



## Masterarbeit Orthogonale Bindungsstrategie für Antikörper an Eisenoxidnanopartikeln

Die HNO-Klinik, Sektion für Experimentelle Onkologie und Nanomedizin (SEON), hat ab sofort eine Masterarbeit im Bereich „**Orthogonale Bindungsstrategie für Antikörper an Eisenoxidnanopartikeln**“ zu vergeben.

### Hintergrund

Die gerichtete Anbindung von Antikörpern an Oberflächen stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um das Binden von Antikörpern an Zielstrukturen auf bestimmte Bereiche zu konzentrieren. Damit eröffnen sich vielversprechende medizinische Anwendungsoption auf Basis magnetischer Eisenoxidnanopartikel und der entsprechenden magnetischen Anreicherung dieser Wirkstoffe. Damit können z.B. kardiovaskuläre Erkrankungen gezielter und besser therapiert werden. Arteriosklerotische Plaques bergen ein unkalkulierbares Gefahrenpotential und können nach der Ruptur lebensbedrohlich werden. Durch gezielte Anreicherung von VEGF-Antikörpern an den Plaques soll diese Kaskade unterbrochen werden

### Ziel der Arbeit

Entwicklung einer orthogonalen Bindungsstrategie für Antikörper an Partikeloberflächen auf Basis eines bestehenden Partikelsystems das Aminogruppen exprimiert, die als Anker für die weitere Funktionalisierung mit einem VEGF-Antikörper dienen..

### Anforderungen

- Studium der Chemie, Pharmazie oder vergleichbarer Disziplinen mit der entsprechenden Expertise in organisch chemischer Synthese.
- Selbstständige und zuverlässige Arbeitsweise.
- Schnelle Auffassungsgabe und Problemlösungskompetenz.
- Interesse an biomedizinischen Fragestellungen und interdisziplinärer Arbeitsweise

### Wir bieten

- Eine methodisch und inhaltlich vielseitige Arbeit an der Schnittstelle zwischen Naturwissenschaft und Medizin.
- Eine fundierte Betreuung von Experten im Bereich organische Chemie und Nanotechnologie
- Die Möglichkeit, eigene Kreativität in die Tat umzusetzen

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung, die sie bitte per Mail an Dr. Rainer Tietze [seon@uk-erlangen.de](mailto:seon@uk-erlangen.de) oder Prof. Dr. Andriy Mokhir Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Department Chemie und Pharmazie Organische Chemie II [andriy.mokhir@fau.de](mailto:andriy.mokhir@fau.de) senden. Für Rückfragen steht Ihnen gerne Dr. Rainer Tietze (Tel.: 09131/85-34769), Universitätsklinikum Erlangen, Hals-Nasen-Ohrenklinik, Kopf- und Halschirurgie, Sektion für Experimentelle Onkologie und Nanomedizin, Else Kröner-Fresenius-Stiftungsprofessur zur Verfügung