



DIESE VERÖFFENTLICHUNG WIRD VON DER FRANZÖSISCHEN BOTSCHAFT IN DEUTSCHLAND  
IN KOOPERATION MIT DER FRANZÖSISCHEN BOTSCHAFT IN ÖSTERREICH ERSTELLT.

## WISSENSCHAFT-FRANKREICH

Nr. 207 - 15. Juli 2011

- Informationsblatt über die wissenschaftliche Aktualität in Frankreich -

### INHALT

#### FORSCHUNGSPOLITIK

- Programm Zukunftsinvestitionen: Erster Wettbewerb für gemeinsam genutzte Innovations-Plattformen
- Bekanntgabe der ersten drei Preisträger der Ausschreibung "Initiatives d'excellence"
- Revision des Bioethikgesetzes abgeschlossen

#### TECHNOLOGIETRANSFER

- Nationaler Wettbewerb zur Förderung der Gründung innovativer Unternehmen

#### EUROPÄISCHE PROJEKTE

- Symposium "Science in the City"

#### UMWELT

- Pathogene und Insektizide: ein tödlicher Cocktail für Bienen
- Grünalgen - ein ökologisches und gesundheitliches Problem

#### ENERGIE

- Solarwärmekraftwerk jetzt auch in Frankreich
- Zwei neue Einrichtungen im Bereich Kernenergie

#### ELEKTROMOBILITÄT

- Erarbeitung von Sicherheitsmaßnahmen für Ladeinfrastrukturen für Elektroautos

## **NANOBIOTECHNOLOGIEN**

- Kohlenstoff-Nanoröhren ziehen menschliche Komplement-Proteine an und organisieren sie, ohne das System zu aktivieren

## **INFORMATIONEN- & KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN**

- Neue Infrastrukturen für die Reparatur von Speichern

### - **Programm Zukunftsinvestitionen: Erster Wettbewerb für gemeinsam genutzte Innovations-Plattformen**

Im Rahmen des Programms Zukunftsinvestitionen wurde ein Projektauftrag "F&E-Projekte zur Strukturierung der Pôles de Compétitivité (PdC)" gestartet, für den Interessenten bis zum 30. Januar 2012 ihre Projektvorschläge zum Thema "gemeinsam genutzte Innovations-Plattformen (PFMI)" auf der Internetseite [www.competitivite.gouv.fr](http://www.competitivite.gouv.fr) einreichen können. Eine erste Vorauswahl erfolgt im Herbst für die Projekte, die bis zum 29. September 2011 eingegangen sind.

Die PFMI sind auf die Befriedigung der wirtschaftlichen Bedürfnisse (Gründung, Stärkung der Marktstellung) ausgerichtet, mit fest definierten kommerziellen Zielen durch ein gemeinsames Exzellenzinstrument. Die eingereichten Projekte müssen von einem oder mehreren PdC anerkannt sein und mit den wichtigsten Unternehmen dieses Sektors zusammenarbeiten. Jede PFMI muss gemeinsam genutzte Ressourcen (Ausrüstungen, hochqualifiziertes Personal) anbieten, die den Partnerfirmen der PdC frei zugänglich sind.

**Quelle:** Pressemitteilung von Lyonbiopôle – 05.07.2011

[http://www.lyonbiopole.com/Appels\\_a\\_projets/1er-appel-a-projet-Plate-formes-mutualisees-dinnovation.html](http://www.lyonbiopole.com/Appels_a_projets/1er-appel-a-projet-Plate-formes-mutualisees-dinnovation.html)

**Redakteur:** Etienne Balli, [etienne.balli@diplomatie.gouv.fr](mailto:etienne.balli@diplomatie.gouv.fr)

### - Bekanntgabe der ersten drei Preisträger der Ausschreibung "Initiatives d'excellence"

Der neue französische Forschungsminister Laurent Wauquiez und der Generalkommissar für Zukunftsinvestitionen haben die ersten drei Preisträger der Ausschreibung "Exzellenzinitiative" (IDEX 1) bekannt gegeben. Bordeaux, Straßburg und Paris als Universitäts- und Forschungsstandorte haben alle Mitglieder der international zusammengesetzten Jury von ihrem Konzept überzeugt.

Ziel der Ausschreibung war es, in Frankreich fünf bis zehn "pôles pluridisciplinaires d'excellence" (fachübergreifende Kompetenzzentren) von Weltrang ausfindig zu machen, die in der Lage sind, "mit den größten Universitäten der Welt zu konkurrieren". Die im "Programm Zukunftsinvestitionen" vorgesehene Aktion ist Teil der Reformdynamik von Hochschulen und Forschung, die mit dem Hochschulreformgesetz vom 10.8.2007 (Autonomie der Universitäten) und der "Opération Campus" u. a. mit dem Ziel von Partnerschaften mit der Wirtschaft eingeleitet wurde. Für die Aktion sind in dem "Programm Zukunftsinvestitionen" insgesamt 7,7 Milliarden Euro veranschlagt.

