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

Abstract

Zur Stärkung ihrer MINT-Fächer will die Universität Wien an der Fakultät für Physik drei moderne La-sersysteme, eine Mikrofokus-Quelle für die Röntgenkleinwinkelanlage, eine Laseranlage für schmal-bandige Einzelphotonen und an der Fakultät für Chemie einen leistungsstarken Einkristalldiffraktome-ter 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) er-folgen.
2. Mikrofokus-Quelle für Röntgenkleinwinkelanlage (Fakultät für Physik): Die Röntgen-kleinwinkelanlage zur Messung von periodischen Strukturen im Bereich von 1 bis 100 Nano-meter 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 Re-sonator schmalbandige Einzelphotonen zu erzeugen.
4. Einkristalldiffraktometer mit Vierkreisgoniometer, Flächen-Detektorsystem und Tief-temperaturkühlung (Fakultät für Chemie): Das Hauptanwendungsgebiet dieses Instrumentes ist die Messung von Röntgenbeugungsintensitäten an monokristallinen Proben kleiner Mo-leküle und die Aufklärung der molekularen Struktur.

Principal Investigator:

Institution: University of Vienna

Status: Completed (-)

Further links to the persons involved and to the project can be found under
https://www.wwtf.at/funding/programmes/uip/UIP12-univie/