



In der **Fakultät für Naturwissenschaften** – Department Chemie – ist in der physikalischen Chemie zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als

wissenschaftliche Mitarbeiterin/

wissenschaftlicher Mitarbeiter

(Entgeltgruppe 13 TV-L)

im Umfang von 50 % der regelmäßigen Arbeitszeit zu besetzen. Es handelt sich um eine Qualifikationsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die zur Förderung eines Promotionsverfahrens im Bereich der Physikalischen Chemie dient. Die Stelle ist befristet für die Dauer des Promotionsverfahrens, abhängig von der bisher erreichten Qualifizierung, jedoch für einen Zeitraum von i.d.R. 3 Jahren, zu besetzen. Eine Verlängerung zum Abschluss der Promotion ist innerhalb der Befristungsgrenzen des WissZeitVG ggf. möglich.

Aufgabengebiet:

Forschung im Arbeitskreis Weiche Materie zum Thema "Self-Assembly of Anionic Dyes" Farbstoffmoleküle weisen eine nur mäßige Wasserlöslichkeit auf, die gekoppelt ist mit einer ausgeprägten Tendenz zur Selbstassemblierung. Sie sind darin Proteinen nicht unähnlich. Eine eingehende Erforschung der Mechanismen der Selbstassemblierung ist von größter Wichtigkeit für die Behandlung amyloidogener Erkrankungen oder für ein tieferes Verständnis des Verhaltens von Zytoskelettproteinen aber auch für kosmetische oder industrielle Anwendungen. So erleichtert beispielsweise eine Verlangsamung oder gar Inhibierung der Aggregation von Farbstoffmolekülen in Färbeflotten den Einbau der Farbstoffe in die jeweiligen Substrate. Das vorliegende Projekt beschäftigt sich mit der Aggregation einer Reihe von anionischen Farbstoffen in wässriger Lösung und zielt auf ein tieferes Verständnis der Aggregationsmechanismen sowie des Einflusses von Additiven ab. Die Identifizierung von Additiven mit interessanten Möglichkeiten zur Kontrolle der Aggregation kann dabei auf Vorbilder in biologischen Systemen wie das Zytoskelett zurückgreifen. Die Arbeit verwendet vorwiegend zeitaufgelöste Vielwinkellichtstreuung, einem der methodischen Schwerpunkte im Arbeitskreis Weiche Materie an der Universität Paderborn. Mit kombinierter statischer und dynamischer Lichtstreuung werden dabei zeitaufgelöst die Zunahme der Masse, Größe und Gestalt wachsender Aggregate verfolgt. Die Experimente werden in geeigneter Weise ergänzt durch Neutronenkleinwinkelstreuung in bekannten Großforschungseinrichtungen wie dem Institut Laue - Langevin in Grenoble. Das Projekt wird durch das Unternehmen KAO finanziert und erhält eine besonders attraktive Note dadurch, dass es grundlagenorientierte Untersuchung von Mechanismen der Selbstassemblierung organischer Moleküle mit einem Einblick in die Welt der industriellen Produktentwicklung verbindet.

Lehrverpflichtung im Umfang von i.d.R. 2 SWS

Einstellungsvoraussetzungen:

- Wissenschaftlicher Hochschulabschluss als Chemiker oder Physiker
- großes Interesse mit komplexen Instrumenten zu arbeiten, Streudaten auszuwerten

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. LGG bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen werden unter **Kennziffer 3039** bis zum **30.09.17** erbeten an:

Prof. Klaus Huber
FAK-NW-C
Universität Paderborn
Warburger Str. 100
33098 Paderborn

