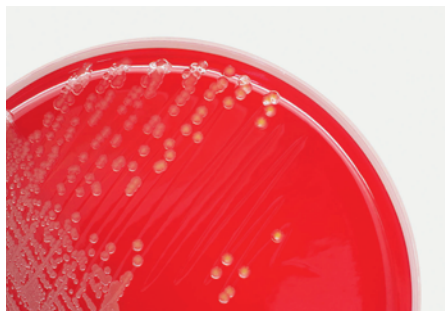


### Spektakulärer Erfolg im Kampf gegen MRSA

Forschende der ETH Zürich, der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel haben Designerzellen entwickelt, die eine Infektion mit dem Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) bekämpfen und sogar verhindern können. Dies gelingt über einen synthetischen Beschleuniger, der die regulierbare und reversible Freisetzung von Lysostaphin fördert. Lysostaphin ist ein bakteriolytisches Enzym und kann Bakterien zersetzen. Die Wirksamkeit der Therapie wurde in einer Studie nachgewiesen, die in der renommierten Fachzeitschrift *Cell* erschienen ist.

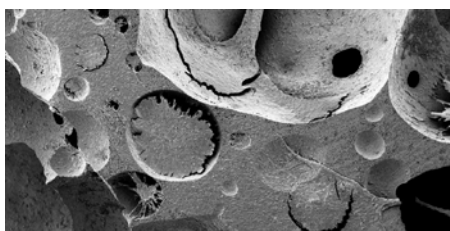


*Staphylococcus aureus* auf einer Agarplatte.

(Universitätsspital Basel)

### Blutbildung: Forschende bilden menschliches Knochenmarksgewebe nach

Wissenschaftler der Universität und des Universitätsspitals Basel sowie der ETH Zürich haben ein künstliches Gewebe entwickelt, in dem menschliche Blutstammzellen über



Unter dem Rasterelektronenmikroskop zeigt sich die Ablagerung einer extrazellulären Matrix.

längere Zeit funktionsfähig bleiben. Dafür kombinierten sie menschliche mesenchymale Stromazellen mit einem knochenähnlichen, porösen dreidimensionalen Gerüst aus Keramik in einem sogenannten Perfusion-Bioreaktor, in dem sich biologische und synthetische Materialien verbinden lassen. So entstand eine Struktur, die von einer extrazellulären Matrix überzogen ist, in die sich Zellen einfügen können. In dieser Umgebung gelang es, die Funktionsfähigkeit von hämatopoetischen Stamm- und Vorläuferzellen weitgehend zu erhalten.

(Universität Basel)

### Mehr registrierte Fälle von Kindsmisshandlungen an Kinderkliniken

Im Jahre 2017 wurden im neunten Jahr in Folge die Kinder erfasst, die wegen vermuteter oder sicherer Kindsmisshandlung ambulant oder stationär an einer schweizerischen Kinderklinik behandelt worden waren. Die Daten von 20 der offiziellen 31 Kinderkliniken oder -abteilungen der Schweiz wurden erfasst. Das Ergebnis: Insgesamt wurden 1730 Fälle gemeldet, dies entspricht einer Zunahme von knapp 10%. Knapp

zwei von fünf misshandelten Kindern sind von psychischer Misshandlung betroffen. Darunter sind viele, die Gewalt zwischen den Eltern miterleben. 44% der betroffenen Kinder sind Jungen und 56% Mädchen. Jedes 6. misshandelte Kind ist jünger als ein Jahr alt, 46% der misshandelten Kinder sind jünger als sechs Jahre.

(Fachgruppe Kinderschutz)



Das Miterleben von häuslicher Gewalt ist für immer mehr Kinder eine traurige Realität.

### Un nouvel outil de dépistage de la démence

Une équipe internationale de scientifiques en Suisse et au Royaume-Uni a identifié une nouvelle façon de dépister le déclin cognitif lié à l'âge en demandant aux gens rien de plus que de détecter des sons et des éclairs: aussi simple que d'appuyer sur un bouton. Le Prof. Murray et ses collaborateurs ont ensuite extrait deux mesures sur la performance de chaque personne: 1) ils détectaient plus rapidement les éclairs ou le son, et 2) la mesure dans laquelle ils détectaient un événement auditif-visuel par rapport aux flashes ou aux sons. En utilisant seulement ces deux mesures, le Prof. Murray et ses collaborateurs ont été en mesure de dire avec précision si une personne a été diagnostiquée avec la déficience cognitive légère (MCI) en utilisant des tests cliniques standards.

(Université de Lausanne)



### «Hoo», quand les chimpanzés parlent à voix basse

Le chimpanzé possède une quinzaine de cris différents, tous servant une cause particulière. Parmi ces cris, la vocalisation «hoo» se caractérise par un son faible et aigu, utilisé dans trois contextes principaux: le voyage, le repos et l'alerte. Des chercheurs de l'Université de Genève (UNIGE), de Neuchâtel (UniNE) et de l'Institut Max Planck d'Anthropologie Evolutionnaire de Leipzig se sont demandés si cette vocalisation variait selon le contexte dans lequel elle était exprimée. Ils ont découvert qu'en effet, chaque «hoo» se prononce différemment en fonction du contexte dans lequel se trouve le chimpanzé, démontrant qu'il souhaite transmettre une information précise à ses congénères se trouvant à proximité. Ces résultats sont à lire dans la revue «Royal Society Open Science».

(Université de Genève)

### Bildnachweise

Staphylococcus aureus: © Chfonk | Dreamstime.com  
 Démence: © Iakovenko123 | Dreamstime.com  
 Blutbildung: Universität Basel  
 Kindsmisshandlungen: © Ia64 | Dreamstime.com