



Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /  
Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines  
**R-FP-S-2-0043-0000**

---

Referenznummer / numéro de référence	R-FP-S-2- 00430000	
Projekttitel / titre du projet	Untersuchung der Mechanismen der frühen menschlichen Plazentaentwicklung	
Projektstand / état du projet	laufend	
Projektleiter_in / direction du projet	Margherita Yayoi Turco	
Institut, Firma / institut, société	Friedrich Miescher Institute for Biomedical Research Fabrikstrasse 2 CH-4056 Basel	
Projektbeginn / début du projet	April 2025	
Voraussichtliche Dauer / durée probable	60 Monate	
Ziele des Projekts / but du projet	<p>Die wichtigsten Schwangerschaftsstörungen (Fehlgeburt, Totgeburt, Präeklampsie und fetale Wachstumsretardierung) haben alle ihren Ursprung in einer fehlgeleiteten Plazentaentwicklung in der Frühschwangerschaft, sind aber schwierig zu untersuchen. Dank der Entwicklung neuer Modellsysteme und Instrumente ist es nun jedoch möglich, diese frühen Prozesse zu untersuchen und Licht in diese „Blackbox“ der Entwicklung zu bringen.</p> <p>Das übergeordnete Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, zu verstehen, wie der intervillöse Raum, der Ort des mütterlich-fetalen Austauschs, während der Entwicklung der Plazenta beim Menschen entsteht. Dies ist ein entscheidender Schritt für die Entwicklung der zukünftigen Plazenta, um ihr weiteres Wachstum durch die Herstellung der notwendigen Verbindungen zur Nährstoff- und Sauerstoffquelle der Mutter zu ermöglichen. Die grundlegenden Mechanismen dieses Prozesses sind jedoch noch nicht vollständig verstanden. Unsere zentrale Hypothese ist, dass die dreidimensionale Gebärmutterumgebung eine wichtige Rolle bei der Entstehung der ersten Abstammungslinien der Plazenta spielt, die diesen Prozess steuern: das primäre Synzytium und den Zytotrophoblasten.</p> <p>.</p>	
Verwendete hES Zelllinien / Lignées de cellules utilisées	WIBR1 WIBR3 HNES1 HNES3	BAG-hES-IMP-0093 BAG-hES-IMP-0051 BAG-hES-IMP-0063 BAG-hES-IMP-0064
Projektergebnis / résultat du projet	-	