Fachgebiet Enzymtechnologie

Fakultät 2 - Umwelt und Naturwissenschaften

Prof. Dr. Katrin Scheibner

Universitätsplatz 1
01968 Senftenberg
Gebäude 15 - SFB, Campus Senftenberg
Raum 15.207

T +49 (0) 3573 85-926
F +49 (0) 3573 85-909
E Katrin.Scheibner@b-tu.de

Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Entwicklung von Produktionsstämmen und Biokatalysatoren für die industrielle und medizinische Biotechnologie
- Regio- und stereoselektive Wirkstoff-, Metaboliten- und Feinchemikaliensynthese durch Peroxygenasen, Peroxidasen, Oxidasen, Dehydrogenasen oder Esterasen
- Isolation, Reinigung, biochemische Charakterisierung und Immobilisierung von Biokatalysatoren
- Design von Enzym-Prozessen und modularen Enzym-Kaskaden
- Stoffliche Verwertung von Lignin- und Cellulosehaltigen Naturstoffen durch Oxidoreduktasen/ Hydrolasen
- Integration enzymtechnologischer Methoden in Prozesse, Ökoeffizienz- und Nachhaltigkeitsbewertung

Ausstattung

- Geräte zur Isolation, Screening, Flüssig- und Festphasen-Kultivierung von Pilzen
- 1 - 30 L Fermentation (homolog & heterolog)
- Up- & Downstream Fermentationsausrüstung
- Geräte zur Separierung, Proteinreinigung, Enzymformulierung
- HPLC/DAD; HPLC/ELSD; LC/MS; FPLC
- Spektrophotometer, Reaktionsanalytik

Patente

- In-vitro Arzneimittel aus Prodrugs und deren Verwendung
- Verfahren zur enzymatischen Herstellung von zytostatischen 4-Hydroxy-Oxazaphosporinen
- Verfahren zur zellfreien Herstellung von unspezifischen Peroxygenasen und deren Verwendung