Auf den ersten Projektaufruf vom 27.9.2010 hin waren 17 Bewerbungen zur Erlangung des Labels "Initiative d'excellence" eingereicht worden. Nach Beratung durch die internationale Jury und nach Bewertung durch den Lenkungsausschuss auf der Grundlage einer Ende März 2011 getroffenen Vorauswahl von sieben Bewerbungen wurde jetzt die Entscheidung über folgende drei erfolgreiche Bewerbungen bekanntgegeben:

- der von der PRES "Université de Bordeaux" getragene "**Idex Bordeaux**"; in ihm haben sich vier Universitäten und das "Institut polytechnique de Bordeaux" zusammengeschlossen;
- die von der Universität Straßburg getragene "**Initiative Unistra**"; zu der "Université de Strasbourg" hatten sich im Jahre 2003 die drei ursprünglich nebeneinander bestehenden Universitäten Louis Pasteur, Marc Bloch und Robert Schuman zusammengeschlossen;
- die **Initiative "Paris Sciences et Lettres" (PSL)**, die von einer Stiftung für technologische Zusammenarbeit getragen wird.
- Der Initiative haben sich u. a. als Partner angeschlossen: das Collège de France, die École Normale Supérieure, die Université Paris-Dauphine, das ESPCI ParisTech (Chimie ParisTech), das Observatorium von Paris, das Institut Curie, das Institut Louis Bachelier.

Auf gemeinsamen Vorschlag des Forschungsministers und des Generalkommissars für Zukunftsinvestitionen entschied Premierminister Francois Fillon, den Empfehlungen der internationalen Jury zu folgen. Diese hatte ihrerseits die Empfehlungen einstimmig verabschiedet.

Am 6. Juni 2011 wurde ein Projektaufruf **IDEX 2** mit denselben Vorgaben und Kriterien wie der Projektaufruf IDEX 1 veröffentlicht. Die Bewerbungen, die bei IDEX 1 bereits bis in die engere Wahl gelangt waren, können sich unmittelbar um Aufnahme in die Gruppe der ausgewählten Projekte von IDEX 2 bewerben, d. h. sie können die Phase der Vorauswahl überspringen.

Hervorzuheben ist, dass in dem Datenblatt "Alsace / Strasbourg" die Beteiligung der Universitäten Karlsruhe und Freiburg als Positivum vermerkt ist; es zeichne sich dort ein "**territoire d'excellence à l'échelle européenne**" ab.

**Quelle:** Kooperation-international, 07.07.2011, <http://www.kooperation-international.de/countries/themes/nc/info/detail/data/55931/>

**Redakteur:** [Dr. Hermann Schmitz-Wenzel](#), DFGWT

### - Revision des Bioethikgesetzes abgeschlossen

Das französische Parlament hat am 23. Juni 2011 das Bioethikgesetz verabschiedet. Dieses Gesetz ist das Ergebnis der erfolgreichen Umsetzung der im Gesetz von 2004 vorgesehenen Revisionsklausel.

Zur Anpassung des geltenden Rechts an die jüngsten wissenschaftlichen Fortschritte wurde das Bioethikgesetz vom 6. August 2004, das aus der ersten Überprüfung der Gesetze von 1994 hervorgegangen war, überarbeitet. Wenige Tage nach der Nationalversammlung hat der Senat am 23. Juni 2011 ebenfalls die Empfehlungen des Vermittlungsausschusses zum Bioethikgesetz angenommen. Die wichtigsten Neuerungen des Gesetzes sind:

