

Forschungsprojekt mit humanen embryonalen Stammzellen /
Projet de recherche utilisant des cellules souches embryonnaires humaines

R-FP-S-2-0012-0000

Referenznummer / numéro de référence	R-FP-S-2-0012-0000	
Projekttitel / titre du projet	<i>Development of a combined stem cell and gene therapy for cellular therapy of type 1 diabetes in man</i>	
Projektstand / état du projet	laufend	
Projektleiter_in / direction du projet	Prof. Martin Fussenegger	
Institut, Firma / institut, société	ETH Zürich, Department of Biosystems and Engineering (D-BSSE) Mattenstrasse 26 CH-4058 Basel	
Projektbeginn / début du projet	Oktober 2011	
Voraussichtliche Dauer / durée probable	180 Monate	
Ziele des Projekts / but du projet	<p>Bei dem Forschungsprojekt geht es um die Herstellung von humanen, Insulin produzierenden Zellen aus adulten Stammzellen. Bei diesem Vorhaben wurden mit einer neuen Methode aus humanen mesenchymalen Stammzellen zunächst induzierte pluripotente Stammzellen generiert (iPS), die sehr ähnliche Eigenschaften wie embryonale Stammzellen aufweisen. Dieses konnte 2013 gezeigt und publiziert werden. Die dabei verwendeten Zell-Linien waren die H1 und H9, die wir mit Bewilligung des BAG importieren konnten. Mit einem neuen, auf Methoden der synthetischen Biologie basierten Verfahren haben wir die so gewonnen iPS kontrolliert in Insulin produzierende Zellen umwandeln können. Bei dem aktuellen Forschungsvorhaben geht es darum zu zeigen, dass unsere neue Methode anders als die bisher publizierten Verfahren robust und reproduzierbar ist, und dass die Fähigkeit Insulin produzierende Zellen herzustellen nicht wie bisher beschrieben abhängig ist von der jeweils verwendeten Stammzell-Linie. Um die Überlegenheit und Zuverlässigkeit dieses von uns 2016 publizierten Verfahrens zu zeigen, müssen wir diese mit anderen häufig verwendeten embryonalen Stammzell-Linien nachweisen. Diese Zell-Linien möchten wir daher importieren.</p>	
Verwendete hES Zelllinien / Lignées de cellules utilisées	H1 (WA01)	BAG-hES-IMP-0001
	H9 (WA09)	BAG-hES-IMP-0016
	HUES8	BAG-hES-IMP-0056
	MEL1	BAG-hES-IMP-0003



Projektergebnis / résultat du projet

-