

■ Mehr Frauen auf Lehrstühle

Das Professorinnenprogramm von Bund und Ländern geht in die dritte Runde.

Nur jede fünfte Professur in Deutschland ist derzeit mit einer Frau besetzt, in der Physik ist es nur rund jede zehnte.¹⁾ Damit sich dies ändert, hatten Bund und Länder 2008 das Professorinnenprogramm ins Leben gerufen.²⁾ Dafür können sich Hochschulen mit ihren Gleichstellungskonzepten bewerben und erhalten bei einer positiven Begutachtung bis zu drei Stellen für Professorinnen. Für die ersten beiden

Programmphasen wurden jeweils 150 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. 147 Hochschulen haben sich an der zweiten Phase mit Erfolg beteiligt und Ende 2017 wurden bereits 525 Professuren durch das Programm gefördert.

Nach einer positiven Evaluierung des Programms im letzten Jahr startet nun die dritte Programmphase,³⁾ bei der Bund und Länder die Fördersumme auf 200 Millionen Euro aufgestockt haben. Auch die Förderhöchstsumme pro Professur wurde auf 165 000 Euro pro Jahr erhöht. Die Bewerbungsfrist für die erste Runde

der dritten Programmphase läuft bis Ende Mai 2018. Neu ist diesmal eine Schwerpunktsetzung auf den Bereich „Personalentwicklung und -gewinnung auf dem Weg zur Professur“. Auch wurden bisher nur maximal drei Professuren pro Hochschule gefördert, nun können bis zu zehn Hochschulen, die besonders gut bei der Gleichstellung abschneiden, auch eine vierte Professur beantragen. Bund und Länder erwarten für die neue Programmphase eine hohe Beteiligung der Hochschulen.

BMBF / Anja Hauck

1) Physik Journal, Januar 2016, S. 12 und Februar 2008, S. 11

2) <https://www.bmbf.de/de/das-professorinnen-programm-236.html>

3) Der Abschlussbericht der Evaluation findet sich als pdf-Datei unter <http://bit.ly/2piXc3N>

■ China in der Champions League

Die chinesische Spallationsneutronenquelle hat ihren Nutzerbetrieb aufgenommen.

Ende Februar vermeldete die neue China Spallation Neutron Source (CSNS) das erste Experiment einer Nutzergruppe.⁴⁾ Bereits Ende August war es gelungen, den ersten Neutronenstrahl zu erzeugen, und im November betrug die Strahlungsleistung 10 kW.

Mit der umgerechnet etwa 280 Millionen Euro teuren Anlage ist China in die „Champions League“ der Neutronenquellen aufgestiegen – vergleichbare Einrichtungen finden sich nur in Grenoble am Institut Laue-Langevin sowie in Großbritannien, Japan und den USA. Im schwedischen Lund entsteht derzeit mit der European Spallation Source eine weitere Neutronenquelle dieser Größenordnung. Die CSNS befindet sich rund 80 Kilometer nördlich von Hongkong in der Stadt Dongguan mit acht Millionen Einwohnern.

Die Anlage verwendet einen 80-MeV-Linearbeschleuniger (Linac) und ein Rapid Cycling Synchrotron, um Protonen auf 1,6 GeV zu beschleunigen. Der Protonenstrahl wird mit einer Repetitionsrate von 25 Hz auf ein Wolfram-Target gelenkt, wo Neutronen durch Spallation entstehen. Dies geschieht in einem komplett horizontalen Target-Moderator-Reflektor-Design, welches Wartung



Bei der China Spallation Neutron Source ist das Target aus Wolfram installiert, und das erste Nutzerexperiment hat stattgefunden.

und spätere Upgrades erleichtert. In der ersten Ausbaustufe sollen die Neutronen eine Strahlungsleistung von 100 kW erreichen. Die im Konzept vorgesehene, aber noch nicht abschließend bewilligte zweite Stufe CSNS-II wird mit einem 250-MeV-Linac und einem 500-kW-Neutronenstrahl geplant.

Der zunächst hochenergetische Neutronenstrahl wird mit schwerem Wasser gekühlt und mit weiteren Moderatoren je nach Strahllinie auf 300 K bzw. 20 K thermalisiert. Die derzeit fertiggestellte erste Targetstation sieht 18 bis 20 Plätze für Neutronenstreuexperimente vor, von denen drei bereits installiert sind:

- das „General Purpose Powder Diffractometer“, mit dem Ende Februar das erste User-Experiment erfolgte und das für allgemeine

kristallografische und magnetische Strukturuntersuchungen vorgesehen ist,

- ein Multiple Purpose Reflectometer, das unter anderem Spinpolarisationsanalysen bei streifenden Einfallswinkeln erlaubt und
- das Instrument „Small Angle Neutron Scattering“ (SANS) für Proben von ein bis über 100 Nanometer Größe.

Mit diesen Instrumenten wird die internationale Nutzergemeinde zunächst vor allem materialwissenschaftliche Untersuchungen durchführen. Mit weiteren Detektoren, die ab nächstem Jahr hinzukommen werden, stehen insbesondere Spintronik und weitere magnetische Effekte wie topologische Anregungen oder Hochtemperatur-Supraleitung im Fokus.

Matthias Delbrück

4) english.ihep.cas.cn/csns/index.html