

Nächstmöglichst ist in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Günter Gauglitz eine

Masterarbeit

im Bereich

„Biosensorik für die medizinische Diagnostik“

zu vergeben.

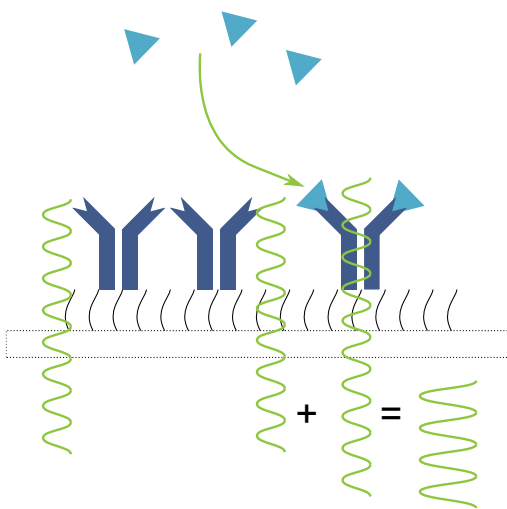


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Interaktion zwischen Antigenen und Antikörpern gemessen mit der reflektometrischen Interferenzspektroskopie

Mittels der markierungsfreien Reflektometrischen Interferenzspektroskopie (RIfS) wird ein Assay etabliert werden, welcher den direkten Nachweis und die Quantifizierung des löslichen Transferrin Rezeptors 1 (sTfR1) in relevanten Proben erlaubt.

sTfR1 ist von entscheidender Bedeutung im Eisenstoffwechsel und somit ein klassischer Biomarker für Mangelernährung, jedoch stellt es nach jüngeren Erkenntnissen ebenso einen relativ neuartigen Biomarker bei der Vorhersage von akutem Herzversagen dar und ist von daher in der personalisierten Medizin von Risikogruppen von Interesse.

Die zu vergebende Arbeit umfasst die Optimierung eines Immunoassays zur markierungsfreien Detektion von sTfR1 mittels eines spezifischen, immobilisierten Antikörpers. Die Anpassung dieses Assays an relevante Probenmatrix inklusive Bestimmung analytischer Kenngrößen wie z.B. Reproduzierbarkeit, Nachweisgrenze, Wiederfindungsrate etc. sowie ggf. eine weiterführende Charakterisierung der biomolekularen Interaktion hinsichtlich thermodynamischer und kinetischer Konstanten.

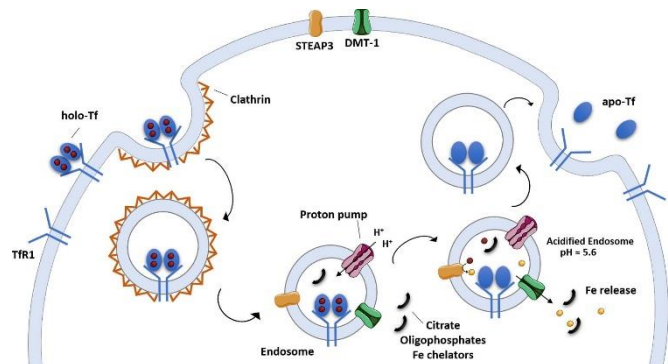


Abbildung 2: Der Transferrin-Kreislauf.
Silva et al. Human transferrin: An inorganic biochemistry perspective (2021)

Interessenten bitte im A-Gebäude 6. Stock melden:

Prof. Dr. Günter Gauglitz, 6 A32, Tel.: +49 7071 29-76927

guenter.gauglitz@ipc.uni-tuebingen.de

oder

Dr. Peter Fechner, 6 S35, Tel.: +49 7071 29-74668

Peter.fechner@uni-tuebingen.de