- **Künstliche Befruchtung.** Das Gesetz erlaubt die Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe zur Kindeszeugung nur im Fall einer medizinisch bedingten Unfruchtbarkeit. Die Spender von Samen bzw. Eizellen (Gameten) müssen volljährig sein, aber sich nicht unbedingt bereits fortgepflanzt haben. "Sie erhalten die Möglichkeit einen Teil ihrer Keimzellen entnehmen und aufbewahren zu lassen, um sie zu einem späteren Zeitpunkt für sich selbst für eine künstliche Befruchtung zu nutzen", heißt es im Gesetz. Darüber hinaus ist das Einfrieren von Eizellen (Vitrifizierung) gestattet. Die Anonymität der Spender bleibt gewahrt: "Es werden weder Informationen zum Spender noch zum Empfänger bekannt gegeben". Es bleibt auch beim Verbot der Implantation eines Embryo nach dem Tode des Vaters, der Leihmutterchaft sowie der Inanspruchnahme ärztlicher Hilfestellung zur Kindeszeugung für gleichgeschlechtliche Paare.
- **Embryonenforschung.** Das Gesetz untersagt weiterhin im Grundsatz die Forschung an Embryonen und menschlichen embryonalen Stammzellen. Sie kann jedoch in Ausnahmefällen erlaubt werden, "wenn die wissenschaftliche Relevanz des Forschungsprojekts erwiesen ist; wenn die Forschungsarbeiten wichtige medizinische Fortschritte ermöglichen; wenn eindeutig erwiesen ist, dass das gewünschte Ergebnis nur durch die Forschung an menschlichen Embryonen, embryonalen Stammzellen bzw. Stammzelllinien erreicht werden kann".
- **Organspende.** "In Gymnasien und Hochschulen wird über die gesetzlichen Bestimmungen zu Organspenden zu Transplantationszwecken informiert sowie über die Möglichkeiten, zu Lebzeiten den diesbezüglichen Wunsch zum Ausdruck zu bringen, sei es durch die Anmeldung im nationalen Transplantationsregister oder durch Information der Angehörigen", so das Gesetz. Die Crossover-Spende ist im Falle der Inkompatibilität zwischen Angehörigen erlaubt: Zwei Spenderkandidaten, die mit ihrem erkrankten Verwandten inkompatibel sind, können ihre jeweiligen Empfänger tauschen. Das Gesetz sieht eine Ausweitung des Personenkreises von Lebendspendern vor. Die Anonymität zwischen Spender und Empfänger wird gewahrt.
- **Pränataldiagnostik.** Ziel der Pränataldiagnostik ist die Untersuchung des Embryos bzw. Fötus *in utero* zur Feststellung schwerwiegender Erkrankungen. Das Gesetz besagt: "Jede schwangere Frau erhält auf Wunsch bei ihrem Arztbesuch eine zuverlässige, klare und ihrer Situation angepasste Beratung zu den Möglichkeiten biomedizinischer und bildgebender Verfahren zur Abklärung eventueller Erkrankungen des Embryos bzw. Fötus, die den Verlauf bzw. die Fortsetzung der Schwangerschaft beeinträchtigen könnten. [...] Der Verantwortliche (Arzt oder Hebamme) gibt die Ergebnisse seiner Untersuchungen an die Schwangere weiter und gibt die zum Verständnis notwendigen Erläuterungen."
- **Revision des Gesetzes.** Wie die vorangegangenen enthält auch das neue Bioethikgesetz eine Revisionsklausel, die festlegt, dass das neue Gesetz innerhalb von maximal sieben Jahren nach Inkrafttreten überprüft werden muss.

Die Meinungen zu den Vorschlägen, die in der parlamentarischen Diskussion auf eine Lockerung des Gesetzes vom 6.8.2004 abzielten, waren in der Nationalversammlung und im Senat sowohl bei den Mehrheitsparteien als auch bei der Opposition geteilt.

**Redakteurin:** Jana Ulbricht, [jana.ulbricht@diplomatie.gouv.fr](mailto:jana.ulbricht@diplomatie.gouv.fr)

### - Nationaler Wettbewerb zur Förderung der Gründung innovativer Unternehmen

Der 1999 vom Ministerium für Hochschulen und Forschung in Partnerschaft mit OSEO ins Leben gerufene "nationale Wettbewerb zur Förderung der Gründung innovativer Unternehmen" hat seitdem zur Schaffung von 1268 Start-Up in Frankreich beigetragen.

Ende Juni 2011 wurden die Gewinner der 13. Wettbewerbsrunde bekannt gegeben. Insgesamt wurden 149 Projekte ausgewählt: 65% von ihnen wurden oder werden dabei von einem der 30 staatlichen Inkubatoren begleitet. An der Spitze der ausgezeichneten Projekte liegen in diesem Jahr mit 36,2% Projekte aus den Bereichen Gesundheit, Lebenswissenschaften und Biotechnologien. Die Bereiche Informatik, Softwareentwicklung und Informationstechnologien mussten im Vergleich zum Vorjahr einen deutlichen Rückgang hinnehmen - von 30% im vergangenen auf 22% in diesem Jahr. Im Gegensatz dazu hat sich der Anteil der Projekte im Bereich Chemie und neue Werkstoffe auf 14,8% verdoppelt.

**Quelle:** Artikel aus Les Echos – 05.07.2011 -

<http://www.lesechos.fr/innovation/technologies/0201475632939-1-268-189872.php>

**Redakteur:** Etienne Balli, [etienne.balli@diplomatie.gouv.fr](mailto:etienne.balli@diplomatie.gouv.fr)

## EUROPÄISCHE PROJEKTE

---

### - Symposium "Science in the City"

Das europäische Projekt PLACES (Platform of Local Authorities und Communicators Engaged in Science) organisiert vom 22.-23. September 2011 in Paris ein Symposium zum Thema "wissenschaftliche Kultur in Städten"

PLACES möchte zum Thema „Wissenschaft in der Gesellschaft“ auf Stadtebene ein Netzwerk von lokalen Akteuren aufbauen, die Empfehlungen für die europäische Politik und europäische Programme aussprechen.

Der Titel des Symposiums lautet: **"Science and the city – strategies and policies developing cities of scientific culture"**.

Das Programm wird folgende Themen umfassen:

1. Einführung und Überblick über das State-of-the-Art der Umfragetechnik für die wissenschaftliche Kultur der Städte und mögliche Präsentation von deutschen Wissenschaftsstädten
2. Lokale Behörden mit Wissenschaftsstrategien - Präsentation: "Warum soll es eine wissenschaftliche Strategie für die Wissenschaft/Stadt/ Region (usw.) geben?"
3. Wie setzt die lokale Behörde die Wissenschaftsstrategie um – Präsentation  
Wie wird diese Politik umgesetzt - Wandelstrategien, die gut funktioniert haben.
4. Lokale Behörden, die eine Wissenschaftsstrategie umgesetzt haben – Vorstellung von Förderung und Finanzierungsmodellen - Finanzierung auf EU-, nationaler und regionaler Ebene – wie werden Rückflussquoten gemessen?

