

Communiqué aux médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 7 janvier 2013

Le projet de recherche TREASORES de l'Union européenne sous la direction de l'Empa

A la recherche de la cellule solaire la meilleure marché

C'est le premier novembre qu'a été lancé le projet de recherche UE «TREASORES». Les 14 partenaires de ce projet se voient octroyer pour les trois prochaines années un montant de neuf millions d'euros pour développer des technologies de production peu coûteuses pour l'électronique organique de grande surface, par exemple pour des panneaux lumineux et des cellules solaires. La coordination du projet TREASORES est assumée par Frank Nuesch qui dirige le laboratoire «Polymères fonctionnels» de l'Empa.

Pour le lancement de ce projet du 7^e programme cadre de recherche de l'UE, 37 scientifiques des institutions et entreprises participantes se sont réunis les 20 et 21 novembre à l'Empa Dübendorf. Parmi elles se trouvent des universités, des instituts de recherche, des entreprises multinationales mais aussi des PME. Leur tâche sera de développer au cours de ces trois prochaines années des technologies de production qui permettent de fabriquer des produits électroniques organiques de grande surface à des coûts notablement moins élevés. Les panneaux photovoltaïques et les sources lumineuses organiques sont actuellement produits pratiquement pièce par pièce et de plus on utilise le plus souvent le verre comme support de la couche organique active. Dans le futur, ces éléments photovoltaïques ou lumineux seront produits à l'aide d'un procédé «roll-to-roll» dans lequel un support flexible en polymère peu coûteux sera déroulé à partir d'un rouleau pour être revêtu d'une couche de colorant organique sensible à la lumière et être ensuite réenroulé. Ce procédé de production fonctionne actuellement déjà en laboratoire et à petite échelle industrielle, mais il reste encore bien éloigné de la grande production industrielle. La vitesse de production élevée et les matériaux de base peu coûteux en comparaison du silicium actuellement courant permettront de produire des éléments photovoltaïques à des coûts notablement moins élevés que jusqu'ici.

Mais comme souvent, ici aussi le diable se cache dans les détails: on ne dispose pas encore actuellement de supports électro-conducteurs, transparents et flexibles qui soient compatibles avec le procédé «roll-to-roll». Les feuilles polymères actuellement utilisées doivent être revêtues d'oxydes métalliques électro-conducteurs avec des dépenses d'énergie élevées et de plus cette couche conductrice devient cassante après quelques pliages de la feuille.

Les partenaires du projet

- Empa (CH), direction du projet, recherche
- Amanuensis GmbH (CH), conseils
- Sefar AG (CH), industrie
- Technische Universität Dresden (D), université
- NPL Management Ltd. (GB), recherche
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung E.V. (D), recherche
- Universitat de València (E), université
- Osram AG (D), industrie
- Canatu Oy (FIN), industrie
- Aalto-Korkeakoulusaatio (FIN), université
- Associan – Centro de Investigación Cooperativa en Nanociencias – CIC nanoGUNE (E), recherche
- Amcor Flexibles Kreuzlingen AG (CH), industrie
- Rowo Coating Gesellschaft für Beschichtung MBH (D), industrie
- Eight19 Ltd (GB), industrie

Le 7^e programme cadre de l'UE (FP7)

Les programmes cadres de recherche sont proposés par la Commission européenne et soumis au Conseil de l'Europe et au Parlement européen pour approbation. Les programmes cadres de recherche existent depuis 1984 et avaient jusqu'ici une durée de cinq ans. Le FP7 présente pour la première fois une durée de 7 ans (2007-2013) et est doté d'un budget de 54 milliards d'euros.

Information

Prof. Dr. Frank Nüesch, Polymères fonctionnels, tél. +41 58 765 47 40, frank.nueesch@empa.ch

Rédaction / Contact médias

Rémy Nideröst, Communication, tél. +41 58 765 45 92, redaktion@empa.ch



Réunion de lancement du projet à l'Empa: les participants au projet «TREASORES» se sont rencontrés à la fin du mois de novembre à l'Empa à Dübendorf.

Le texte et la photographie en version électronique peuvent être obtenus auprès de: redaktion@empa.ch