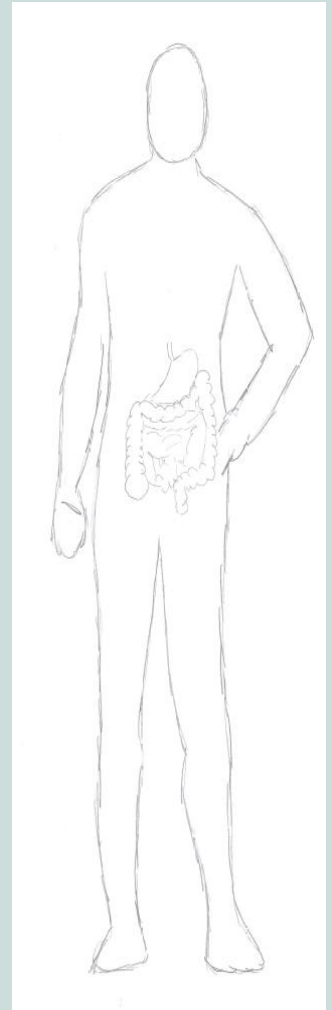


Die Etablierung eines menschlichen Darmtrakt-Modells

Projektbeschreibung

Der Mensch ist von einer Vielzahl (etwas 10^{14}) Bakterien besiedelt, die sogenannte Mikrobiota. Eine besonders wichtige Rolle spielt sie im Gastrointestinaltrakt, von wo aus sie Einfluss auf das Immunsystem, den Stoffwechsel und das Hormonsystem nimmt. Untersuchungen mit solch komplexen biologischen Systemen gestalten sich sehr schwierig. Ein Ansatz ist die Entwicklung von *in vitro* Modellen, welche die physiologischen Bedingungen so genau wie nötig und technisch möglich abbilden. Unter Anwendung eines solchen Darmtraktmodells könnten dann die Auswirkungen von Probiotika, Ernährungsweisen, die Einnahme von Antibiotika oder die Anwesenheit von Krankheitserregern auf die Mikrobiota untersucht werden.



Aufgabenstellung

Ziel der Masterarbeit ist es ein *in vitro* Darmmodells zu etablieren, das die wechselnden physiologischen Bedingungen im Laufe einer Darmpassage simuliert. Hierbei sind vor allem die peristaltische Bewegung des Darms, sowie die unterschiedlichen Bedingungen in den Darmabschnitten in Hinblick auf die Medienzusammensetzung, den pH-Wert und den Wassergehalt zu berücksichtigen.

Arbeitsgruppe

Institut für Bioverfahrenstechnik
Arbeitsgruppe Bioelektrochemische Systeme
BRICS, 3. OG
Rebenring 56



Kontakt

Katrin Dohnt
BRICS, Rebenring 56, Raum 344
E-Mail: k.dohnt@tu-braunschweig.de
Tel.: 0531 391-55317