Die Veranstaltung sucht Teilnehmer, wie z.B. Städte, Landkreise und Regionen, aber auch Universitäten sowie Forschungseinrichtungen, die in wissenschaftliche Verbreitungsmaßnahmen einbezogen sind. Besonderes Interesse gilt Teilnehmern aus Österreich und Deutschland - Verwaltungsbeamte oder lokale Abgeordnete, die mit dieser Thematik betraut sind. Diese können gern in Begleitung eines "Partners" (Vereinigung, Museum) kommen.

Das europäische Projekt PLACES, das im Juni 2010 gestartet wurde, wird im Rahmen des 7. EU-Rahmenprogramms zum Themas "Science in Society" gefördert.

Ziel ist es, dynamische Modelle und Angebote für „Scientific Culture of Cities“ zu erstellen.

**Kontakt:** Frau Magdalena Koch, Gemeinderätin des Departements Essonne - E-Mail: [MKoch@CG91.fr](mailto:MKoch@CG91.fr)  
Anmeldung zum Symposium bei Herrn Antonio Gomes da Costa: [agomesdacosta@ecsites.eu](mailto:agomesdacosta@ecsites.eu).

**Quelle:** Webseite des Projekts: <http://www.openplaces.eu/>

**Redakteurin:** Nina Grisot, [nina.grisot@diplomatie.gouv.fr](mailto:nina.grisot@diplomatie.gouv.fr)



### - Pathogene und Insektizide: ein tödlicher Cocktail für Bienen

In Frankreich stellt die Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*) das Arbeitsinstrument für rund 70.000 Bienenzüchter dar. Ihr direkter Einfluss auf die Qualität und Quantität der Ernte sowie den Erhalt der biologischen Blumenvielfalt ist heute allgemein anerkannt und unterstreicht die Rolle der Bienen für das Funktionieren der Ökosysteme.

Seit 15 Jahren leiden die Bienenvölker an einer seltsamen Krankheit, die die Imker und Wissenschaftler vor ein Rätsel stellt und jedes Jahr Tausende Bienenvölker vernichtet. Zur Erklärung dieses Phänomens wurden bereits einige vielversprechende Spuren verfolgt: der Verlust von Vielfalt und Qualität der Nahrungsmittelressourcen (mit dem Klimawandel verbundenen), die Intensivierung der Monokulturen und landschaftliche Veränderungen, die Auswirkung von Krankheitserregern als Verursacher von Krankheiten wie *Varroa* und *Nosemose*, oder die chemische Belastung durch Exposition der Bienen gegenüber Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln. Obwohl zahlreiche Daten über den Einfluss von ernährungs-, parasitär- und chemisch bedingtem Stress auf die Gesundheit der Bienen vorliegen, konnte bislang keine dieser Ursachen als allein für das Verschwinden von Bienenvölker Verantwortliche anerkannt werden. Die Experten gehen heute vielmehr von einer Kombination dieser Faktoren aus.

Forscher des CNRS [1], des INRA [2] und der Universität Blaise Pascal [3] haben ihre jeweiligen Kompetenzen in den Bereichen Parasitologie und Toxikologie zusammengeschlossen, um die Wechselwirkungen zwischen Pathogenen und Insektiziden auf die Bienengesundheit zu erforschen. Zu diesem Zweck setzten sie sowohl gesunde als auch *Nosemose*-infizierte [4] Bienen einer geringen Insektizid-Dosis aus. Sie konnten feststellen, dass die Sterblichkeit der infizierten Bienen deutlich anstieg, obwohl dies bei einer Exposition in dieser Größenordnung bei gesunden Bienen nicht der Fall ist.

Diese Untersuchung zeigt deutlich, dass die Wechselwirkung zwischen Insektiziden und *Nosemose* ein weiteres erhebliches Risiko für Bienenvölker darstellt. Sie könnte auch einige Fälle mit überhöhtem Sterblichkeitsrisiko erklären.

[1]. CNRS - französisches Zentrum für wissenschaftliche Forschung - <http://www.cnrs.fr>

[2] INRA - französisches Institut für Agrarforschung - <http://www.inra.fr>

[3] Universität Blaise Pascal - [www.univ-bpclermont.fr](http://www.univ-bpclermont.fr)

[4] *Nosemose* ist eine durch die Jochpilzarten *Nosema apis* oder *Nosema ceranae* verursachte Erkrankung bei Honigbienen. Sie ist die häufigste Krankheit bei erwachsenen Bienen und hoch ansteckend

**Kontakt:** - Frédéric Delbac - Forscher der Universität Blaise Pascal – Tel.: 0033 4 73 40 78 68 - E-Mail: [frederic.delbac@univ-bpclermont.fr](mailto:frederic.delbac@univ-bpclermont.fr)

**Quellen:** - Pressemitteilung des Techno-sciences.net – 08.07.2011 - <http://www.techno-science.net/?onglet=news&news=9349>

