

## Fraunhofer-Gesellschaft geht Partnerschaft zur nachhaltigen Energieversorgung mit kanadischer Universität ein

15.01.2013

Der Übergang von fossilen Rohstoffen zu nachhaltigen und regenerativen Energiekonzepten ist eine Herausforderung, vor der über kurz oder lang alle Industrienationen stehen werden. Um sie zu meistern, werden neue Technologien benötigt. Deutsche und kanadische Unternehmen haben hier derzeit die Nase vorn. Die neue Forschungsallianz, die Fraunhofer und die Universität von British Columbia UBC jetzt eingehen, soll zum Ausbau der gemeinsamen Führungsrolle beitragen. Am 21. Dezember 2012 wurde der Kooperationsvertrag unterzeichnet.

»Die Zusammenarbeit mit der University of British Columbia UBC wird uns bei einem unserer Schlüsselthemen unterstützen« erklärt Prof. Dr. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft. »Die sich ändernden Energiequellen des 21. Jahrhunderts bringen noch viele Fragen mit sich, die wir lösen müssen. Mit der UBC haben wir einen exzellenten internationalen Partner für die Energieforschung gefunden«. Und Projektleiter Dr. Christopher Hebling, Leiter des Bereichs Energietechnik am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, ergänzt: »Die UBC hat ebenso wie Fraunhofer die Bedeutung der Umwelttechnologien für die Zukunft erkannt. Beide Partner leisten in diesem Feld nicht nur herausragende Forschung, sondern zeichnen sich durch eine gemeinsame Strategie zur Zusammenarbeit mit der Industrie aus. Die Kooperation wird die weltweiten Spitzenpositionen von UBC und Fraunhofer in diesem Markt stärken und ausbauen.«

Neben dem ISE in Freiburg sind auch das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT in Oberhausen sowie das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU in Chemnitz an der Forschungskooperation beteiligt. Der Forschungspartner auf kanadischer Seite ist das Clean Energy Research Centre der UBC. Fraunhofer und die kanadische Universität fördern das auf mehrere Jahre ausgelegte Projekt mit insgesamt rund vier Millionen Euro.

Gemeinsam mit den kanadischen Partnern werden die Fraunhofer-Forscher beispielsweise untersuchen, wie sich elektrische Energie, die von Windparks oder Solaranlagen produziert wird, speichern lässt. Eine Möglichkeit besteht darin, Wasserstoff zu erzeugen. In einem der Kooperationsprojekte wollen die Wissenschaftler und Ingenieure jetzt untersuchen, wie sich Wirkungsgrad und Leistungsfähigkeit durch neuartige Elektroden und Elektrolyseure verbessern lassen. Ein zusätzliches Teilprojekt untersucht das Recycling des in der Produktion von Solarzellen verwendeten Wasserstoffs. Will man die im Wasserstoff gespeicherte Energie zurückgewinnen, um zum Beispiel einen Motor anzutreiben, benötigt man Brennstoffzellen. Diese wollen die Forscher noch leistungsfähiger und zuverlässiger machen. Die Spezialisten vom ISE haben zusammen mit ihren Kollegen von der UBC bereits eine weltweit einzigartige Methode zur orts aufgelösten Charakterisierung von Brennstoffzellen entwickelt. Damit lassen sich die in den Zellen stattfindenden Prozesse genau untersuchen, was wiederum eine Ableitung des Optimierungspotenzials für die jeweiligen Zellen ermöglicht.

Ein weiterer Schwerpunkt der Kooperation ist die effiziente Umwandlung von Biomasse: Bei der Vergasung von Holz und Holzabfällen soll der Teergehalt im entstehenden Produktgas durch neue Reinigungsmethoden kontrolliert und signifikant reduziert werden. Das erzeugte Gas kann dann direkt den Verbrennungsanlagen zur kombinierten Erzeugung von Wärme und Energie zugeführt werden.

Im Energiemix der Zukunft spielt auch Wind eine entscheidende Rolle. Gemeinsam mit den Forschern in Vancouver wollen Experten bei Fraunhofer untersuchen, wie sich Windkraftanlagen mit Hilfe innovativer Produktionstechnologien effizienter produzieren lassen.

## Kontakt

Dr. Christopher Hebling  
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, ISE  
Heidenhofstraße 2  
79110 Freiburg  
Telefon+49 761 4588-5195  
Fax+49 761 4588-9195  
[E-Mail senden](#)

Dr. Walter Mérida  
Clean Energy Research Centre,  
University of British Columbia  
Telefon+1 604 8224 189  
[E-Mail senden](#)

---

Quelle: Fraunhofer

Redaktion: 15.01.2013 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Kanada

Themen: Bildung und Hochschulen, Energie, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen