Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique

Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique

Band: 24 (2012)

Heft: 93

Artikel: "Pop-up" de particules

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-970899

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: 26.11.2025

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

luin à septembre 2012

Café scientifique

Neuchâtel: «Les fonds de pension battent en retraite» (5 septembre)

Cafétéria du bâtiment principal, Université de Neuchâtel, av. du 1er-Mars 26, 2000 Neuchâtel, de 18h00 à 19h30 www.unine.ch/cafescientifique

7 et 8 juillet 2012

Nuit de la science: «Cherchez l'erreur!»

Musée d'histoire des sciences Parc de la Perle du Lac, rue de Lausanne 128, 1202 Genève www.ville-ge.ch/mhs/nuit_science.php

Jusqu'au 9 septembre 2012

«Ensemble contre la malaria»

Musée d'histoire naturelle Route de Malagnou 1, 1208 Genève www.ville-ge.ch/mhng

Du 4 juin au 30 septembre 2012

«Rousseau et les savants genevois»

Musée d'histoire des sciences Parc de la Perle du Lac, rue de Lausanne 128, 1202 Genève www.ville-ge.ch/mhs

Jusqu'au 28 octobre 2012

«Mystères & Superstitions»

Musée romain de Lausanne-Vidy Chemin du Bois-de-Vaux 24, 1007 Lausanne www.lausanne.ch/mrv

Jusqu'au 30 septembre 2012

«Je vais devenir plante moi-même»

Muséum d'histoire naturelle Rue des Terreaux 14, 2000 Neuchâtel www.museum-neuchatel.ch

Du 15 juin 2012 au 23 juin 2013

«Rousseau et l'inégalité»

Musée d'ethnographie Chemin Calandrini 7, 1231 Conches www.ville-ge.ch/meg

Du 30 juin 2012 au 20 janvier 2013

«Tourmaline - Enigmes et mystères»

Musée d'histoire naturelle Chemin du Musée 6, 1700 Fribourg www.fr.ch/mhn

«Pop-up» de particules

e Grand collisionneur de hadrons (LHC) du Cern à Genève est la plus gigantesque expérience scientifique réalisée à ce jour. Dans cet accélérateur de 27 kilomètres de circonférence, deux faisceaux de protons tournent en sens opposé à une vitesse proche de celle de la lumière avant d'entrer violemment en collision l'un avec l'autre, reproduisant des conditions proches de celles qui régnaient une fraction de seconde après le Big Bang.

Dans Voyage au cœur de la matière, Anton Radevsky et Emma Sanders nous plongent dans l'univers de l'expérience Atlas, un monstre de 7000 tonnes bourré de technologies ultrasophistiquées. Situé exactement là où interviennent les collisions, les détecteurs d'Atlas ont pour mission de « photographier» les particules exotiques qui jaillissent de cette débauche d'énergie.



A l'aide de quatre grands tableaux, les auteurs inscrivent tout d'abord l'expérience Atlas dans le contexte du LHC. Dans le deuxième, ils nous font descendre de 100 mètres sous la surface de la Terre, dans l'antre de la bête, puis, dans le troisième tableau, ils en dissèquent les entrailles - concrètement, les différentes couches successives de détecteurs qui composent Atlas. Le quatrième tableau aborde l'évolution de l'Univers, du Big Bang à nos jours, et les réponses que devraient fournir Atlas sur quelques moments clés de cette évolution.

Chaque tableau est entouré de plusieurs textes concis et clairs évoquant les diverses facettes d'Atlas: la complexité du chantier, le traitement de la quantité faramineuse de données recueillies lors des collisions de particules ou encore le fonctionnement et la finalité des différents détecteurs.

Pouvant être parcourus de manière assez indépendante les uns des autres, ils permettent une lecture ludique, agrémentée du plaisir et de la surprise liés à la technique du «pop-up», du livre animé en 3D. Ce procédé donne à l'ouvrage un petit air rétro, que l'on appréciera ou pas. Mais le fait de réduire la physique des particules à quelques savants pliages de carton a le mérite de la rendre plus accessible au commun des mortels.

Au final, un magnifique exercice de vulgarisation pour petits et grands de 17 à 77 ans. pm

Anton Radevsky et Emma Sanders: Voyage au cœur de la matière - L'expérience Atlas au Cern. Editions Verhlac, Paris, 2011. ISBN 978-2-916954-80-6