

Druckreaktorkaskade – Mit Hochdruck zu neuen Wirkstoffen

Viele Wirkstoffbildner sind filamentös wachsende Mikroorganismen (Pilze oder Actinobakterien), die aufgrund ihrer Morphologie die Viskosität im Bioreaktor drastisch erhöhen und in klassischen Systemen deutlich schlechter mit Sauerstoff versorgt werden können. Dies wirkt sich im Regelfall negativ auf die Wirkstoffproduktion aus.

Durch Druckerhöhung im Reaktorsystem kann nun eine schonende Sauerstoffversorgung gewährleistet und damit gewünschte mikrobielle Aktivität begünstigt werden. Durch die Ausführung der Reaktoren als Kaskade können auch kontinuierliche Fermentationsprozesse realisiert werden. Damit wird es möglich, auch Wirkstoffproduktionsprozesse zu erforschen, die einer Endprodukthemmung unterliegen (Katabolit-Repression, z. B. alle Antibiotika).

Die Druckreaktorkaskade ist ein Forschungsreaktorsystem zur Verfahrensentwicklung. Sie ist damit an der Schnittstelle zwischen der Grundlagenforschung und einer möglichen wirtschaftlichen Verwertung durch Unternehmen angesiedelt. Geeignete Partner finden sich dabei im nationalen und internationalen Umfeld.

Mitarbeiter*innen



Lars Regestein

[Details](#)



Karsten Willing

[Details](#)

Förderung



Das Vorhaben wird gefördert durch den Freistaat Thüringen aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung.