

Communiqué aux médias

Dübendorf, St-Gall, Thoune, 7 septembre 2012

Swiss Texnet «Innovation Day 2012» à l'Empa

Attention: déranger peut conduire à innover!

Comment créer des innovations de manière ciblée? C'est à cette question qu'était consacré

l'«Innovation Day» de Swiss Texnet, le réseau d'innovation textile suisse qui s'est déroulé à l'Empa.

«Design et innovation grâce aux nouvelles technologies» – c'est ce thème qui a attiré le 20 août 2012 près de 250 participantes et participants de la branche textile à l'Empa à Dübendorf. Peut-être attendaient-ils d'Elmar Mock, l'hôte d'honneur de cette manifestation, une recette universelle pour mieux vendre leurs produits grâce à des idées innovatrices? Mock est l'inventeur de la Swatch, cette montre en plastique qui a redonné vie à l'industrie horlogère suisse il y a une trentaine d'années. Une recette, Mock, qui aujourd'hui conseille les clients de son agence Creaholic SA dans le développement de leurs produits, n'a bien évidemment pas pu en donner une; mais il a tout de même fourni quelques indications sur la manière dont naissent les innovations qui remportent du succès. Ainsi, par exemple, le marché doit se voir offrir quelque chose dont il ne sait pas encore lui-même qu'il en a besoin. De plus, il faut aussi qu'il y ait certains «facteurs perturbateurs». Une huitre ne produit pas non plus de perle si un grain de sable ne vient pas la déranger dans sa quiétude.

Patrick Lambertz de l'entreprise X-Technology Swiss R&D AG a lui aussi dû avouer qu'il ne possédait pas de recette miracle pour la création de produits innovants. Ce sont, selon Lambertz, les contradictions, les frictions et le non-conformisme qui conduisent aux innovations. Les innovations révolutionnaires ne sont pas planifiables et c'est aussi pourquoi les plans sont tabous chez X-Technology. Les collaborateurs de ce «think tank» suisse, qui développe des produits et des marques pour l'industrie, ne doivent pas se satisfaire de la «moyennitude», et ne pas développer des produits «me too». «Nous ne faisons pas ce qui existe déjà», déclare Lambertz. En tout cas pas ce que l'on trouve déjà sur le marché, car pour sa propre marque «X-Bionic» Lambertz s'inspire volontiers de la nature. Et développe entre autres des vêtements de sport et de travail fonctionnels.

Revêtement d'or high-tech pour les textiles haute couture

«Les fils d'or ne sont rien de nouveau, on en trouvait déjà au Moyen-Age», comme le constate Martin Amberg du laboratoire «Advanced Fibers» de l'Empa. Mais ce ne sont que les technologies les plus récentes, telles que les revêtements plasma qui ont rendu possible l'application de revêtements ultrafins de ce métal précieux sur des fibres polymères. Jusqu'à récemment encore, les fibres étaient revêtues de feuille d'or, ce qui

d'une part nécessitait des quantités relativement importante de ce matériau coûteux et d'autre part rendait les textiles rêches et râpeux. Dans un projet soutenu par la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), l'Empa et la firme saint-galloise Jakob Schläpfer AG sont parvenus à produire avec cette méthode des tissus revêtus d'or pour ensuite confectionner des cravates et des pochettes. Le revêtement d'or d'une épaisseur d'environ 100 nanomètres seulement confère au textile un toucher naturel et doux. A côté de l'or, il est encore possible de réaliser des fibres revêtues de platine, d'argent ou d'autres métaux précieux. Martin Leuthold de Jakob Schläpfer AG a présenté d'autres réalisations telles que des broderies de St-Gall dorées utilisées comme éléments de décoration sur les habits des membres de l'Académie française. Questionné sur le prix de telles créations, Leuthold a répondu: «Ces étoffes valent leur poids d'or». Encore heureux que ces tissus soient de la légèreté d'une plume!

L'électrofilage permet de produire des nanotissus

L'Ecole professionnelle textile suisse se consacre elle aussi au développement de produits innovateurs, à la recherche fondamentale, à l'optimisation des technologies et fonctionne comme lien entre la recherche et l'industrie. Susanne Noller et Rosi Schnetz ont présenté la nouvelle technologie du soudage/collage des textiles utilisée en remplacement des coutures et qui permet par exemple de réaliser des vêtements de sport et outdoor absolument imperméables.

