

Sächsische Innovationskonferenz

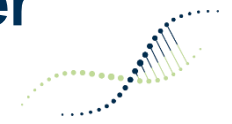


How to save the world with... **Cultured Meat ?**



René Kretschmer

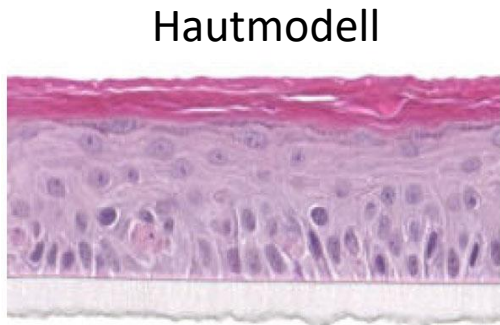
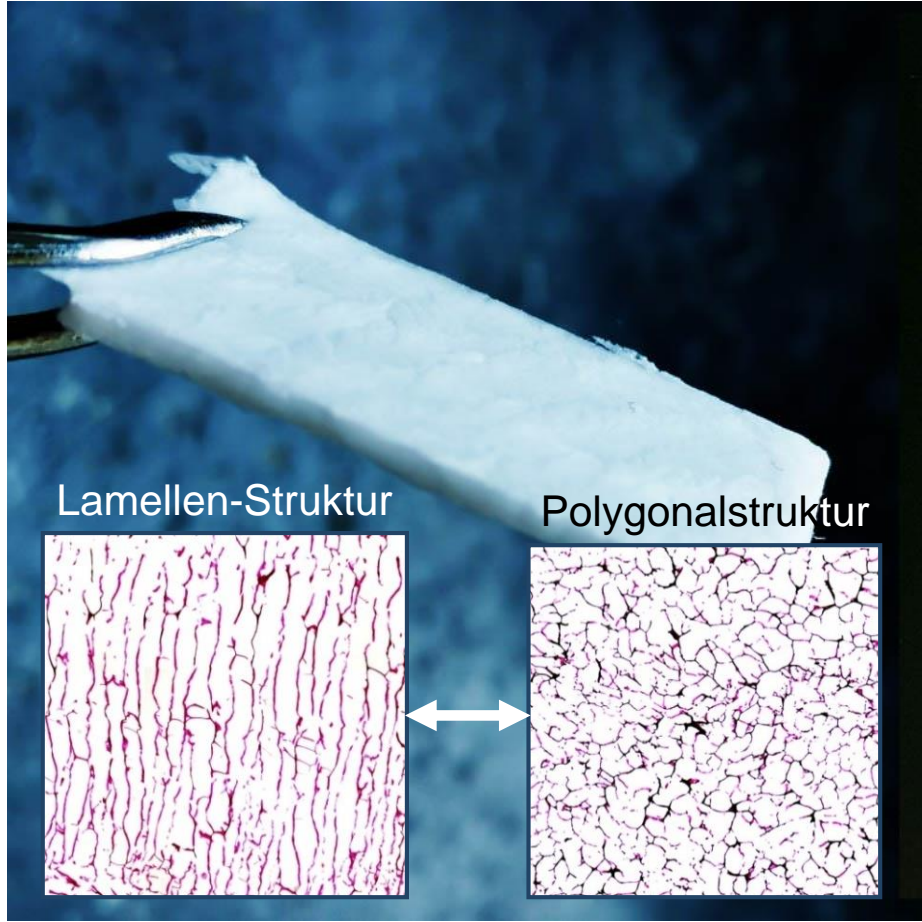
Biomaterial Development





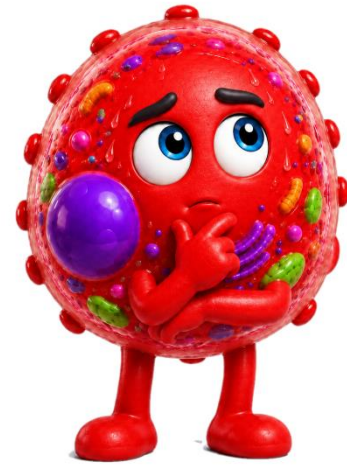
Model-Based Ice Templating

- ▶ Patentiert DE 102013104880.3
- ▶ Erzeugung 3-dimensionaler Kollagenschwämme
- ▶ Computergestützte Gefriertrocknung
- ▶ **Bedarfsgerechte 3-D Struktur & Festigkeit**





