

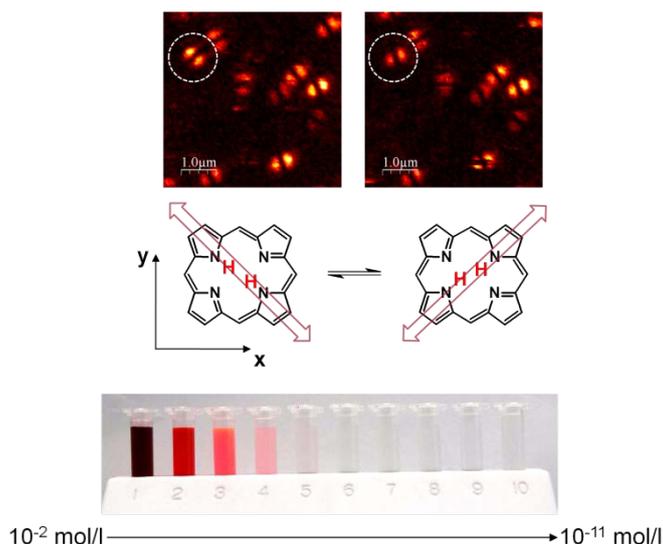


Masterarbeit in Physikalischer Chemie auf dem Gebiet der Einzelmolekülspektroskopie für Chemie, Nanoscience

Prof. Dr. Alfred J. Meixner

Telefon +49 7071 29-76903
Telefax +49 7071 29-5490
alfred.meixner@uni-tuebingen.de

Auf dem Gebiet der Einzelmolekülspektroskopie konnten inzwischen viele interessante Moleküleigenschaften entdeckt werden, die in üblichen hochkonzentrierten Proben, bei denen über sehr viele Moleküle gemittelte Spektren gemessen werden, nicht detektierbar sind. In Zusammenarbeit mit der „Academy of Sciences“ in Warschau, Polen untersuchen wir den Tautomerievorgang von Porphyrinisomeren auf Einzelmolekülniveau. Solche Moleküle sind nicht nur für die Grundlagenforschung von Interesse, sondern auch zur Anwendung in photodynamischer Tumortherapie, Solarzellen oder auch molekularen Schaltern.



Die Aufgabe des Masterstudenten besteht darin, unterschiedliche Konstitutionsisomere zu untersuchen, um Korrelationen zwischen der Protonentransferrate und äußeren, sowie inneren Einflüssen herauszuarbeiten. Ziel ist es, den Vorgang im Detail zu verstehen und gezielt beeinflussen zu können. Da es sich bei unseren Mikroskopen um nicht-kommerzielle Geräte handelt, können wir die Aufbauten entsprechend der zu untersuchenden Moleküle anpassen. So ist es von Vorteil, wenn Sie Spaß am Hantieren mit Werkzeug haben, ebenso wie generell präzise und sorgfältig vorgehen, da die Einzelmolekülspektroskopie höchste Ansprüche an den Experimentator stellt. Wenn Sie an dieser neuen Herausforderung interessiert sind, melden Sie sich bitte bei Prof. A. J. Meixner.