

## Communiqué aux médias

Dübendorf / St-Gall / Thoune, 2 février 2007

*Un hommage rendu pour 35 ans d'activité à l'Empa*

**Une distinction pour l'œuvre de toute une vie: la médaille d'or Mirko-Roš décernée à Walter Muster**

***Le 26 janvier, Walter Muster s'est vu décerner le prix Mirko- Roš pour son activité de plusieurs décennies à l'Empa. Cette distinction lui a été remise lors d'une manifestation en son honneur qui s'est tenue à l'Académie Empa à l'occasion de son départ à la retraite.***

Le prix Mirko-Roš porte le nom du directeur de l'Empa de 1924 à 1949 sous la direction duquel cette institution a acquis une renommée mondiale. Cette distinction – une médaille d'or créée par l'artiste suisse Hans Erni - décernée pour la première fois en 2005 à l'occasion de l'anniversaire des 125 ans de l'Empa – honore l'œuvre en science des matériaux et en sciences de l'ingénieur de personnalités du domaine de la construction. Après Alfred Rösli, Aftab Mufti et le constructeur de ponts mondialement connu Christian Menn, Walter Muster est le quatrième lauréat de ce prix.

### **Du big bang à la conquête de l'espace**

Le directeur de l'Empa Louis Schlapbach a ouvert cette manifestation avec un exposé sur le développement des méthodes d'orientation dans l'espace et dans le temps. Il a présenté de manière exemplaire le développement de la navigation et montré comment celle-ci avait marqué notre vision du monde, cela des premières cartes maritimes au système de positionnement global par satellites. A côté de la soif de connaissance des hommes, il a fallu pour cela aussi des instruments de mesure précis. La mesure du temps en particulier représentait un défi important, comme l'a montré Louis Schlapbach avec des exemples de chronomètres de marine historiques, produits high-tech de leur époque. Aujourd'hui les systèmes techniques modernes permettent de s'orienter avec fiabilité et en toute sécurité dans les trois dimensions, dans l'air ou même dans l'espace. Mais déterminer son but, se diriger avec sûreté vers une destination et maintenir le cap, cela demande toujours comme par le passé de nombreuses aptitudes – précisément celles dont a fait preuve Walter Muster à l'Empa au cours de ses années à l'Empa.

### **C'est de l'intuition que naît l'innovation**

Jarmila Woodtli, collègue de recherche et de travail de longue date de Walter Muster durant de nombreuses années, s'est ensuite penchée sur le thème du savoir et du non-savoir – et ainsi sur des questions philosophiques telles que: Est-ce que notre non-savoir ne s'accroît pas avec l'élargissement de notre savoir? Cette spécialiste de la microscopie électronique, elle aussi depuis peu à la retraite, s'est référée au philosophe Blaise Pascal qui a tenté de répondre à cette question au 17<sup>e</sup> siècle déjà. Pascal compare le savoir disponible à une sphère qui nage dans un océan de non-savoir et qui se dilate sans cesse par une constante transformation active du non-savoir en nouveau savoir. Inévitablement, avec ce processus de croissance, ce n'est pas seulement le volume de la sphère qui augmente sans cesse mais aussi sa surface, soit l'interface entre le savoir et ce qui reste encore inconnu. Et c'est précisément cette interface qui est

particulièrement captivante car c'est là que chaque jour grâce aux efforts de recherche et aux processus cognitifs se crée du nouveau savoir. Aujourd'hui la vitesse à laquelle le savoir de l'humanité s'accroît dépend avant tout de conditions cadres telles que la promotion et la politique de la recherche ainsi que les codes de conduite éthique. Jarmila Woodtli est d'avis que les conditions les plus importantes pour développer des connaissances innovatrices sont toutefois des qualités telles que la curiosité, la créativité et en particulier l'intuition des chercheuses et des chercheurs. En partant de la logique, c'est l'intuition qui seule permet de déboucher sur l'innovation.

### **Une haute distinction pour une contribution importante à l'étude de la défaillance des aciers d'armature**

Le point fort de cette manifestation fut finalement la remise de la médaille d'or Mirko-Roš à Walter Muster. En sa qualité de représentante du comité de ce prix, Cornelia Bodmer-Roš, petite-fille de Mirko-Roš, a prononcé la laudatio. Elle a relevé que c'est Walter Muster qui au début de sa carrière avait introduit le premier microscope électronique à balayage à l'Empa pour étudier ainsi les matériaux avec une très haute résolution. Aujourd'hui on compte à l'Empa environ une douzaine de microscopes électroniques et de nouveaux appareils sont venus ouvrir l'accès au domaine moléculaire et atomique. C'est à Walter Muster que l'Empa doit d'avoir posés les premiers jalons de ce développement ainsi que l'a relevé Cornelia Bodmer-Roš.

C'est aussi principalement dans sa fonction de chef de la section Métallurgie et métallographie et plus tard en sa qualité de chef du Département des métaux que Walter Muster a apporté des contributions importantes au domaine de la construction avec ses travaux sur les armatures et plus particulièrement sur les aciers de précontrainte. A cette époque la technique de précontrainte a marqué la réalisation de nombreux ouvrages d'art importants en Suisse et – avec le soutien de la recherche de l'Empa – des firmes suisses ont alors conquis des parts importantes dans le marché mondial des systèmes de précontrainte. Par ailleurs, le développement des activités de l'Empa dans le domaine des céramiques techniques est aussi à mettre au compte de Walter Muster qui avait „repéré“ très tôt là un domaine de recherche d'avenir.

C'est aussi sous la direction de Walter Muster que s'est opérée la transformation de l'ancien laboratoire d'essai des matériaux du Groupement de l'armement à Thoune en un laboratoire de technologie des matériaux de l'Empa orienté vers la recherche. Et ce n'est pas seulement par son activité d'enseignement à l'EPFZ qu'il a compté ses vingt dernières années parmi les généralistes sur la scène suisse de la science des matériaux. Il a toujours mis de manière parfaitement désintéressée son savoir au service de l'Empa et de ses partenaires de recherche ainsi que des entreprises de notre pays. Ce sont ces mérites particuliers qui ont décidé le comité du prix Mirko-Roš-à attribuer à Walter Muster sa médaille d'or.

Walter Muster, visiblement ému lors de la remise de cette médaille, s'est déclaré étonné de cet honneur qui lui était fait et en même temps rempli de joie et de fierté de se retrouver en compagnie d'Alfred Rösli, d'Aftab Mufti et de Christian Menn. Ceci est sans aucun doute un des points culminants de sa carrière et lui rend plus doux son départ de l'Empa a encore déclaré Walter Muster.

*Auteur: Dr Matthias Nagel*



C'est Cornelia Bodmer-Roš, petite-fille de Mirko- Roš et représentante du comité de nomination, qui a prononcé la laudatio de Walter Muster.



Cornelia Bodmer-Roš félicite Walter Muster lors de la remise de son prix



Walter Muster, visiblement ému lors de la remise de son prix, s'est déclaré étonné de cet honneur qui lui était fait

Les photographies peuvent être obtenues auprès de [remigius.nideroest@empa.ch](mailto:remigius.nideroest@empa.ch)