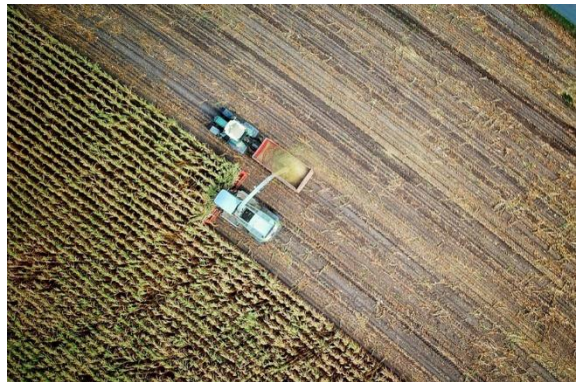
Können wir uns Fleisch noch leisten?



① Tierwohlgefährdung



② Ressourcenverbrauch

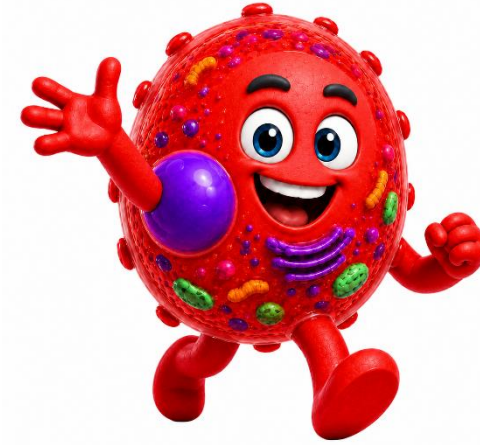


③ Klimaerwärmung





Wo sind wir gestartet?

