

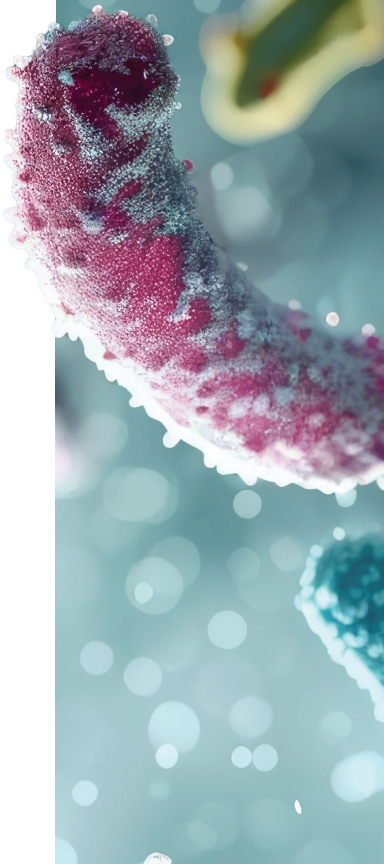


# LUNCHPAKET



Unsere Rubrik „Lunchpaket“ informiert zu Funden aus der Forschung rund um Zähne – heute, gestern und vor Jahrhunderten. Die kurzweilige Lektüre dieser Seite bietet sich für Mittagspausen oder kurze Freizeiten an.

## Seltener Teilungsmechanismus bei Mundbakterien im Zahnbelag



**D**er menschliche Mund beherbergt eines der vielfältigsten Ökosysteme der Welt: ein komplexes Netzwerk aus über 500 verschiedenen Bakterienarten, die in strukturierten Gemeinschaften, den Biofilmen, leben. Eine neue Forschungsarbeit des Marine Biological Laboratory (MBL) und der ADA Forsyth unter der Leitung von Scott Chimileski hat einen außergewöhnlichen Zellteilungsprozess bei einem dieser Bakterien, *Corynebacterium matruchotii*, aufgedeckt. Dieses Bakterium, das zu den häufigsten im Zahnbelag zählt, zeigt einen seltenen Teilungsmechanismus.

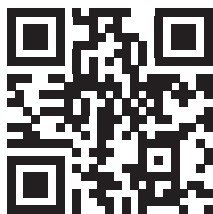
Bei dem Teilungsprozess, der als multiple Spaltung bekannt ist, kann sich *Corynebacterium matruchotii* in bis zu 14 neue Zellen teilen. Diese schnelle und effiziente Fortpflanzungsstrategie ist bei Bakterien äußerst selten. Außerdem wächst *C. matruchotii* nur an dem Ende, der den Pol des Mutterfilaments bildet, was man als Spitzenverlängerung bezeichnet. Durch diese Fähigkeiten kann das fadenförmige *C. matruchotii* eine räumliche Struktur schaffen, die als Gerüst für andere Bakterienarten dient. Dies schafft ein mikrobielles Ökosystem in der Plaque, in dem Bakterien eng zusammenleben und interagieren.

Eine Studie von 2016 visualisierte die Organisation von Bakterien im Zahnbelag gesunder Menschen und fand heraus, dass *C. matruchotii* eine Schlüsselrolle als Kernzentrum der Bakterienstruktur spielt.

Mit der aktuellen Forschung konnten die Wissenschaftler nun ein Miniatur-Ökosystem der mikrobiellen Strukturen des Biofilms darstellen und die Wachstumsdynamik des Bakteriums in Echtzeit beobachten. Das Forscherteam fand heraus, dass Kolonien von *C. matruchotii* täglich bis zu einem halben Millimeter wachsen können. Die Forschenden vermuten, dass die dichte, konkurrenzbetonte Umgebung des Zahnbelags die Evolution dieser einzigartigen Wachstumsstrategie vorangetrieben hat. Die Fähigkeit von *C. matruchotii*, sich durch Spitzenverlängerung zu strecken, könnte eine Methode sein, um die Umgebung zu erkunden und Nährstoffe sowie vorteilhafte Interaktionen mit anderen Bakterien zu suchen. Diese Entdeckung könnte neue Einblicke in die räumliche Organisation von Zahnbelag-Biofilmen und deren Einfluss auf die Mundgesundheit bieten.

**Titel der Studie:** „Tip extension and simultaneous multiple fission in a filamentous bacterium“, September 2024

Quellen: [www.sciencedaily.com](http://www.sciencedaily.com), ZWP online



Mehr aus Wissenschaft & Forschung  
auf **ZWP online**





# „Liebe Kolleginnen & Kollegen! Wisst Ihr, was ich heute gehört habe?“

**Dr. Martina Neugierig:** 12:05  
Ich habe gehört, dass Du auch mit dent.apart zusammen arbeitest.

**Dr. Martina Neugierig:** 12:05  
Warum?

**Dr. Jan Pionier:** 12:06  
Ja! Das tue ich! 😊 Immer häufiger fragen meine Patienten, ob sie den Rechnungsbetrag für die anstehende Behandlung in Raten zahlen können.

**Dr. Martina Neugierig:** 12:07  
Ja das kenne ich! Für manche Patienten ist das ein echtes Kaufhindernis, insbesondere wenn ich hochwertige Lösungen vorschlage.

**Dr. Jan Pionier:** 12:08  
Siehst Du! Und genau da kommt dent.apart ins Spiel! Denn durch den dent.apart-Zahnkredit entsteht diese Einstiegshürde gar nicht erst!

**Dr. Jan Pionier:** 12:09  
Der Patient schließt den dent.apart-Zahnkredit einfach online ab. Und der Kreditbetrag für die Gesamtbehandlung wird sofort auf mein Praxiskonto überwiesen. Erst danach beginnt die Behandlung!

**Dr. Martina Neugierig:** 12:11  
Echt? Das kann ich gar nicht glauben! 😲

**Dr. Martina Neugierig:** 12:11  
Hat bei Dir ein Patient schon mal die gesamte Behandlung mit dent.apart im Voraus bezahlt?

**Dr. Jan Pionier:** 12:12  
Ja klar, schon einige! 😊😊

**Dr. Jan Pionier:** 12:12  
Das Beste daran ist, dass sowohl alle Mat.&Lab.-Kosten als auch das Gesamthonorar bereits **im Voraus** komplett bezahlt sind! Es kann also kein Risiko mehr entstehen, dass ein Patient später mal nicht zahlt! **Keine Factoringgebühren** mehr und kein Mahnwesen! 😊

**Dr. Martina Neugierig:** 12:14  
So habe ich das noch nie gesehen!!! 💡💡💡  
Ich möchte dent.apart auch meinen Patienten empfehlen!  
Wie geht das? 😊

**Dr. Jan Pionier:** 12:15  
Einfach das Starterpaket bestellen!  
Du bekommst die Info-Materialien sofort zugeschickt! 📧

**Dr. Martina Neugierig:** 12:16  
Das ist ja einfach! 😊

scan mich!



www.dentapart.de



Jetzt kostenfrei Starterpaket bestellen!



Tel.: 0231 – 586 886 – 0



info@dentapart.de



Einfach bessere Zähne.

**dent.apart**®