- Pressemitteilung des CNRS - 07.07.2011 - <http://www2.cnrs.fr/presse/communiqu/2222.htm>

**Redakteurin:** Myrina Meunier, [myrina.meunier@diplomatie.gouv.fr](mailto:myrina.meunier@diplomatie.gouv.fr)

### - Grünalgen - ein ökologisches und gesundheitliches Problem

Im August 2009 erstickte ein Pferd an der Stränden des bretonischen Departements Côtes-d'Armor in einem Algenteppich, während sein Halter nur knapp dem Tod entkam. Ein tragisches Schicksal, welches ein 50 Jahre altes Problem wieder ins Licht gerückt hat. Die für das Unglück verantwortlichen Algen sind zwei Arten der Gattung *Ulva* (*U. rotundata* und *U. armoricana*). Sie ernähren sich vorwiegend von Nitraten, die in diesem Fall von Schweinegülle stammen. In dieser auf die intensive Schweinezucht spezialisierten Region ist die Güllemenge, die als Dünger eingesetzt wird, so groß, dass der Boden sie nicht aufnehmen kann. Nitrate gelangen somit insbesondere durch Regenfälle ins Meer. Des Weiteren wird das Algenwachstum im Sommer von der Sonne und der Hitze begünstigt. Neben dem ästhetischen Aspekt stellen Algen auch ein gesundheitliches Problem dar, da die Zersetzungsgase (Schwefelwasserstoff) sehr giftig sind.

Zwei Jahre später versuchen Bagger auch weiterhin die Algen an den betroffenen Stränden zu beseitigen. In den letzten sechs Monaten wurden insgesamt 20.000 m<sup>3</sup> Algen entfernt, im Vergleich zu 13.000 m<sup>3</sup> im Vorjahr. Welche Maßnahmen wurden bereits eingeleitet und welche sind noch notwendig, um diesem Problem Herr zu werden? Für Umweltorganisationen liegt die Lösung klar auf der Hand: Der Tierbestand an Schweinen muss reduziert werden, um das Problem der Grünalge in den Griff zu bekommen. Den Landwirten zufolge ist diese radikale Umstellung jedoch nicht ohne erhebliche finanzielle Unterstützung vom Staat möglich.

Wie von Premierminister François Fillon versprochen, wurde ein interministerieller Ausschuss ins Leben gerufen, der sich diesem Fall angenommen hat. Er brachte alle Beteiligten (Landwirte, Politiker, Verbände), zusammen und gemeinsam wurden zwei Aktionspläne erarbeitet - einer für jede betroffene Region in der Bretagne: die Buchten von Lannion und Saint-Brieuc. In diesen Aktionsplänen (der erste wurde am 30. Juni 2011 angenommen, der zweite wird in den kommenden Wochen verabschiedet) ist eine drastische Senkung des Nitratflusses (30-40%) vorgesehen. Auch wenn diese Aktionspläne hinsichtlich der Menge des zu reduzierenden Algenbestandes als sehr effektiv eingestuft werden (zehn Millionen Euro sind für die Beseitigung von Algen geplant), so sind sie nach Meinung des wissenschaftlichen Ausschusses [1] was die Vorsorge betrifft, nicht ausreichend.

Eine weitere Möglichkeit wäre die Methanisierung. Dieser Prozess wird in Deutschland sehr häufig zum Abbau organischer Substanzen eingesetzt und dient der Erzeugung von Biogas durch die Zersetzung von Biomasse. In landwirtschaftlichen Biogasanlagen werden meist tierische Exkrememente (Gülle, Festmist) und Energiepflanzen als Substrat eingesetzt. Aber auch dieses Projekt ist sehr kostspielig, weil es den Bau von Anlagen erfordert.

[1] Weitere Informationen (auf Französisch) unter: [http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/media/user/File/Actu2011/Avis\\_Conseil\\_scientifique\\_PlanAV\\_fev2011.pdf?bcsi\\_scan\\_1fe59ba8c561fa18=0&bcsi\\_scan\\_filename=Avis\\_Conseil\\_scientifique\\_PlanAV\\_fev2011.pdf](http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/media/user/File/Actu2011/Avis_Conseil_scientifique_PlanAV_fev2011.pdf?bcsi_scan_1fe59ba8c561fa18=0&bcsi_scan_filename=Avis_Conseil_scientifique_PlanAV_fev2011.pdf)

**Quelle:** Artikel aus futura-sciences – 07.07.2011 -

[http://www.futura-sciences.com/fr/news/t/developpement-durable-1/d/algues-vertes-le-point-sur-un-probleme-ecologique-inquietant\\_31236/#xtor=RSS-8](http://www.futura-sciences.com/fr/news/t/developpement-durable-1/d/algues-vertes-le-point-sur-un-probleme-ecologique-inquietant_31236/#xtor=RSS-8)

**Redakteurin:** Myrina Meunier, [myrina.meunier@diplomatie.gouv.fr](mailto:myrina.meunier@diplomatie.gouv.fr)

### - Solarwärmekraftwerk jetzt auch in Frankreich

Das französische Unternehmen SOLAR EUROMED erhält die erste Genehmigung für den Bau eines solarthermischen Kraftwerks (CSP - Concentrating Solar Power) in Frankreich im Gebiet von Pinia in Ghisonaccia, Korsika. Mit dem Bau des Kraftwerks - Alba Nova 1 – soll in Kürze begonnen werden.

