

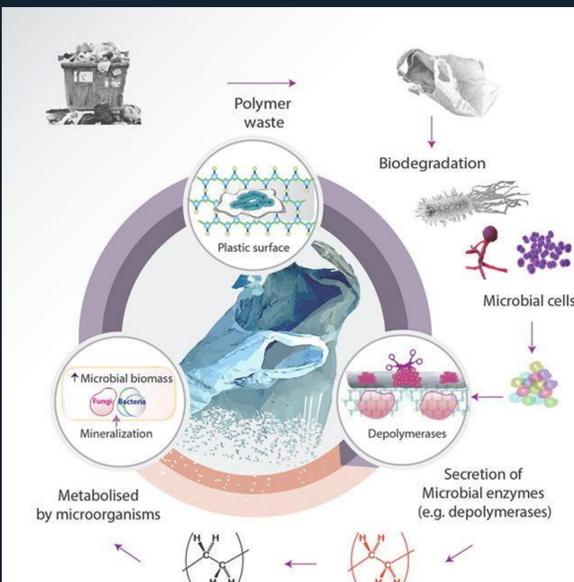
Synthetische Biologie AG

Was ist Synthetische Biologie?

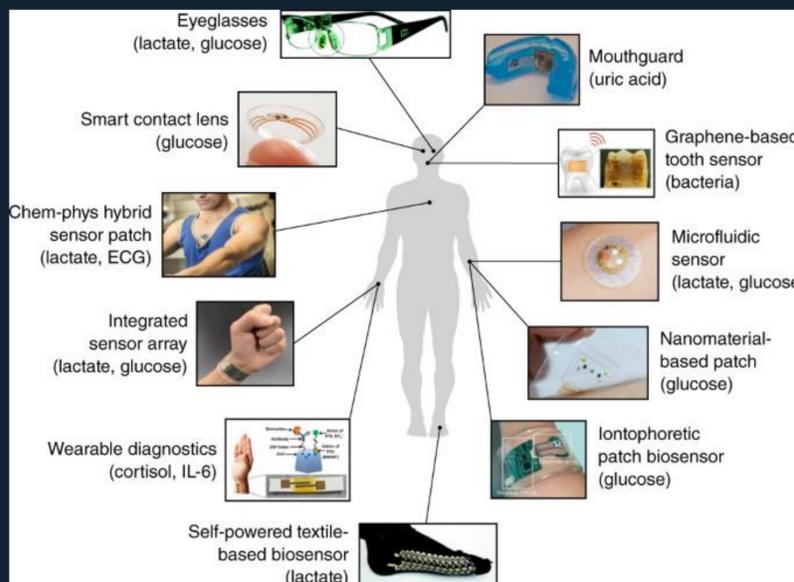
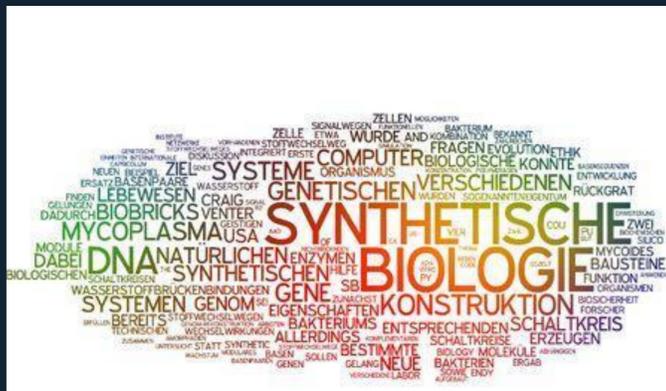
Synthetische Biologie ist ein interdisziplinäres Feld, das versucht, bereits existierende biologische Systeme besser zu verstehen und neue Systeme zu designen. Ein zentraler Aspekt ist die Modularität, wodurch z.B. Gene wie Bausteine kombiniert werden können. Genauso können unterschiedliche Funktionen einer Zelle in einem neuen System kombiniert werden, um die Komplexität zu reduzieren. Dadurch kann ein einfaches, kontrollierbares System geschaffen werden, um biologische Prozesse besser zu untersuchen und zu verstehen.

Bekannte Beispiele aus diesem Feld sind z.B. CRISPR, eine Möglichkeit, genetische Informationen gezielt zu verändern, und Optogenetik, die Stimulation von genetischen bzw. zellulären Prozessen durch Licht.

Weitere Anwendungen und Forschungsbereiche sind:



Zeenat *et al.*, 2021
DOI: [10.1016/j.jksus.2021.101538](https://doi.org/10.1016/j.jksus.2021.101538).



Kim *et al.*, 2019 DOI: [10.1038/s41587-019-0045-y](https://doi.org/10.1038/s41587-019-0045-y)

Mentorenteam:

stud. mol. tech. Maximilian Fidlin, Stefan Holderbach M.Sc., Gyu Min Hwang B.Sc., stud. mol. tech. Dana Levi, stud. mol. tech. Frederik Racky

Treffen

Mehrstündige Treffen alle drei bis vier Wochen am Wochenende mit 2-3 Laborwochenenden

Modus

Hybrid - Entsprechend darf jeder Labbie entscheiden, was er bevorzugt.

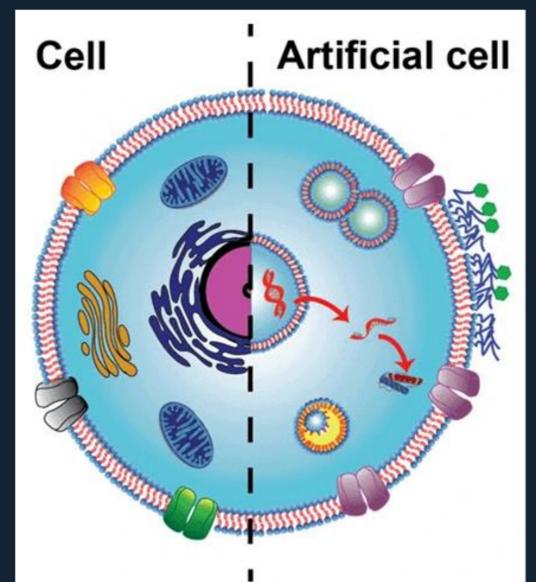
Vorkenntnisse

Keine Vorkenntnisse notwendig! In den ersten Treffen gehen wir mit Euch die theoretischen Grundlagen durch, genauso im Labor. Allerdings müsst ihr 14 Jahre und älter sein, damit Ihr im Labor arbeiten dürft.

Ziele

- Spaß am eigenständigen Verstehen neuer Techniken und Anwendungsgebiete der Synthetischen Biologie
- Spaß und Interesse an Laborarbeit
- eventuell zum Labjahresende eine Abschlussdokumentation

QR Code zum Drive mit Präsentation der Eröffnungsveranstaltung & Mailadressen



<https://microfluidics-innovation-center.com/application-packs/artificial-cell-droplet-microfluidic-pack/>