Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 127 (2001)
Heft: 13

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DEUX INVENTIONS DE L'EPFL PRIMÉES

La deuxième édition du prix APLE de l'invention EPFL de l'année a distingué, le 16 mai dernier, deux équipes de chercheurs. Les premiers ont développé un système de navigation qui améliore considérablement les possibilités du système GPS. Les seconds ont mis au point un détecteur de gaz très prometteur en raison de sa facilité d'emploi et de son coût bas.

Parmi les quarante-huit inventions sorties l'année dernière des cerveaux de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), le prix APLE distingue un nouveau système de navigation pour randonneurs. Contrairement au système GPS, le fonctionnement de cet instrument ne dépend plus uniquement de la réception de signaux satellites et il renseigne un promeneur sur sa position géographique quel que soit le type d'environnement dans lequel il évolue. Il lui permet notamment de se localiser en ville, même s'il se trouve à l'intérieur d'un bâtiment, dans des zones souvent inaccessibles aux signaux satellites.

L'appareil a été mis au point par deux chercheurs du Laboratoire de topométrie du département de Génie rural de l'EPFL, Quentin Ladetto et Vincent Gabaglio, en collaboration avec Josephus Van Seeters de la société saint-galloise *Leica Geosystems AG*. L'idée des trois chercheurs est de prédire le prochain mouvement d'un randonneur en prenant en considération les déplacements qu'il a réalisés auparavant. Leur système tient aussi bien compte de la longueur moyenne du pas, que de la taille, de la vitesse ou du degré de mobilité du marcheur. Les malvoyants pourraient notamment profiter des améliorations du positionnement.

L'autre invention primée est le fait des fondateurs d'*IR Microsystems*, une start-up issue de l'EPFL en février 2000. Avant de créer leur société, Bert Willing et Andreas Seifert ont travaillé au sein du groupe de recherche de Paul Muralt du Laboratoire de céramique de l'EPFL. Ils y ont affiné des systèmes de détection pour la lumière infrarouge. Ces détecteurs, très sensibles à de petites variations de température, ont pour avantage d'être plus petits et d'un coût environ dix fois inférieur aux systèmes actuels. Exemples d'applications possibles: les grands appareils fixes d'analyse des gaz d'échappement de véhicules pourraient être réduits à la taille d'instruments portables. Ces détecteurs de gaz pourraient aussi servir à la sécurité dans les mines.

Créé pour valoriser la recherche au sein de l'EPFL et doté de cinq mille francs, le Prix de l'Association pour la promotion des liaisons EPFL-économie (APLE) est remis lors de l'Assemblée générale de l'APLE. Le jury tient compte du contenu scientifique et de l'intérêt économique des inventions en lice.

Informations complémentaires:
Système de navigation: Q. Ladetto tél. 021/693 27 56 <quentin.ladetto@epfl.ch>
Détecteur: B. Willing tél. 021/693 85 28 <willing@ir-microsystems.com>

LE SOLAIRE SUISSE EN PERTE DE VITESSE

Cri d'alarme de Swissolar, association regroupant les professionnels de l'énergie solaire, à Berne, le 18 juin dernier: les chercheurs suisses qui, il y a quinze ans, se targuaient d'être à la pointe des technologies solaires, ont perdu leur avance; plus grave, ils peinent à industrialiser leurs développements dans un marché qui se montre fort hésitant. Dans le même temps, nos voisins, l'Allemagne en particulier, font état d'une croissance réjouissante et même inattendue. A qui la faute incombe-t-elle? à une politique cantonale de soutien complexe et changeante, à un coût trop bas des sources d'énergie non renouvelable, à une difficulté de la mise en application technique et pratique de l'architecture solaire: «En maints endroits, on constate un manque de prescriptions adéquates en matière de construction ainsi que des lacunes dans la formation des professionnels qualifiés» rapporte la SATW[1]. Si nous continuons à adhérer au protocole de Kyoto, si nous prenons au sérieux et la pollution due au CO_2 et ses conséquences sur le climat, il faut que la Confédération, à l'instar de la politique d'encouragement menée en Allemagne, se donne les moyens de soutenir les énergies renouvelables et de les promouvoir. Alors qu'en Allemagne le nombre d'installations solaires thermiques a augmenté de presque 50% par rapport à 1999, grâce à l'influence combinée de l'intensification de la politique promotionnelle du gouvernement fédéral, à l'intérêt croissant de la population pour le solaire et à l'engagement grandissant des entreprises de la branche, en Suisse, les signaux du marché sont hésitants: baisse marquée des ventes de collecteurs thermiques et des modules photovoltaïques depuis 1998. A côté de son intérêt dans un contexte de développement durable, le solaire offre encore de la place à l'innovation (comme en témoignent les cellules solaires souples développées pas l'Institut de microtechnique de l'Université de Neuchâtel) et à la création d'emplois. L'octroi d'une enveloppe supplémentaire destinée à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments, à soutenir des projets de recherche et à promouvoir ces technologies n'est-il pas moins coûteux, à terme, que la perte d'un savoir-faire et l'augmentation de la pollution?

[1] Rapport de la «Commission énergie» de l'Académie suisse des sciences techniques: «L'exploitation de l'énergie solaire», 19.9.95