

Entwicklung von Knorpelgewebe aus Stammzellen nach acht Wochen im Tierversuch: Die Hemmung des Signalwegs des Proteins BMP führt zum Erhalt eines stabilen Knorpelgewebes, durch rote Färbung kenntlich gemacht (links). Dagegen zeigt sich bei der Kontrollgruppe eine Entwicklung in Richtung Knochengewebe (rechts).

### Basler Forscher züchten Knorpel aus Stammzellen

Aus Stammzellen aus dem Knochenmark von Erwachsenen lassen sich stabile Gelenkknorpel herstellen. Diese Zellen können so gesteuert werden, dass sie molekulare Prozesse der embryonalen Entwicklung des Knorpelgewebes durchlaufen, wie Forschende des De-

partements Biomedizin von Universität und Universitätsspital Basel im Fachmagazin *PNAS* berichten. Dies gelingt, indem der Signalweg eines bestimmten Proteins (Bone Morphogenetic Protein, BMP) gehemmt wird.

(Universität / Universitätsspital Basel)

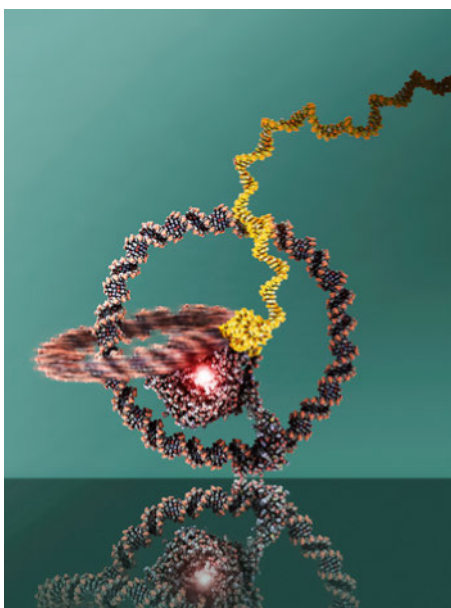
### Günstig, schnell, anonym: HIV-Test für zu Hause

Das Bundesamt für Gesundheit wird voraussichtlich noch im Frühling grünes Licht für den HIV-Selbsttest geben. Bereits im Sommer soll man ihn für rund 30 CHF kaufen können. Das Testresultat ist schon nach 15 Minuten ablesbar, die in der EU bereits zugelassenen Testgeräte gelten als zuverlässig. Der Geschäftsführer der Aids-Hilfe Schweiz, Daniel Seiler, ist überzeugt, dass die HIV-Übertragungen

mit diesem Selbsttest weiter gesenkt werden können. Denn: Noch immer würden sich in der Schweiz jährlich rund 500 Personen neu mit HIV anstecken; schätzungsweise 3000 Personen leben mit dem Virus, ohne es zu wissen. Wichtig sei aber, dass auf dem Beipackzettel immer eine Notfallnummer angegeben sei, wo man sich beraten lassen könne.

(www.srf.ch)

### Winzige Nanomaschine absolviert erfolgreich Probefahrt



Wissenschaftler aus Bonn haben gemeinsam mit Kollegen aus den USA eine 30 Nanometer kleine Maschine aus DNA-Nanoringen konstruiert, die sich gezielt in eine bestimmte Richtung bewegen kann. Die zwei Ringe greifen wie bei einer Kette ineinander: Der eine Ring funktioniert wie ein Rad, der andere treibt es wie ein Motor mit chemischer Energie an. Den Treibstoff stellt die T7-RNA-Polymerase bereit. Sie ist an den Motorring gekoppelt, synthetisiert anhand der DNA-Sequenz einen RNA-Strang und nutzt die dabei freiwerdende chemische Energie für die Drehbewegung des DNA-Rades. Die Länge der Probefahrt betrug 240 Nanometer, wobei die Strecke beliebig verlängerbar ist.

(Universität Bonn)

Modell der Nanomaschine: Die beiden ineinandergreifenden Ringe sind gut zu erkennen. In der Mitte befindet sich die T7-RNA-Polymerase.

### Les produits chimiques stagnent dans les plastiques du Léman

Pour la première fois, une analyse chimique des plastiques collectés sur les plages du lac Léman a été effectuée par des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE) et de l'Université de Plymouth. Celle-ci révèle la présence de cadmium, de mercure et de plomb – parfois à des concentrations très élevées –, dépassant le maximum autorisé par la législation européenne. L'abondance des produits chimiques toxiques, maintenant restreints ou interdits dans la production de plastique, reflète l'âge de la litière plastique. Cette étude – l'une des rares à examiner les plastiques dans les lacs d'eau douce – indique que comme les océans, les habitats d'eau douce sont également affectés par la pollution plastique.

(Université de Genève)



Tous les plastiques trouvés sur la plage Maladaire du lac Léman en mars 2016.

### La Suisse parmi les pays laxistes avec l'alcool

Beaucoup de pays sont trop laxistes avec l'alcool, émettant des recommandations de santé publique qui exposent les consommateurs à un risque important, ont affirmé vendredi des chercheurs dans une étude publiée par «The Lancet». L'Office fédéral de la santé publique recommande aux hommes adultes en bonne santé de ne pas boire plus de deux à maximum trois verres standard d'alcool par jour et aux femmes de ne pas dépasser un à maximum de deux verres par jour. Ce à quoi il ajoute l'importance de faire une pause d'au moins deux jours sans alcool par semaine. Au total, l'OFSP parle donc de 5 à 10 pour les femmes et de 10 à 15 verres pour les hommes par semaine. Des maxima supérieurs donc.

(www.24heures.ch)



### Bildnachweise

Stammzellen: © Universität Basel, Departement Biomedizin

Nanomaschine: © Julián Valero/caesar Bonn

Plastiques: © UNIGE

Alcool: © A Sab | Dreamstime.com