

WO STEHEN WIR?

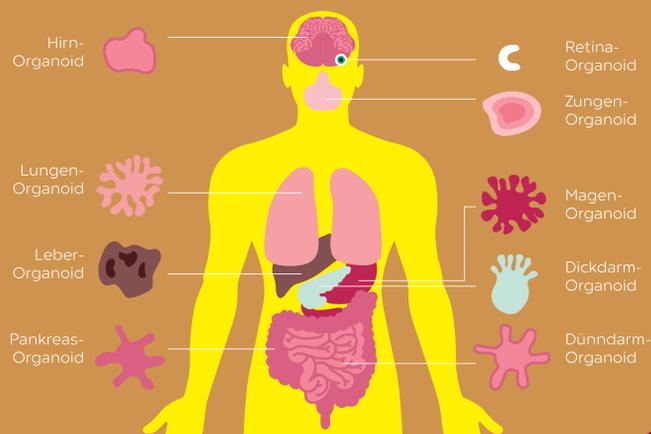
Was wissen wir?

Organoide bieten Wissenschaftler*innen Alternativen zu Tierversuchen oder Forschungsmethoden, die aufgrund von ethischen Fragen oder begrenzter Verfügbarkeit an ihre Grenzen stoßen. Sie erlauben die Betrachtung komplexer Anordnungen und Interaktionen von Zellen im dreidimensionalen Raum. Bereits jetzt dienen sie der Untersuchung von Krankheiten sowie der Entwicklung von Medikamenten.

Was erforschen wir?

Derzeit wird untersucht, wie sich alle verschiedenen menschlichen Gewebearten in Form von Organoiden züchten lassen. So kann die Entwicklung von Erkrankungen im Organ erforscht werden. Wissenschaftler*innen testen Organoide auf ihre Einsatzfähigkeit in der regenerativen Medizin. Zukünftig könnten neue Wirkstoffe für Medikamente zunächst an Organoiden statt direkt am Tier oder Menschen getestet werden.

Organoide, die im Labor gezüchtet werden



zellen fürs leben

Smartphone raus – mehr erfahren!

zellenfuersleben.de



MINI-ORGANE AUS DEM LABOR

Organoide

Wissenschaftler*innen ist es gelungen, sogenannte Organoide im Labor zu erzeugen. Dabei handelt es sich um Zellhaufen, die bereits aus mehreren, für das jeweilige Organ typischen Zellarten bestehen und erste 3-D-Strukturen ausbilden. In ihrer Struktur ähneln sie in etwa dem Darm oder dem Gehirn, werden jedoch nur erbsengroß. In Zukunft könnten sie in der Forschung und der regenerativen Medizin eingesetzt werden.

WAS WOLLEN WIR ERREICHEN?

Mithilfe von Organoiden untersuchen Wissenschaftler*innen die Entwicklung und Erkrankung von Organen. In Zukunft könnten die gezüchteten Zellstrukturen zur Entwicklung neuer Therapien und Medikamente beitragen.

1

Alle menschlichen Gewebearten züchten

2

Entstehung von Organen nachvollziehen

3

Erkrankungen von Organen an Organoiden untersuchen

4

Neue Medikamente an Organoiden testen



GermanStemCellNetwork