Solar Euromed wurde 2006 gegründet, mit dem Ziel, solarthermische Großkraftwerke im Mittelmeerraum zu entwickeln, zu bauen und zu betreiben.

Im Rahmen des staatlichen Programms "Zukunftsinvestitionen" strebt der Gründungspräsident von Solar Euromed, Marc M. Benmarrage, die Durchführung verschiedener Projekte in Forschung und Entwicklung an, vor allem zur Speicherung von Wärmeenergie und der direkten Erzeugung von Dampf.

Es ist nicht das erste Mal, dass die Möglichkeit des Baus eines CSP in Frankreich untersucht wird. Bereits in der 80er Jahren hatte EDF das Forschungsprojekt "Thermis" in den Pyrenäen gestartet. Es wurde jedoch aufgrund seiner Unrentabilität (niedriger Ölpreis seit 1986) aufgegeben. Seit 2007 erfährt das Projekt eine Wiederbelebung durch das CNRS (französisches Zentrum für wissenschaftliche Forschung) in Zusammenarbeit mit dem Departementrat der Pyrénées-Orientales. Es zielt auf die Schaffung eines Informationszentrums für solarthermische Kraftwerke und die Weiterentwicklung der Forschung zum Thema Photovoltaik in Koordination mit dem Projekt PEGAS (eine kombinierte Erzeugung von Gas und Elektrizität) ab.

Solar Euromed arbeitet sowohl mit dem CNRS als auch mit dem CEA zusammen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- <http://www.solareuromed.com/v3/actualites/solar-euromed-obtient-le-premier-permis-de-construire-fran%C3%A7ais-pour-une-centrale-solaire> (auf Französisch) zum CSP Projekt von Solar Euromed
- <http://www2.cnrs.fr/journal/3160.htm> (auf Französisch) zur Wiederbelebung von Solarprojekten in den Pyrenäen in Kooperation mit dem CNRS
- <http://www.solareuromed.com/v3/partenaires/scientifiques-et-industriels> zu Partnerschaften zwischen Solar Euromed und Forschungsinstituten

**Quelle:** Tenerrdis (Energy cluster) Actualités – 06.07.2011 ; <http://www.tenerrdis.fr/rep-edito.html>

**Redakteurin:** Edith Chezel, [edith.chezel@diplomatie.gouv.fr](mailto:edith.chezel@diplomatie.gouv.fr), [www.wissenschaft-frankreich.de](http://www.wissenschaft-frankreich.de)

### - Zwei neue Einrichtungen im Bereich Kernenergie

Aufgabe des "Institut international de l'énergie nucléaire" (**I2EN**) ist es vorrangig, die für den Kernenergiesektor benötigten Fachleute der Länder auszubilden, die französische Kernenergiotechnologien importieren möchten. "Jumelage d'Accélérateurs pour les Nanosciences, le Nucléaire et la Simulation" (**JANNuS**) ist als offene Forschungsplattform konzipiert, die allen auf dem Gebiet der Nutzung der Kernenergie tätigen Akteuren aus Staat und Wirtschaft zur Mitarbeit offensteht.

Die bisherige Forschungsministerin Valérie Pécresse und Industrieminister Eric Besson eröffneten am 27.6.2011 auf dem Gelände des CEA-Zentrums von Saclay in Anwesenheit von Vertretern der Forschung, der Hochschulen und der Industrie offiziell die beiden Einrichtungen.

Neben eigenen Ausbildungsveranstaltungen ist es hauptsächlich Aufgabe des **I2EN**, das französische Ausbildungsangebot für kernenergiespezifische Berufe international zu vertreten und zu koordinieren. Das Institut hat seine Tätigkeit bereits aufgenommen.

Die Forschungsplattform **JANNuS** ist eine Versuchseinrichtung für Forschungszwecke auf dem Gebiet der Kernenergie. Sie dient u. a. der Simulation des Langzeitverhaltens von Kernenergiematerialien, die einer Neutronenbestrahlung ausgesetzt sind. Auf diesem Wege soll ihre Modellierung verbessert und das Verständnis von Alterserscheinungen infolge von Strahlenbelastung vertieft werden.

