

HLA Klasse II Streptamere zur individualisierten T Zell Diagnostik

Leitung	Prof. Dr. med. Stephan Immenschuh
e-mail	immenschuh.stephan@mh-hannover.de
Team	Dr. rer. nat. Pooja Pradhan
Jahr	2024
Förderung	Zuwendung aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und des Landes Niedersachsen im Förderprogramm ‚Innovationsförderprogramm für Forschung und Entwicklung‘



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



**EUROPA FÜR
NIEDERSACHSEN**

Ziel des Projektes ist die Herstellung und Optimierung von HLA Klasse II Molekülen für das Tetramer Staining zur Bestimmung von antigen-spezifischen CD4⁺ T-Zellen. T Zellen sind die zentrale Zellpopulation der adaptiven Immunität und spielen eine bedeutsame Rolle für immunologische Abwehrreaktionen bei infektiösen Viruserkrankungen oder auch bei malignen Tumoren. Zur Bestimmung antigen-spezifischer T Zellen ist das Verfahren des sogenannten Tetramer Stainings für klinische und biotechnologische Anwendungen von großer Bedeutung. In dem vorliegenden Projekt sollen durch gezielte Verbesserungen des Tetramer Stainings Fortschritte in der klinischen Krankenversorgung bei diagnostischen und therapeutischen Anwendungen von antigen-spezifischen T Zellen erzielt werden. Hierzu sollen das Knowhow von drei Instituten akademischer Einrichtungen aus Niedersachsen und kleiner Biotechnologiefirmen als industriellen Kooperationspartnern in einem gemeinsamen Projekt zur Anwendung kommen. Das vorliegende Teilprojekt beschäftigt sich hauptsächlich mit speziellen Untersuchungen zur Feststellung von antigen-spezifischen CD4⁺ T Zellen. Im Einzelnen sollen dabei prototypische Allotypen von HLA Klasse II Molekülen rekombinant hergestellt und nach Beladung mit ausgewählten Viruspeptiden verfügbar gemacht werden.