekreuzigt.

Noch heute tragen Menschen sinnlose Kreuze. Können Sie sich vorstellen, dass Menschen in der Schweiz über Jahre grundlos leiden müssen? Unverschuldet ein Leben in Halbgefangenschaft führen und sich nur mit dem permanenten Risiko einer Verhaftung frei bewegen können? Schlechter als Tiere gehalten in grosser Enge und ständiger Angst leben?

Das Nothilfe-Regime gilt in der Schweiz für wegweisene Asylsuchende seit dem 1. Januar 2008. Per Gesetz sind Nothilfe-Fälle seither ungebetene Gäste. Sie sollen unser Land auf dem Weg, auf dem sie gekommen sind, schnellstmöglich wieder verlassen, lautet das Urteil vieler Schweizerinnen und Schweizer. Aber es macht dabei einen gewichtigen Unterschied, ob jemand kurz oder lange in den Strukturen der Nothilfe leben muss.

Freiwillige, zu denen auch ich gehöre, begleiten im Kanton Bern Menschen, die wegweisen werden sollen. Wenn eine Heimreise für sie möglich ist, ermutigen wir sie, Rückkehrhilfe in Anspruch zu nehmen und in ihr Herkunftsland zurückzukehren. Das entspricht den Regeln und Gesetzen unseres Landes. Das Nothilfe-Regime soll Druck aufbauen, um eine rasche Rückreise zu erzwingen.

Aber was, wenn das nicht funktioniert? Wir betreuen auch Menschen aus Tibet oder Eritrea. Es gibt in der Schweiz Dutzende von tibetischen und Hunderte von eritreischen Asylsuchenden mit einer Wegweisung (2017 sind 683 neu dazugekommen), für die eine Rückkehr im Moment undenkbar ist. Viele leben seit Jahren in der Nothilfe und damit in äusserst prekären Verhältnissen. Das Wort Nothilfe beschönigt die Wahrheit: Hilfe erhält niemand wirklich, und Not wird auch keine gelindert.

Und wie sollte eine tibetische Asylsuchende mit Wegweisung freiwillig nach China (oder Nepal) zurückkehren wollen? Weshalb sollte ein eritreischer Asylsuchender in ein Land zurückreisen, wo keine eigentlichen rechtsstaatlichen Strukturen und keine Rechtssicherheit bestehen?

«Die Menschenrechtslage in Eritrea ist auch nach dem letztjährigen Friedensschluss mit dem Nachbarstaat Äthiopien äusserst besorgniserregend.» Zu diesem Schluss kommt das UNO-Hochkommissariat für Menschenrechte. «Im vergangenen Jahr haben wir in Bezug auf die Einhaltung der Menschenrechte keine Verbesserung feststellen können», sagt laut NZZ die stellvertretende UNO-Menschenrechtskommissarin.

Das Staatssekretariat für Migration, das Wegweisungen ausspricht, verfolgt gegenüber unserer grössten Flüchtlingsgruppe aus Eritrea und auch gegenüber tibetischen Asylsuchenden europaweit die strengste Praxis. Eine starke Eritrea-Lobby in der

Schweiz verteidigt die repressive eritreische Militärdiktatur und redet deren Probleme klein.

Viele Politikerinnen, Politiker und Behördenmitglieder vertrauen dieser Lobby, ohne die Konsequenzen für die betroffenen Menschen zu bedenken. Es bedeutet jahrelanges, sinnloses Leid. Wer wegweisen wird und von Nothilfe lebt, muss seine Wohnung, Arbeit oder Ausbildung aufgeben und in eine Kollektivunterkunft umziehen. Für den Lebensunterhalt steht ein extrem kleines Budget zur Verfügung (acht Franken pro Tag). Wer über Jahre nicht arbeiten und nicht am gesellschaftlichen Leben partizipieren darf, verelendet.

Das Nothilfe-Regime wurde durch einen demokratischen Prozess eingerichtet und ist rechtsstaatlich legitimiert. Würde es greifen, wäre es realpolitisch vertretbar. Da es aber eine zu grosse Gruppe von Menschen in ein unsägliches Elend stürzt, hat es sich zu himmelschreiendem Unrecht entwickelt und gehört abgeschafft.

Eine Amnestie – im Sinne einer vorläufigen Aufnahme – für Menschen, die seit Jahren in der Nothilfe vegetieren, ist unerlässlich.



Daniel Winkler
Evangelisch-reformierter Pfarrer in Riggisberg BE

Tages-Anzeiger

Herausgeberin Tamedia AG Werdstrasse 21, 8004 Zürich, Tel. 044 248 41 11
Leserschaft: 388'000 Personen (MACH Basic 2018-2)
Verbreitete Auflage: 140'800 Ex. (WEMF 2017)
Davon verkaufte Exemplare: 122'849 Ex.
Jahresabonnement: CHF 574.–
Weitere Abonnements-Angebote auf abo.tagesanzeiger.ch
Verleger Pietro Supino
Chefredaktion Tages-Anzeiger Judith Wittwer (jw), Chefredaktorin, Hannes Nussbaumer, Stv. (han)
Chefredaktion Redaktion Tamedia Arthur Rutishauser, Chefredaktor (ar), Adrian Zurbriggen, Stv. (azu), Armin Müller (arm), Iwan Städlér (is), Michael Marti (MMA)