Unter der Internetadresse <http://www.recherche.gouv.fr/pid24688-cid56666/valerie-pecresse-et-eric-besson-inaugurent-l-institut-international-de-l-energie-nucleaire.html> stehen drei - im Verhältnis zueinander selbstständige - Pressedossiers zur Verfügung:

- Unter dem Titel "**Inauguration de l'I2EN**" ein 17 Seiten umfassendes Dossier, das im Einzelnen das I2EN erläutert: dessen "Warum", seine Aufgaben, seine Partner auf Seiten des Staates und der Wirtschaft, seine Vernetzung mit den Hochschulen und der Wirtschaft. Es liefert eine zusammenfassende Ist-Analyse des in den Einzeldisziplinen des Kernenergiesektors tätigen bzw. benötigten Fachpersonals in nationaler und internationaler Hinsicht und beschreibt in allgemeiner Form die in Frankreich angebotenen Ausbildungsgänge (Master-Abschlüsse).
- Ein neun Seiten umfassendes Dossier "**Inauguration de la plateforme JANNuS**". In ihm sind die in der Plattform zur Verfügung stehenden Anlagen unter gezielter Hinzufügung von Fotoaufnahmen und einigen zeichnerischen Darstellungen beschrieben. Weiter werden darin die Organisation, die personelle Ausstattung und die Finanzierungsquellen der Plattform erläutert.
- Ein zwölf Seiten umfassendes Dossier "**Les métiers de la filière du nucléaire**", das diversifiziert und detailliert acht französische kernenergiespezifische Berufsbilder und deren Träger darstellt.

Weitere Informationen finden Sie unter

- <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56666/valerie-pecresse-et-eric-besson-inaugurent-l-institut-international-de-l-energie-nucleaire.html>,

- alle Website-Adressen zur Ausbildung finden Sie in der Pressemitteilung: [http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/energie/74/6/Dossier\\_Presse\\_I2EN\\_183746.pdf](http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/energie/74/6/Dossier_Presse_I2EN_183746.pdf) Die Broschüre selbst ist auf Französisch, die Webseiten der Universitäten sind auf Englisch.

### Quellen:

- <http://www.kooperation-international.de/countries/themes/nc/info/detail/data/55824/>

- Pressemitteilung des französischen Ministeriums für Hochschulen und Forschung, 27/06/2011,

[http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/energie/74/6/Dossier\\_Presse\\_I2EN\\_183746.pdf](http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/energie/74/6/Dossier_Presse_I2EN_183746.pdf)

**Redakteur:** [Dr. Hermann Schmitz-Wenzel](#), DFGWT

### - Erarbeitung von Sicherheitsmaßnahmen für Ladeinfrastrukturen für Elektroautos

Ziel des französischen Nationalplans zur Entwicklung der Plug-in-Hybrid- und reinen Batteriefahrzeuge ist es, bis 2020 zwei Millionen Elektroautos in Frankreich auf die Strasse zu bringen. Das Ministerium für nachhaltige Entwicklung hatte den Auftrag zur Erarbeitung von erforderlichen Sicherheitsmassnahmen für Elektroautos an zwei unabhängige Einrichtungen - den *Technischen Verband der Automobil-, Motorrad-, und Zweiradindustrie* (UTAC) und das *französische Institut für Industrie und Umweltrisiken* (INERIS) – vergeben. Vor kurzem hat das Ministerium Maßnahmen für die Ladeinfrastrukturen vorgeschlagen. Diese wurden den beteiligten Akteuren, wie den Autoherstellern und -Zulieferern, Parkplatzbetreibern, Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen, Volks- und Miteigentümerversprechern unterbreitet.

- In **Privathaushalten** muss die Ladestromstärke an das Qualitätsniveau der Elektroinstallationen angepasst werden: ca. 10, 13 und 16 Ampere. Dabei beträgt die Ladezeit des Elektrofahrzeugs respektive ca. 12, 10 und 8 Stunden. Für das Laden mit einer Stromstärke von 16 Ampere sind eine vorherige Einschätzung, eventuell noch eine besondere Anpassung und der Einbau einer Wandsäule von einem anerkannten Installateur erforderlich.
- In **Tiefgaragen** kann der Parkplatzbetreiber für die Ladeinfrastruktur aus Sicherheitsgründen unter vier einfachen Möglichkeiten auswählen:
  - Einbau nur einer Ladeeinheit pro Etage
  - Sollten mehrere Ladestationen pro Etage installiert werden, muss der Abstand zwischen den einzelnen Ladesäulen mindestens 15 Meter betragen
  - Mehrere Ladesäulen können an einer von den anderen Parkplätzen abgegrenzten Stelle aufgebaut werden
  - Die Elektroautos müssen durch Brandmauern voneinander getrennt werden, wenn mehrere Ladesäulen an einer Stelle vorhanden sind

Nach den ersten Testphasen werden diese vier letztgenannten Maßnahmen, in Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern und Parkplatzbetreibern, noch weiter vervollkommen und effizienter gestaltet.

Auch in Zukunft werden diese Maßnahmen zur Sicherheit der Elektrofahrzeuge dem Stand der Technologieentwicklung und den neuesten Erkenntnissen und Bedürfnissen angepasst.

**Quelle:** "Sécurité de la filière "véhicules électriques"", Pressemitteilung des französischen Ministeriums für nachhaltige Entwicklung - 20/06/2011 - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Securite-de-la-filiere-vehicules.html>

**Redakteur:** Lucas Ansart, [lucas.ansart@diplomatie.gouv.fr](mailto:lucas.ansart@diplomatie.gouv.fr)

- **Kohlenstoff-Nanoröhren ziehen menschliche Komplement-Proteine an und organisieren sie, ohne das System zu aktivieren**

Forscher des IBS (Institut für Systembiologie, CEA Grenoble), des Instituts für Biologie und Technologien des CEA in Saclay (iBiTec-S) und das Léti (CEA Grenoble) haben die Wechselwirkung zwischen den Agens der angeborenen Immunität, den C1-Komplex, mit verschiedenen Arten von handelsüblichen Kohlenstoff-Nanoröhren untersucht. Der C1-Komplex aktiviert das Komplementsystem – eine Reihe von Proteinen, die häufig als erstes bei der körpereigenen Abwehr aktiviert werden.

