

UIP12-univie - Lasersysteme, Mikrofokus-Quelle, Laseranlage und Einkristalldiffraktometer für Physik und Chemie

Zusammenfassung

Zur Stärkung ihrer MINT-Fächer will die Universität Wien an der Fakultät für Physik drei moderne Lasersysteme, eine Mikrofokus-Quelle für die Röntgenkleinwinkelanlage, eine Laseranlage für schmalbandige Einzelphotonen und an der Fakultät für Chemie einen leistungsstarken Einkristalldiffraktometer anschaffen.

1. Drei moderne Lasersysteme (Fakultät für Physik): Die beiden Argon-Ionen Laser der Gruppe Physik funktioneller Materialien sollen im Rahmen der UIP-Förderung 2013 ersetzt werden, um die Fortsetzung der erfolgreichen wissenschaftlichen Arbeiten der Arbeitsgruppe Quantenoptik, Quantennanophysik und Quanteninformation zu ermöglichen. Der Ersatz soll durch drei moderne Lasersysteme (Genesis CX355-100 SLM OPSLaser System, Genesis CX488-1000 SLM OPSLaser System und Genesis CX514-1000 SLM OPSLaser System) erfolgen.
2. Mikrofokus-Quelle für Röntgenkleinwinkelanlage (Fakultät für Physik): Die Röntgenkleinwinkelanlage zur Messung von periodischen Strukturen im Bereich von 1 bis 100 Nanometer ist zurzeit die einzige verfügbare derartige Anlage im Wiener Raum, sie soll im Rahmen der UIP-Förderung 2012 mit einer neuen Mikrofokus-Quelle ausgestattet werden.
3. Laseranlage für schmalbandige Einzelphotonen (Fakultät für Physik): Diese Laseranlage führt zu einer weiteren Stärkung der Arbeitsgruppe Quantenoptik, Quantennanophysik und Quanteninformation. Sie ist essentiell, um mit Hilfe parametrischer Fluoreszenz in einem Resonator schmalbandige Einzelphotonen zu erzeugen.
4. Einkristalldiffraktometer mit Vierkreisgoniometer, Flächen-Detektorsystem und Tiefemperaturkühlung (Fakultät für Chemie): Das Hauptanwendungsgebiet dieses Instrumentes ist die Messung von Röntgenbeugungsintensitäten an monokristallinen Proben kleiner Moleküle und die Aufklärung der molekularen Struktur.

Principal Investigator:

Institution: University of Vienna

Status: Abgeschlossen (-)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter

<https://wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP12-univie/>