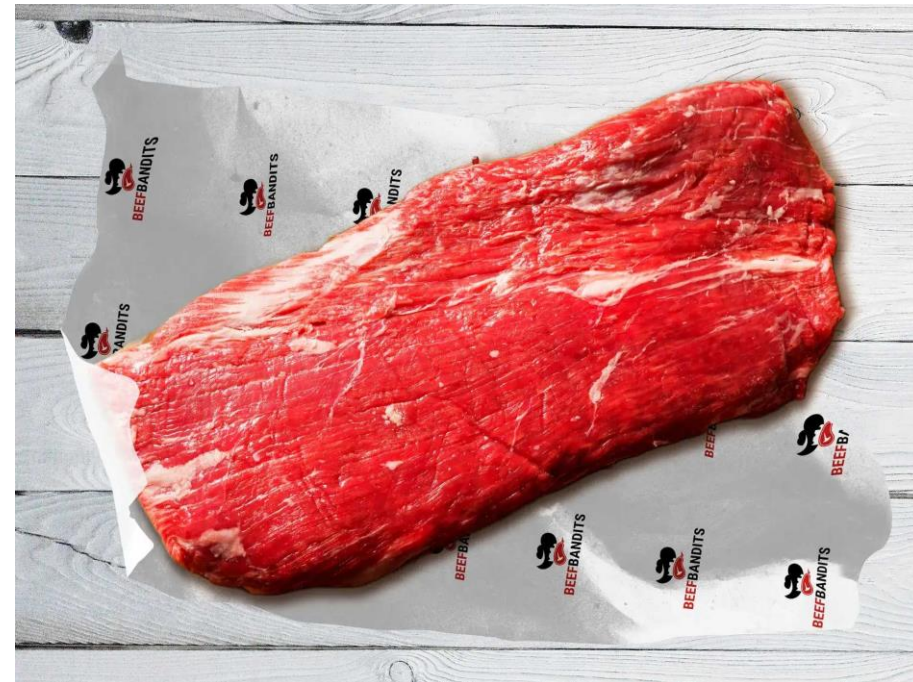
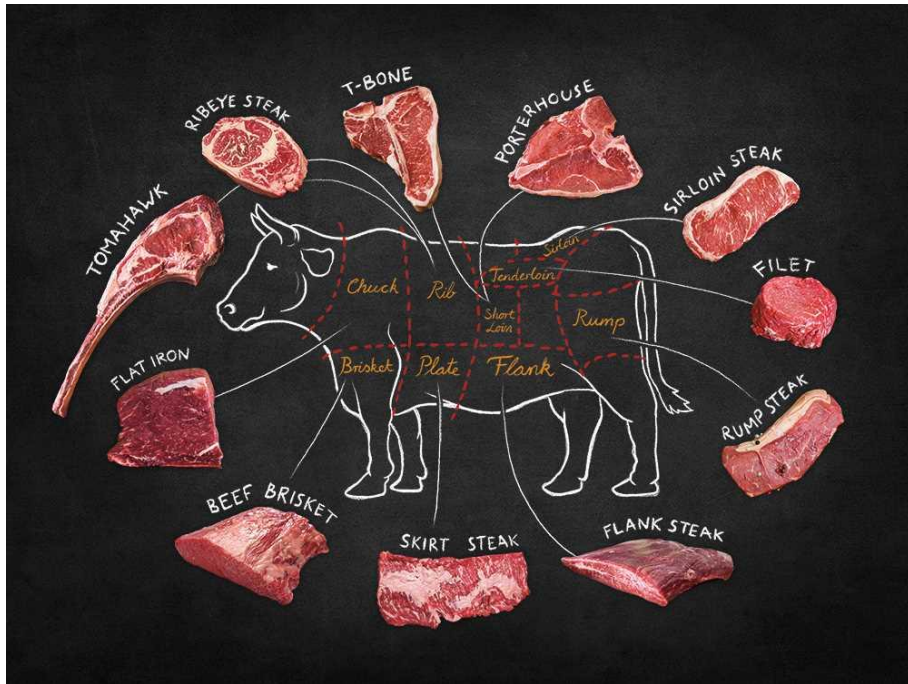
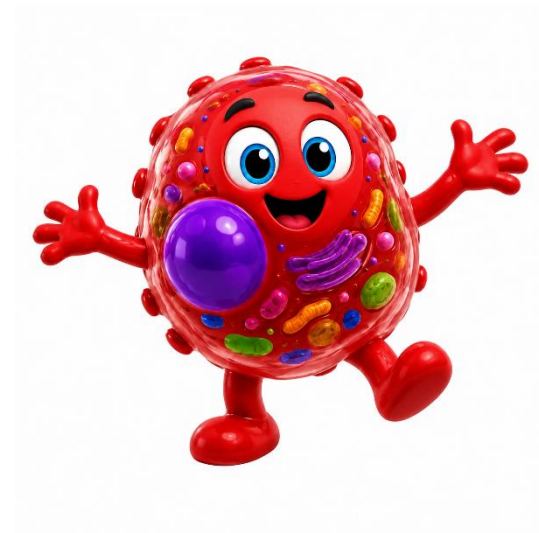


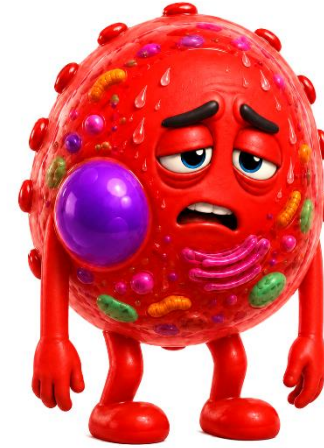
5. August 2013: Prof. Mark Post





Wo wollen wir hin?

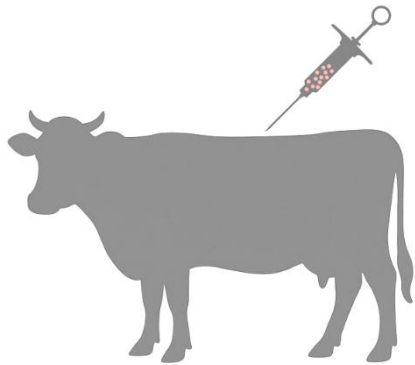




Wo stehen wir heute?