Die immer wiederkehrenden Elemente in der Nanotechnologie sind Kohlenstoff-Nanoröhren. Sie finden in zahlreichen Bereichen Anwendung, so auch in der Biomedizin. Obwohl keines der getesteten Nanoröhren das Komplementsystem aktiviert, zeigt die Transmissionselektronenmikroskopie, dass sich die Proteine des C1-Komplexes auf der Oberfläche der Kohlenstoff-Nanoröhren spontan organisieren und nach und nach durch diese Nanoröhren sequestriert werden. Diese Ergebnisse unterstreichen die potentiellen Wechselwirkungen mit dem menschlichen Immunsystem. Die Tatsache, dass sich diese Proteine, die bisher nicht kristallisiert werden konnten, spontan auf der Oberfläche der Nanoröhren organisieren, könnte den Weg für eine neue Technik zur Lösung ihrer dreidimensionalen Struktur ebnen.

**Kontakt und weitere Informationen unter:** [www.cea.fr](http://www.cea.fr)

**Quelle:** "Nanotubes de carbone : ils attirent et organisent des protéines du complément humain sans activer ce système", Pressemitteilung des Fil Science & Techno der CEA - 02/07/2011 - <http://le-fil-science.cea.fr/index.php/nanotubes-de-carbone-ils-attirent-et-organisent-des-proteines-du-complement-humain-sans-activer-ce-systeme>

**Redakteur:** Charles Collet, [charles.collet@diplomatie.gouv.fr](mailto:charles.collet@diplomatie.gouv.fr)

### - Neue Infrastrukturen für die Reparatur von Speichern

Dank der Forschungsarbeiten des CEA LIST (Labor für Informatik und Systemtechnologien, Grenoble) zur Verbesserung der Kapazität von Speichern konnte eine Infrastruktur entwickelt werden, die die Reparaturkapazitäten von Redundanzspalten optimiert.

Speicherschaltungen gehören zu den größten wirtschaftlichen Herausforderungen und sind die treibende Kraft der Halbleiterindustrie. In diesem Zusammenhang profitieren sie in der Regel sowohl von technologischen Weiterentwicklungen (*More Moore*) als auch von neuen Anwendungen (*More than Moore*).

Das CEA LIST hat eine neue, auf einem Fehlererkennungscode (error-correcting code - ECC) basierende Infrastruktur entwickelt, mit der die asymmetrische Korrektur-Fähigkeit der Redundanz Spalten verbessert wird. Für diese Innovation wurden zwei Patente eingereicht. Sie wurde im Rahmen des Projekts "Emyr" von Crocus Technology (führender Entwickler von MRAM-Technologie – magnetische Speichertechnologie) getestet, mit dem Ziel, die Leistungsfähigkeit der MRAM zu verbessern. Diese neuen Entwicklungen kommen auch den neuen Speicher-Technologien (PCRAM, CBRAM, OxRAM, etc.) zugute.

**Kontakt und weitere Informationen unter:** [www.cea.fr](http://www.cea.fr)

**Quelle:** "Infrastructure de réparation des circuits mémoire", Pressemitteilung des Fil Science & Techno du CEA - 01/07/2011 - <http://le-fil-science.cea.fr/index.php/infrastructure-de-reparation-des-circuits-memoires>

**Redakteur:** Charles Collet, [charles.collet@diplomatie.gouv.fr](mailto:charles.collet@diplomatie.gouv.fr)


**Revision der Texte:** Jana Ulbricht, [jana.ulbricht@diplomatie.gouv.fr](mailto:jana.ulbricht@diplomatie.gouv.fr)

## KONTAKT WISSENSCHAFT-FRANKREICH


### **Französische Botschaft in Deutschland**

Abteilung für Wissenschaft und Technologie

 Pariser Platz 5  
D-10117 BERLIN

 +49 30 590 03 92 50

 +49 30 590 03 92 65

 [sciencetech@botschaft-frankreich.de](mailto:sciencetech@botschaft-frankreich.de)

 [www.wissenschaft-frankreich.de](http://www.wissenschaft-frankreich.de)

### **Französische Botschaft in Österreich**

Abteilung für Wissenschaft und Technologie

 Währinger Strasse 30  
A-1090 Wien

 +43 15 027 5324

 [maxime.enderli@diplomatie.gouv.fr](mailto:maxime.enderli@diplomatie.gouv.fr)

 <http://www.ambafrance-at.org/spip.php?article989>

## ANMELDUNG

Sie können das Informationsblatt Wissenschaft-Frankreich ganz einfach abonnieren, indem Sie eine E-Mail an folgende Adresse senden: [sciencetech@botschaft-frankreich.de](mailto:sciencetech@botschaft-frankreich.de)