Christian Adlhart de la Haute école zurichoise des sciences appliquées (ZHAW) et Michal Vanicek de l'entreprise tchèque Elmarco ont présenté le procédé de l'électrofilage, déjà breveté depuis 1902, mais qui a entretemps été plus que notablement perfectionné. Ce procédé permet actuellement de produire des fibres d'un diamètre de quelques nanomètres seulement à partir de divers matériaux pour réaliser des nanotissus. Avec des pores d'environ 100 nanomètres seulement, ces tissus peuvent s'utiliser par exemple pour des filtres à air. Et avec des pores encore plus fins et même en très faible épaisseur, ils isolent mieux que le plus épais des pullover. Grâce à leur surface spécifique considérable, ces nanotissus se prêtent encore très bien à l'application de revêtements catalytiques pour réaliser par exemple des tissus autonettoyants.

Textiles lumineux et pavillon en tissu

Alex Simeon de la Haute école spécialisée de Rapperswil a exposé la manière dont une idée fut développée en l'espace de ces deux dernières années. En 2010 déjà lors de l'Innovation Day il avait présenté son nouveau textile lumineux dont les fibres devaient encore à cette époque être travaillées à la main pour les rendre lumineuses. Entretemps divers procédés automatisés ont été évalués et perfectionnés et le partenaire industriel Weisbrod-Zürer AG les utilise maintenant pour sa production de textiles lumineux, ainsi que l'a rapporté Oliver Weisbrod.

C'est un défi assez particulier qu'ont relevé Andrea Weber Marin et Tina Moor de l'Université de Lucerne. Il s'agissait de développer un pavillon événementiel mobile capable d'accueillir de 100 à 400 personnes. Ces

designer ont encore complété le catalogue des exigences techniques, telles que bonne isolation thermique aussi bien en été qu'en hiver, montage et démontage simple, faible poids et facilité de transport, etc. par quelques critères supplémentaires qui constituent avant tout un plus sur le plan esthétique. Il en est résulté un pavillon textile qui satisfait à la fois toutes les exigences techniques et esthétiques. Ou comme ces designers le formulent eux-mêmes: «Qui possède une esthétique spatiale supérieure à celle d'une simple tente de fête et dont la taille, grâce à une structure en accordéon, s'adapte aux différentes exigences.»

Le réseautage – une composante importante de l'Innovation Day

L'Innovation Day ne se propose pas seulement de fournir des idées et des impulsions. Le réseautage y joue aussi un rôle important. C'est ce à quoi contribuent les «Network-Corner » des partenaires du Swiss Texnet que sont l'Empa, la Haute école spécialisée de Rapperswil, l'Université de Lucerne, la Haute école zurichoise des sciences appliquées à Winterthur et à Wädenswil, l'Ecole professionnelle textile suisse et la Fédération textile suisse. A en juger par les discussions animées sur les stands et dans les locaux de l'Académie Empa, les participants ont largement profité de cette occasion d'élargir leur réseau de contacts.

Information

Manfred Bickel, Coordinateur Swiss Texnet, tél. +41 71 274 90 98, manfred.bickel@tvs.ch

Swiss Texnet sur web: www.swisstexnet.ch

Rédaction / Contact médias

Rémy Nideröst, Empa, Communication, tél. +41 58 765 45 98, redaktion@empa.ch



Elmar Mock, l'inventeur de la Swatch, a exposé comment des «facteurs perturbateurs» peuvent être favorables au développement d'innovations. (Photo: Swiss Texnet)



Les tissus dorés sortis des ateliers de broderie Jakob Schläpfer AG ont suscité un vif intérêt. (Photo: Swiss Texnet)



Une présentation attrayante des sous-vêtements de compression «X-Bionic» lors de l'Innovation Day. (Bild: Swiss Texnet)



Modèle d'un pavillon événementiel à structure extensible pouvant recevoir jusqu'à 400 personnes. (Photo: Swiss Texnet)

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