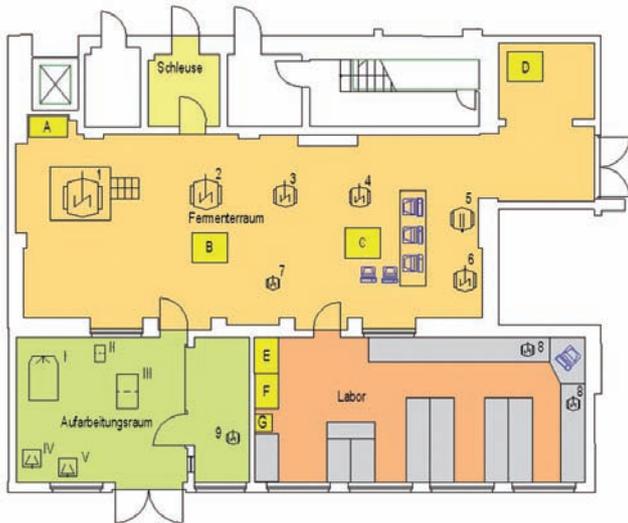


## Die Ausstattung



1	400 l	Druckbioreaktor
2	100 l	Druckbioreaktor
3	15 l	Druckbioreaktor
4	5 l	Druckbioreaktor
5	10 l	Airliftreaktor
6	10 l	Druckbioreaktor
7	6 x 500 ml	Bioreaktor
8	2 l	Bioreaktor
9	2 l	Bioreaktor

I	Sprühtrockner
II	Crossflow-Filtration (0,3 m <sup>2</sup> )
III	Crossflow-Filtration (2,4 m <sup>2</sup> )
IV	Durchlaufzentrifuge
V	Becherzentrifuge

A	Bioreaktorgasreinigung
B	zentrale Kühlanlage
C	zentraler Dampferzeuger
D	Hitzesterilisationsanlage
E	Laborabzug
F	Laminarbox
G	Autoclav

## Anfahrt



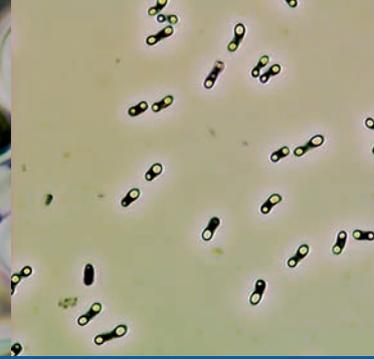
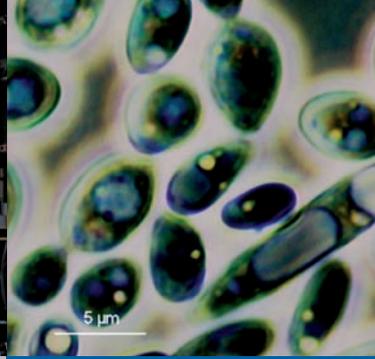
Vom Hauptbahnhof erreichen Sie das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ mit der Straßenbahn Linie 3 – Richtung Sommerfeld oder Linie 13 – Richtung Taucha. Die Fahrt bis zur Ausstiegs-Haltestelle Permoserstr./ Wissenschaftspark dauert ca. 15 Minuten. Überqueren Sie die Kreuzung. Ca. 300 m nach Osten in der Permoserstraße erreichen Sie das UFZ. Mit dem PKW verlassen Sie die A14 Ausfahrt “Leipzig-Ost/Engelsdorf“ und fahren dort auf der Permoserstraße Richtung Leipzig-Zentrum. Nach ca. 3 km liegt auf der rechten Seite die Zufahrt zur Tiefgarage des UFZs.

## Kontakt

Dr.-Ing. Andreas Zehnsdorf  
 Helmholtz-Zentrum für  
 Umweltforschung GmbH – UFZ  
 Permoserstraße 15 | 04318 Leipzig  
 Telefon: 0341-235-1850  
 Fax: 0341-235-1830  
 E-Mail: andreas.zehnsdorf@ufz.de  
 Web: <http://www.ufz.de/index.php?de=16332>



## Das Biotechnikum



## Das Biotechnikum

Das Umwelt- und Biotechnologische Zentrum (UBZ) am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ verfügt über ein modernes Biotechnikum mit Bioreaktortechnik zur Kultivierung unterschiedlichster Mikroorganismen wie Bakterien, Hefen und Pilze.

Im Technikum bieten Multi- und Laborfermentersysteme sowie eine Scale-up-Strecke mit geometrisch ähnlichen Fermentern von 5, 15, 100 und 400 Litern Arbeitsvolumen optimale Voraussetzungen für umfangreiche und aussagekräftige Prozessoptimierungen und -entwicklungen. Dadurch können innovative biotechnologische Forschungsergebnisse bis in Größenordnungen erbracht werden, die für Industriepartner interessant sind. Für scherpfindliche Mikroorganismen steht neben den Rührreaktoren ein Airliftreaktor mit 10 Liter Arbeitsvolumen zur Verfügung.

Das Biotechnikum bietet zudem alle Voraussetzungen, die notwendig sind, um Mikroorganismen unter exgeschützten Bedingungen mit Lösungsmitteln und explosiven Gasen zu kultivieren.

## Biotechnologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ

Das Umwelt- und Biotechnologische Zentrum (UBZ) des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung – UFZ besitzt umfangreiche Kompetenzen zur Bearbeitung von FuE-Themen und Industrienaufträgen in Bereichen der Weißen Biotechnologie und Umweltbiotechnologie.

Im Fokus der **Weißen Biotechnologie** am UBZ steht die Entwicklung und Optimierung biotechnologischer Verfahren zur Gewinnung funktionalisierter organischer Säuren.

Das hohe Produktsynthesepotenzial von Bakterien und nichtkonventionellen Hefen wird am UBZ für die Produktion von

- **industrierelevanten Bulkchemikalien** (z.B. Citronensäure, Itaconsäure) und
- **Feinchemikalien** (z.B. Isocitronensäure, Oxogluconsäuren) erschlossen.

Neben der Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen wie Zucker und Pflanzenölen werden verstärkt preiswerte industrielle Abprodukte (z.B. Glycerinwasser) als Substrate für die Bioprozesse herangezogen.

Unter besonderer Berücksichtigung von Umweltaspekten sollen integrierte Bioprozesse (z.B. geschlossene Stoffkreisläufe) für eine nachhaltige Produktion von Industriechemikalien etabliert werden.

Die langjährige Kompetenz des UFZ auf dem Gebiet der **Biosensorik** ist für die Bioprozessoptimierung von großem Vorteil. Die robuste biosensorgestützte online-Analytik wichtiger Substrate (z.B. Zucker) erlaubt es, maßgeschneiderte, an den realen Substratverbrauch der Mikroorganismen angepasste Feeding-Strategien zu entwickeln.

Im Biotechnikum des UFZ wird nicht nur anwendungsorientiert geforscht. Die Wissenschaftler erarbeiten auch maßgeschneiderte Lösungen für konkrete Fragestellungen. Bei Bedarf wird die Überführung der Ergebnisse in die Praxis wissenschaftlich begleitet.