

## News

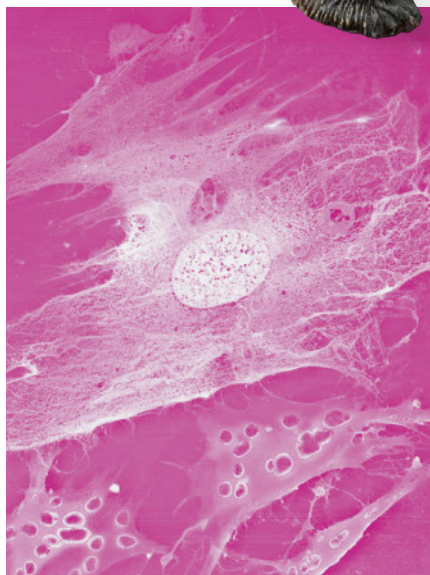


## Bärenkaries löst Eiszeiträtsel

In Rancho La Brea in Los Angeles, Kalifornien, befindet sich eine der wichtigsten Fundstätten für Fossilien des Pleistozän. Hier breitete sich in der Urzeit ein Asphaltsumpf aus. Teer trat aus Spalten im Erdreich aus, Tiere blieben darin stecken und waren leichte Beute für die damaligen Raubtiere. Säbelzahn tiger, Löwen, Wölfe und Kojoten machten sich über die wehrlosen Tiere her, doch oft wurde auch ihnen der weiche Asphalt zum Verhängnis. Heute finden wir in der Gegend daher besonders viele Raubtierfossilien. Der grösste Fleischfresser von allen aber fehlt in der Sammlung:

*Arctodus simus*, der inzwischen ausgestorbene Kurznasen- oder Bulldoggenbär. Eine spanische Studie liefert jetzt eine Erklärung. Die Forscher haben Zahnfunde des Bulldoggenbärs aus dem gesamten Nordamerikanischen Kontinent untersucht. Während Kanadische Funde intakt sind, weisen Funde aus Kalifornien häufig Kariesläsionen auf. Die Forscher schliessen daraus, dass die Bären im Süden von Fleisch auf andere Hauptnahrungsquellen gewechselt sind. So mussten sie nicht mit Löwen, Tigern, Wölfen und Kojoten um Nahrung streiten – und deshalb findet man sie auch nicht im Asphaltsumpf von Rancho La Brea.

[doi.org/10.1038/s41598-017-18116-0](https://doi.org/10.1038/s41598-017-18116-0)



## Nervenzellen aus Zahnstammzellen programmiert

In jedem erwachsenen Zahn befinden sich Stammzellen. Diese lassen sich, unter den richtigen Bedingungen, in viele andere Zellarten umprogrammieren. Eine Forschergruppe aus dem Iran hat jetzt erfolgreich sogenannte Oligodendrozyten aus Zahnstammzellen gezüchtet. Diese Zellen legen sich im gesunden Körper als Myelinschicht um die Nervenbahnen. Sie stellen die korrekte Reizweiterleitung sicher. Multiple Sklerose, Neuropathien, oder Guillain-Barré-Syndrom entstehen, wenn Oligodendrozyten entzündet sind oder absterben. Der entwickelte Ansatz zur Umprogrammierung ist daher ein erster Schritt zu einer Therapie dieser Krankheiten mit körpereigenen Stammzellen.

[doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.5.387](https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.5.387)



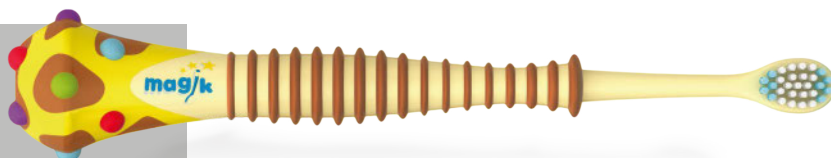
## Reibungsloser Workflow

Für bestehende wie zukünftige Anwender ihres Cerec-Workflows, bietet der Hersteller Dentsply-Sirona jetzt sein neues Produkt Hub an. Der Name ist Programm: Einmal in das Praxis-Netzwerk integriert stellt Hub als zentraler Knotenpunkt an allen angeschlossenen Arbeitsplätzen CAD/CAM- und Patientendaten zur Verfügung und vereinfacht so

den Praxis-Workflow. Die Synchronisation mit Sidaxis-Stationen ist ebenfalls möglich. Die Konfiguration des Hub erfolgt automatisch. Durch Verschlüsselung, Spiegelung sowie lokales und dezentrales Backup sind die abgelegten Daten vor Verlust und unbefugten Zugriffen bestens gesichert.

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

## News



## Highscore Hygiene

Geht es nach dem französischen Unternehmen Kolibree, gehören kleine Zahnputzmuffel schon bald der Vergangenheit an. Putzen bis zum Highscore verspricht diese mit Vorstellung von Magik, der ersten Augmented-Reality-Zahnbürste für Kinder auf der Innovationsmesse CES 2018 in Las Vegas. Dank eingebauter Sensoren wird die Zahnbürste zum Game-Controller für das zugehörige Smartphone-App. Per Putzbewegung steuert man dann durch bunte Missionen, in denen virtuellen und hoffentlich auch realen Bakterien der Garaus gemacht wird.



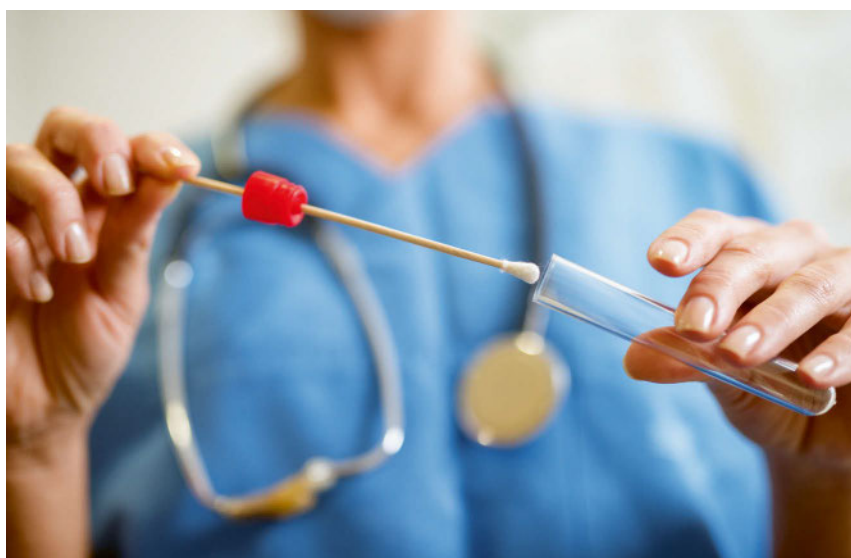
Magik sowie das App werden im Laufe des Jahres verfügbar und über die Website des Herstellers bestellbar sein. [www.kolibree.com](http://www.kolibree.com)



## Zahnersatz aus der Petrischale

Forschern der Tufts University School of Medicine in Boston, USA, ist ein weiterer Schritt in Richtung nachzüchtbarer Zähne gelungen. Schon seit einiger Zeit versucht die Wissenschaft, mithilfe gewonnener Zahnstammzellen neues Zahnmaterial zu züchten. Man hofft, dass einiges Tages verlorene Zähne im Labor oder gar direkt im Mund der Patienten nachwachsen können. Bisherige Versuche lieferten zwar Gebilde aus Zahnmaterial, allerdings blieben die Kunstzähne mikroskopisch klein und waren nicht wie Zähne geformt. Ein neuer Ansatz, bei dem die Stammzellen in gelatineartige Gele eingebettet werden, hat nun einen Durchbruch geliefert. Die Zähne aus der Petrischale erreichen jetzt bis zu einen Zentimeter Durchmesser und weisen unter dem Mikroskop anatomisch korrekte Strukturen auf.

[doi.org/10.1002/term.2246](https://doi.org/10.1002/term.2246)



## Dopingnachweis aus Speichel

Der Nachweis von Doping erfordert einerseits aufwendige Analysemethoden, verursacht andererseits Umstände bei der Probenahme von Urin oder Blut. Eine Forschungsgruppe aus Belgien hat für Steroide jetzt eine neuartige, quantitative Nachweismethode aus Speichel entwickelt. Die neue Methode kommt ohne Massenspektrometrie aus und kommt daher schneller zu einem definitiven Ergebnis als bisherige Ansätze. Besonders bei der transdermalen Anwendung von

Testosteron zu Dopingzwecken ist die neue Methode auch empfindlicher als herkömmliche Urinproben. Während der Testosteronspiegel im Urin je nach Tageszeit und letzter Testosteronanwendung schwankt, bleibt der Spiegel im Speichel über den Tagesverlauf konstant. Der neue Ansatz könnte daher bestehende Methoden ergänzen, für ein erstes Screening zum Einsatz kommen, oder auch im Breitensport Anwendung finden.

[doi.org/10.1016/j.aca.2017.11.015](https://doi.org/10.1016/j.aca.2017.11.015)