Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2008)
Heft: 79

Artikel: Les effets secondaires d'un air plus propre
Autor: Meuli, Kaspar
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-970831

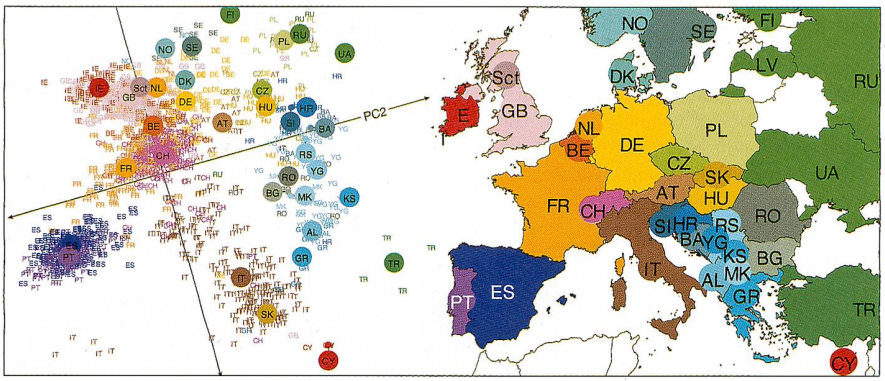
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 13.07.2025

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



Unil.ch/Nature

Une étude a corrélé l'ADN de plusieurs milliers d'Européens avec leur origine géographique. La carte génétique ainsi établie correspond de façon étonnamment précise à la carte géographique de l'Europe.

Une carte génétique de l'Europe

L'ADN permet de déterminer l'origine géographique des personnes à quelques centaines de kilomètres près. C'est ce qu'a découvert une équipe de chercheurs de l'Université de Lausanne sous la direction de Sven Bergmann. En collaboration avec des scientifiques de Californie et de Caroline du Nord, ils ont examiné l'ADN de 3000 Européens, de manière particulièrement détaillée : chaque ADN a été analysé sur 500 000 points afin de repérer les différences au niveau de la succession des différents nucléotides, les « lettres » de l'ADN. Cette succession détermine en effet de manière indirecte certaines caractéristiques, comme la couleur des yeux ou la taille. La corrélation de ces données avec l'origine des personnes examinées a permis de mettre au point une sorte de carte géographique génétique, qui s'est avérée correspondre de manière étonnamment exacte aux contours de l'Europe : on y reconnaît la Sicile, les Pyrénées ou même le « Röstigraben ». Les Romands y sont en effet représentés comme plus proches des Français sur la base de leur ADN, alors que les Alémaniques sont plutôt tournés vers le Nord-Est. Ces résultats sont intéressants d'un point de vue anthropologique et médical, pour mettre au jour des rapports de cause à effet entre l'origine de certains groupes de population et leurs risques médicaux liés par exemple à une alimentation différente.

Des applications dans le domaine des sciences forensiques sont aussi envisageables, par exemple pour obtenir des indications sur l'origine d'une victime ou d'un coupable en se basant sur des traces de leur ADN. **Katharina Truninger** ■

Nature, 2008, vol. 456, pp. 98–101

Les effets secondaires d'un air plus propre

La pollution atmosphérique n'a pas renforcé, mais atténué le changement climatique. Les responsables de ce phénomène, ce sont les aérosols, des mélanges de particules de soufre et d'air comme les sulfates, qui réfléchissent le rayonnement solaire. Il en résulte un recul de ce rayonnement sur la surface de la Terre, ce qui freine le réchauffement dû aux gaz à effet de serre. Cet effet appelé « solar dimming » s'est toutefois inversé au cours des dernières années pour devenir un « solar brightening ». Les raisons de ce phénomène ont été mises en évidence avec une précision inégalée par une équipe de recherche dirigée par Christian Ruckstuhl, climatologue à l'EPFZ, et Rolf Philipona, physicien à MétéoSuisse, grâce à de nouvelles données européennes. Le « solar brightening » a un lien avec les mesures modernes de préservation de la qualité de l'air. « Ces vingt dernières années, l'air est devenu nettement plus pur », explique Christian Ruckstuhl. C'est ce qu'ont démontré les chercheurs avec des mesures de l'épaisseur optique des aérosols (AOD) en Europe. Des instruments comme les photomètres solaires mesurent la pollution de l'atmosphère. Les données récoltées depuis 1986 figurent parmi les plus longues séries de mesures continues dans le monde. Grâce à elles, il est possible de montrer que la pollution par les aérosols a diminué, ce qui a contribué au réchauffement climatique en Europe, un effet secondaire indésirable. **Kaspar Meuli** ■

Geophysical Research Letters, 2008, vol.35

Ce qui fait «danser» les bébés

Université de Genève

Fillette «dansant» au rythme de la musique.

Danser au rythme de la musique est un comportement répandu dans toutes les cultures et qui est habituellement vu comme le produit d'une acculturation progressive dès le plus jeune âge. Deux études pionnières menées à Genève et à Jyväskylä (Finlande) sur des bébés de 6 à 24 mois révèlent toutefois que la danse pourrait avoir un ancrage biologique.

Les quelque cinquante bambins genevois étudiés ont été soumis à trois types de stimuli auditifs : deux morceaux de musique classique, des versions rythmiques de ces morceaux (sons percussifs sans musique) et un récit raconté à haute voix. Placés sur les genoux de leurs parents, ils ont été filmés et leurs réactions – mouvements des pieds et des bras, du tronc, de la tête ou du bassin – ont été analysées de façon détaillée. « Ces mouvements ont été nettement plus nombreux à l'écoute des extraits musicaux et des versions rythmiques qu'à celle de la voix », note Marcel Zentner, ancien professeur boursier FNS à l'Université de Genève (psychologie) et aujourd'hui chercheur à l'Université d'York (G-B). Autre constat : plus leurs mouvements étaient synchronisés avec la musique et plus les bambins semblaient trouver du plaisir à « danser », en exprimant force sourires.

Avec des collègues finlandais, le psychologue vient de répliquer ces résultats sur une septantaine de bébés exposés à des stimuli comparables. Cette nouvelle étude montre aussi qu'une éducation musicale très précoce, courante en Finlande, n'a pas d'influence sur les performances rythmiques des enfants. L'hypothèse selon laquelle la danse serait le fait d'une prédisposition biologique s'en trouve ainsi renforcée. **mjk** ■