

Medienmitteilung

## **swissnuclear-Preis für Nachwuchsforscher am PSI**

**Olten, 2. Juni 2010. Zum vierten Mal in Folge hat swissnuclear den mit 150'000 Franken dotierten Förderpreis für das Forschungsprojekt des Jahres verliehen. Die Auszeichnung geht an Frau Dr. Sousan Abolhassani vom Paul Scherrer Institut. Mit ihrer Forschung im Bereich der Brennstofftechnologie tragen Sousan Abolhassani und ihr Team dazu bei, die Wirtschaftlichkeit von Kernkraftwerken weiter zu erhöhen. Das Preisgeld dient dazu, eine zusätzliche Doktorandenstelle auf dem prämierten Forschungsgebiet zu ermöglichen.**

Jährlich zeichnet swissnuclear, die Organisation der Schweizer Kernkraftwerke, ein für die Kernenergie relevantes Forschungsprojekt des Paul Scherrer Instituts (PSI) mit einem Förderpreis aus. Als bestes Projekt im Jahr 2009 wird die Arbeit von Dr. Sousan Abolhassani prämiert. Die Preisträgerin besitzt ein Ph.D. in Materialkunde sowie Festkörperchemie und arbeitet seit 1998 im Labor für Nukleare Materialien am PSI im aargauischen Villigen. Gemeinsam mit ihrem Team untersucht Sousan Abolhassani die Korrosion von Brennstabhüllrohren.

### **Forschungsarbeit für die Praxis: Gegen Korrosion beständigere Brennstabhüllrohre**

In Kernkraftwerken wird Energie aus Kernspaltung zur Stromproduktion genutzt. Der dazu nötige Brennstoff, das Uran-dioxid ( $\text{UO}_2$ ), wird in Form von kleinen Keramik-Tabletten, sogenannten Pellets, in Brennstabhüllrohre aus Metall eingefüllt. Diese Brennstäbe heizen im Reaktor Wasser auf. Die Hüllrohre der Brennstäbe sind also ständig mit Wasser unter hohem Druck, hoher Temperatur und Strahlung in Kontakt. Im Laufe der Zeit korrodieren unter diesen Bedingungen selbst die robusten Zirkonium-Legierungen, die derzeit verwendet werden. Somit kann die Korrosionsbeständigkeit die Einsatzzeit der Brennstäbe im Reaktor begrenzen und damit die Wirtschaftlichkeit beeinflussen. Die mikroskopischen Prozesse, die Einfluss auf den Korrosionswiderstand haben, sind bislang nur wenig erforscht. Sousan Abolhassani und ihr Team haben es sich zur Aufgabe gemacht, diese Prozesse zu untersuchen. Der Fokus liegt auf der Untersuchung mikroskopischer Vorgänge an der Grenzfläche zwischen der oberflächlichen Oxidschicht und dem eigentlichen Metall. „Hier haben Dr. Sousan Abolhassani und ihr Team in den letzten Jahren sehr gute Arbeit geleistet und wichtige neue Erkenntnisse gewonnen“, begründet Dr. Stephan Döhler, Präsident von swissnuclear, die Preisverleihung. Sousan Abolhassani hat sich der Problematik aus verschiedenen Perspektiven angenommen und dabei modernste Untersuchungsmethoden aus der Festkörperphysik mit angewandten Fragestellungen geschickt verbunden. Dabei wurden auch neue Methoden zur Charakterisierung von Hüllrohrproben entwickelt, welche heute bereits fester Bestandteil der Praxis sind. Ihre Erkenntnisse stellte Sousan Abolhassani in zahlreichen Publikationen und an internationalen Tagungen mit Erfolg unter Beweis.

## **Preis fördert den Forschernachwuchs**

Der mit 150'000 Franken dotierte Forschungspreis wird von swissnuclear bereits zum vierten Mal vergeben. Das Preisgeld geht nicht direkt an die ausgezeichnete Forscherin, vielmehr ist es als Beitrag zur Finanzierung einer weiteren Doktorandenstelle auf dem prämierten Forschungsgebiet vorgesehen. Mit dem Preis wird die bereits geleistete Forschungsarbeit honoriert und gleichzeitig der Forschernachwuchs gefördert. „Kernenergie ist eine Zukunftstechnologie. Deshalb liegt es in unserem Interesse, dass vermehrt junge Forscherinnen und Forscher in diesem Bereich tätig sind“, erläutert swissnuclear-Präsident Stephan Döhler das Engagement. Insgesamt investiert swissnuclear jährlich knapp 13 Millionen Franken in Forschung und Ausbildung.

Für weitere Auskünfte steht zur Verfügung: **Dr. Sandra Kobelt, Leiterin Kommunikation swissnuclear, Tel. 062 205 20 14.**

Umfassende Informationen zur Kernenergie in der Schweiz finden Sie unter: [www.kernenergie.ch](http://www.kernenergie.ch)

**swissnuclear** ist die Fachgruppe Kernenergie der swisselectric ([www.swisselectric.ch](http://www.swisselectric.ch)). swissnuclear setzt sich aus Vertretern der schweizerischen Stromverbundunternehmen Alpiq, Axpo AG, BKW, CKW und EGL zusammen. Sie engagiert sich für den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Kernkraftwerke in der Schweiz. Die Mitglied-Unternehmen betreiben die Schweizer Kernkraftwerke Beznau, Gösgen, Leibstadt und Mühleberg, welche 40% des Strombedarfs der Schweiz produzieren. Mit der Zwiilag und der Nagra sind die Mitglied-Unternehmen massgeblich an Gesellschaften beteiligt, die sich für eine umwelt- und sachgerechte Entsorgung der radioaktiven Abfälle einsetzen.