① Ausgangszellen

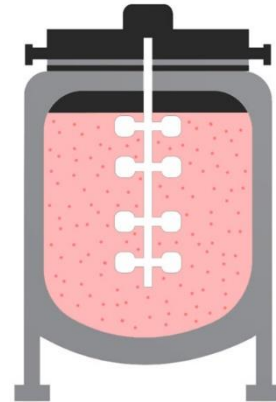
Zellentnahme und
Stammhaltung



Kosten: einmaliger Aufwand

② Primärkultivierung

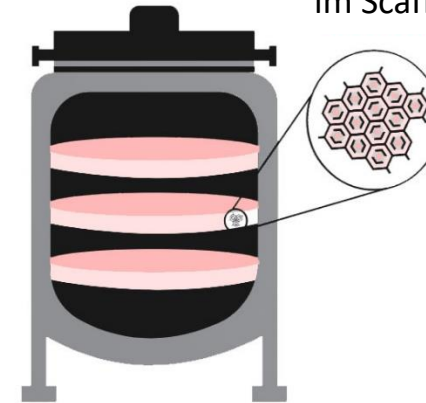
Zellvermehrung in
Suspensionskultur



Kosten: 10 €/kg

③ Reifekultivierung

Strukturbildung
im Scaffold



Kosten: 50-70 €/kg

+

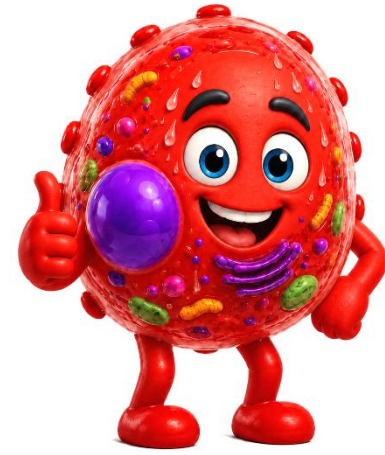
=



Kosten: 60-80 €/kg

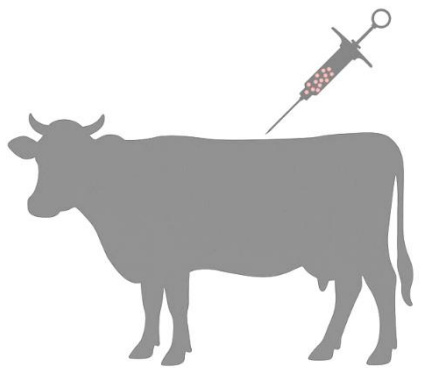


Das geht besser!



① Ausgangszellen

Zellentnahme und Stammhaltung



Kosten: einmaliger Aufwand

② Primärkultivierung

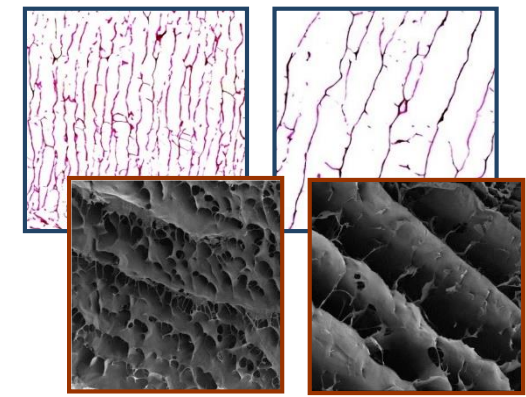
Zellvermehrung in Suspensionskultur



Kosten: 10 €/kg

③ Besiedlung

Kombination Zellmasse mit vorhandener Struktur



Kosten: 5-15 €/kg

+

=



Kosten: 15-25 €/kg



Nur noch einziehen statt selbst aufbauen!



Sie liefern die Zellen, wir stellen den Rohbau!



Nur noch einziehen statt selbst aufbauen!



M. Sc. René Kretschmer

Hauptbereich Kryotechnik und
Tieftemperaturphysik

Center of Cryocompetence in Life
Sciences

rene.kretschmer@ilkdresden.de