NachrichtencheFs Angela Barandun (aba), Matthias Chapman (cpm), Patrick Kühnis (pak), Thomas Möckli (mö)
Redaktion
Meinungen: Edgar Schuler (ese), **Schweiz:** Daniel Foppa (daf), Fabian Renz (fre), **International:** Christof Mürger (chm), **Wirtschaft:** Peter Burkhardt (pbu), **Recherchedesk:** Thomas Knellwolf (tok), Oliver Zihlmann (oz), **Kehrseite:** Bea Emmenegger (bem), **Zürich:** Hannes Nussbaumer (han), **Sport:** Ueli Kägi (ukä), Adrian Ruch (ar), Alexandra Stäuble (als), **Kultur:** Guido Kalberer (kal), **Gesellschaft:** Bettina Weber (bwe), **Service:** Giuseppe Wüest (wü), **Wissen:** Nik Walter (nw), **Digital Storytelling & Repackaging:** Marc Brupbacher (bru), **Video:** Jan Derrer (jd), **Social Media:** Fabienne Romanens (fab), **Datenjournalismus:** Barnaby Skinner (bsk)

Leitung Tamedia Editorial Services Viviane Joyce (vj)
Ressortleitende Tamedia Editorial Services
Textproduktion Bezahlmedien: Stefan Ryser (sry), Raphael Diethelm (Stv.), **Layout:** Andrea Müller, **Bild:** Olaf Hille, **Infografik:** Michael Rüegg, **Korrektur:** Rita Frommenwiler
Verlag Verlagsleitung: Marcel Tappeiner, **Produktmanagement:** Gabi Weltstein, **Leitung Werbemarkt:** Oliver Pargäzli, **Verkaufsleitung Schweiz:** Florian Gärtner
Ombudsmann der Tamedia AG Ignaz Staub, Postfach 837, CH-6330 Cham 1, ombudsmann.tamedia@bluewin.ch
Bekanntgabe von namhaften Beteiligungen der Tamedia AG

i.S.v. Art. 322 SGB: Actua Immobilien SA, Adagent AG, autorcardo AG, 20 minuti Ticino SA, Adextra AG, Basler Zeitung AG, Berner Oberland Medien AG BOM, CIL Centre d'Impression Lausanne SA, Digital Ad

Services AG, DJ Digitale Medien GmbH, Doodle AG, Doodle Deutschland GmbH, dreifive AG, Konstanz, dreifive GmbH, Wien, dreifive (Schweiz) AG, DZB Druckzentrum Bern AG, DZZ Druckzentrum Zürich AG, Edita S.A., Goldbach Audience Austria GmbH, Goldbach Audience (Schweiz) AG, Goldbach Austria GmbH, Goldbach DooH (Germany) GmbH, Goldbach Germany GmbH, Goldbach Group AG, Goldbach Management AG, Goldbach Media Austria GmbH, Goldbach Media (Schweiz) AG, Goldbach SmartTV GmbH, Goldbach TV (Germany) GmbH, Goldbach Video GmbH, Helping Switzerland AG, Homegate AG, ImmoStreet.ch S.A., Jaduda GmbH, JobCloud AG, Jobsuchmaschine AG, Jointvision E-Services GmbH, LZ Linth Zeitung AG, Meehan Solutions Ltd., MetroXpress Denmark A/S, Neo Advertising AG, Olmero AG, ricardo.ch AG, ricardo France Sàrl, Schaefer Thun AG, Starticket AG, swiss radioworld AG, Tamedia Espace AG, Tamedia Publications romandes SA, Trendsales ApS, Verlag Finanz und Wirtschaft AG, Zürcher Oberland Medien AG, Zürcher Regionalzeitungen AG
Neben den klassischen Formen von Werbung erscheinen in den Medien von Tamedia zwei Formen von Inhaltswerbung:
Paid Post: Im Zentrum steht in der Regel das Produkt oder die Dienstleistung des Werbekunden. Die Erscheinungsbild hebt sich vom Layout des

Trägermittels ab. Diese Werbemittel sind mit «Paid Post» gekennzeichnet. Sponsoring: Der Inhalt orientiert sich in der Regel an einem Thema, das in einer Beziehung zum Produkt oder zur Dienstleistung des Werbekunden steht und journalistisch aufbereitet wird. Dieses so genannte Native Advertising ist mit dem Layout des Trägermittels identisch und wird mit «Sponsored» gekennzeichnet. Beide Werbemittel werden vom Team Commercial Publishing hergestellt. Die Mitarbeit von Mitgliedern der Tamedia-Redaktionen ist ausgeschlossen. Weitere Sonderwerbemittel oder Formen der Zusammenarbeit mit Kunden, etwa im Bereich Reisen oder Auto, werden gesondert ausgewiesen.

Eine Marke von Tamedia

LENA LEADING EUROPEAN – NEWSPAPER ALLIANCE
EL PAÍS – LE SOIR – LE FIGARO
LA REPUBBLICA – TAGES-ANZEIGER
TRIBUNE DE GENÈVE – DIE WELT