

Prähistorische antibakterielle Naturstoffe gewinnen

Mit der Paläobiotechnologie verfolgen wir einen neuen Ansatz, um neben der räumlichen auch die zeitliche Dimension in der Naturstoff-Forschung zu erschließen und neuartige Wirkstoffe zu finden. Dazu untersuchen wir prähistorische Mikrobiome (bspw. aus dem Zahnstein und Skelettresten) und Mikrobiome traditionell lebender Gesellschaften, die wenig Kontakt mit pharmazeutisch hergestellten Antibiotika haben. Dabei verfolgen wir drei Strategien:

1. „Wiederherstellung“ von biosynthetischen Genen aus prähistorischer DNA in Bakterien;
2. Identifizierung Antibiotika produzierender Bakterien in ursprünglichen Mikrobiomen;
3. Studium der Evolution von Antibiotika-Resistenz-Genen, um mehr über die Ausbreitung von (multi-)resistenten Erregern zu lernen.