



Monofermentation von NaWaRo

Untersuchungen der Abbaukinetik und Technologieentwicklung

Ein Forschungsprojekt der Universität Luxemburg und der Fa. IGLux s.à.r.l.

Input:

- Kohlenhydrate
- Proteine
- Lipide

Hydrolyse:

- Aminosäuren
- Fettsäuren
- Zucker

Säurebildung:

- H_2 , CO_2
- Essigsäure
- Propionsäure

Essigsäure- bildung:

- H_2 , CO_2
- Essigsäure

Methan- bildung:

- CH_4 , CO_2
- H_2S , NH_3

Output:

- CH_4 , CO_2
- Gärrest

Kleine Batch-Laborfermenter

- Untersuchung der Abbauphasen von Biomasse durch Konti-Messung der relevanten Größen: pH, Redox, Gasbildung und- qualität, etc.
- Einsatz von Energiepflanzen, sowie Mustersubstanzen zur Untersuchung der einzelnen kinetischen Schritte

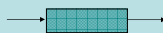


Quasi-konti Technikumsanlage

- ohne Rückvermischung
- mit abschnittsweise angepasster Biozönose
- große Pufferkapazität
- Schwimmschicht-Problematik: Lösungsmöglichkeiten



Erstellung kinetischer Modelle zur Simulation (Basis MONOD-Modell),
Optimierung und Vergleich der Systeme:



Pfropfstrom – Rührkessel



unter mesophilen und thermophilen Bedingungen