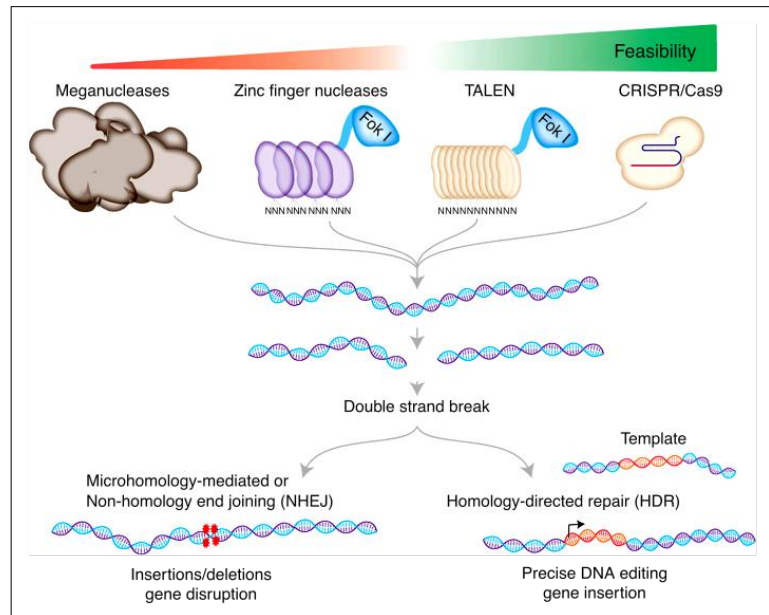


Gen-Editierung

Themenkreis am 23. und 30.9. 2020, 9:50– 11:20 Uhr

Videokonferenz, Anwahl entsprechend Einladung per E-Mail

Genetische Information des Lebendigen, die in sich in der DNA befindet, kann sich verändern (mutieren), spontan, gezielt. So erklärt sich die Veränderung des Lebendigen in der Evolution, das Entstehen der unterschiedlichen Lebensformen, deren eine wir Menschen sind. In multizellulären Organismen wie dem Menschen führen genetische Veränderungen in den Keimzellen zur Entstehung einer veränderten Lebensform, die vererbt



werden kann. Das Wissen um diese Prozesse im Menschen nennt man Humangenetik. In somatischen Zellen des Menschen mutiert die DNA kontinuierlich, Tumoren und Altern sind u.a. die Folgen.

Der Mensch hat schon seit langer Zeit über Züchtung von Pflanzen und Tieren andere Lebensformen nach seinen Interessen modelliert. Meist erfolgte diese Modellierung durch gezielte Auswahl unter Vorhandenem und Verkreuzungen.

In den letzten Jahren wurden in der Molekulargenetik einige Methoden entwickelt, um die Erschaffung von neuen Lebensformen bzw. die Veränderung vorhandener sehr viel gezielter durchführen zu können (gene editing). Eine dieser aktuellen Methoden nennt sich CRISPR/Cas9, gerne auch als Genschere bezeichnet.

Wie diese und ähnliche Methoden funktionieren, wird kurz und hoffentlich verständlich in der Veranstaltung erläutert. Aktuelle Probleme, Anwendungen, Ideen, Hoffnungen, aber auch Grenzen dieser Methoden werden beschrieben und diskutiert.

Der an der Universität Ulm arbeitende Arzt Dr. Dieter Kaufmann wird neben Beispielen aus der Forschung auch erste Anwendungsversuche im Menschen erläutern, z.B. bei Therapieversuchen zu erblich bedingten Erkrankungen, seinem langjährigen Arbeitsfeld. Über die Methode des gene-editing fängt der Mensch an, seine eigene genetische Struktur gezielt zu modellieren, mit welchen Folgen auch immer.

Fragen und Kommentare sind bei dieser online Veranstaltung erwünscht.

Aufgrund der aktuellen Situation trifft sich der Themenkreis in einer Videokonferenz. Gäste sind herzlich willkommen und können den Zugriff über E-Mail bei Walter Tydecks erhalten, E-Mail walter@tydecks.info