

Detailseite

Freiburg iPS Core (FiPS)

Die Stammzellforschung ermöglicht die Entwicklung zellbasierter humaner Krankheitsmodelle sowie neuer zelltherapeutischer Behandlungsansätze. Die Freiburg iPS Core (FiPS) Facility stellt die zentrale Einheit zur Erzeugung humaner induzierter pluripotenter Stammzellen (iPS-Zellen) an der Universität Freiburg dar. Neben der Herstellung, Expansion und dem Cell Banking humaner iPS-Zelllinien, unterstützt die iPS Core Facility Forscher und Ärzte bei der Entwicklung experimenteller Ansätze, wie bspw. neuartiger Differenzierungsparadigmen und 3D-Kulturen zur In-vitro-Krankheitsmodellierung. Für eine Reihe zellulärer Phänotypen sind hierzu bereits Routineprotokolle etabliert (hämatopoetisch, neural, renal, mesenchymal). Auf die klinische Translation ausgerichtet, zeichnen sich die dabei zur Anwendung kommenden Verfahren grundsätzlich durch GMP-Kompatibilität und die Verwendung nicht-genomintegrierender Technologien zur Reprogrammierung aus. Weiterhin werden im Rahmen von praktischen Kursangeboten die Grundlagen pluripotenter Stammzellkultur-Methoden vermittelt. Schließlich werden im engen Austausch mit den komplementären Einheiten am Institut für Zell- und Gentherapie gen- und zelltherapeutische Verfahren auf iPS-Zellen bzw. deren Derivate angewendet.

Adresse: Hugstetter Straße 55
79106 Freiburg
Baden-Württemberg
Deutschland
[Zur Webseite](#)

Träger

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät
Breisacher Straße 153
79110 Freiburg
Baden-Württemberg
Deutschland
<https://www.med.uni-freiburg.de/>

Wissenschaftsgebiet

Hauptgebiete:

- Biologie
- Medizin

Nebengebiete:

- Chemie
- Physik
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Kategorie

Klinische Forschungszentren

Wissenschaftliche Dienstleistungen

Das Angebot des Freiburg iPS Core (FiPS) umfasst: Erzeugung von iPS-Zellen und epigenetisches Reprogramming: • Reprogramming mittels nicht-genomintegrierender Verfahren (Sendai-Virus, modifizierte RNA, episomale Vektoren) • phänotypische Charakterisierung pluripotenter Stammzellen • Kultur und Expansion humaner iPS-Zelllinien • durchflusszytometrische Analysen von Pluripotenz und gerichteter Differenzierung • Beurteilung der Pluripotenz mittels Live-Staining (Alkalische Phosphatase) Erzeugung von iPS-Zellderivaten unter Nutzung etablierter Protokolle: • Differenzierung zu hämatopoetischen Progenitoren and myeloiden Zelltypen • Differenzierung in verschiedene ZNS-Neurone • Differenzierung zu Neuralleisten-Abkömmlingen • mesenchymale Differenzierung, einschließlich Adipozyten und Osteogenese • renale Differenzierung, einschließlich 3D-/Organoid-Kultur Fortbildung und Training: • Methodentraining zu Kultur und Differenzierung pluripotenter Stammzellen • praktische Unterstützung und Beratung von Wissenschaftler/innen bei der Entwicklung bzw. Etablierung neuer Differenzierungsansätze • "Student Internships" in Stammzellbiologie

Wissenschaftliche Geräte

- Zellkulturbänke (S1 und S2)
- Phasenkontrast- und Fluoreszenzmikroskope
- Elektroporation/Nucleofection-Gerät
- Durchflusszytometer
- Auswerterechner (Bilder, Datenanalyse)
- Stickstoffbehälter (Zellbank)
- Zellinkubatoren

Schlagworte

- Erzeugung von iPS-Zelllinien
- epigenetische Reprogrammierung
- direkte Konversion
- Charakterisierung von Pluripotenz
- Kultur und Expansion pluripotenter Zelllinien
- hämatopoetische Differenzierung
- neurale Differenzierung
- mesenchymale Differenzierung
- phänotypische Analyse
- Beratung bei der Entwicklung von Protokollen
- praktische Anleitung zur iPS-Zellkultur
- 3D/Organoid-Kulturen

Netzwerke

Pluricore, German Stem Cell Network

<http://www.gscn.org/de/RESSOURCEN/DeutscheStammzell-CoreEinheiten.aspx>

Nutzer/Jahr

Interne Nutzer: 7

Externe Nutzer gesamt: 6

Externe Nutzer in Deutschland: 2

Externe Nutzer im europ. Ausland: 0

Externe Nutzer außerhalb Europas: 4