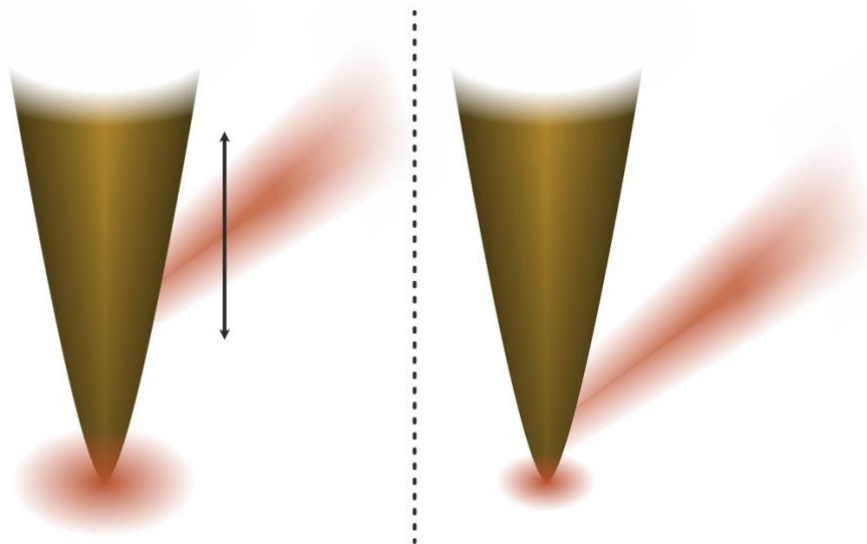


Bachelorarbeit

Charakterisierung des Nahfeldverhaltens im IR und VIS

Das Nahfeldmikroskop basiert auf einem Rasterkraftmikroskop (engl.: atomic force microscope, AFM), das mit einer Metallspitze ausgestattet ist. Das AFM wird typischerweise verwendet, um die Topographie einer Oberfläche aufzulösen. Hier wird die Spitze zusätzlich mit Licht beleuchtet und erzeugt einen lokalen Nanofokus in der Größe des Spitzenradius, was zu einer optischen Auflösung von etwa 30 nm führt. Das rückgestreute Licht wird in Abhängigkeit von der Position der Probe aufgezeichnet und liefert Informationen über die optischen Eigenschaften der Probe.

Um optimale Messergebnisse zu erzielen, ist es entscheidend, dass der Laser präzise auf die Spitze des AFMs fokussiert wird, was mithilfe eines Parabolspiegels erreicht wird. Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Laserfokus für verschiedene Laser im sichtbaren (VIS) und infraroten (IR) Spektralbereich genau zu vermessen und das Nahfeld-Verhalten zu charakterisieren.



Interesse geweckt?

Kontakt:

Iris Niehues

iris.niehues@uni-muenster.de

Mehr Information auf unserer Webpage:

www.uni-muenster.de/Physik.PI/niehues