

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 31 (2019)
Heft: 121: Recherches en zones de crise : quels risques prendre pour la science?

Artikel: La forêt multicolore
Autor: Saraga, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-866357>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

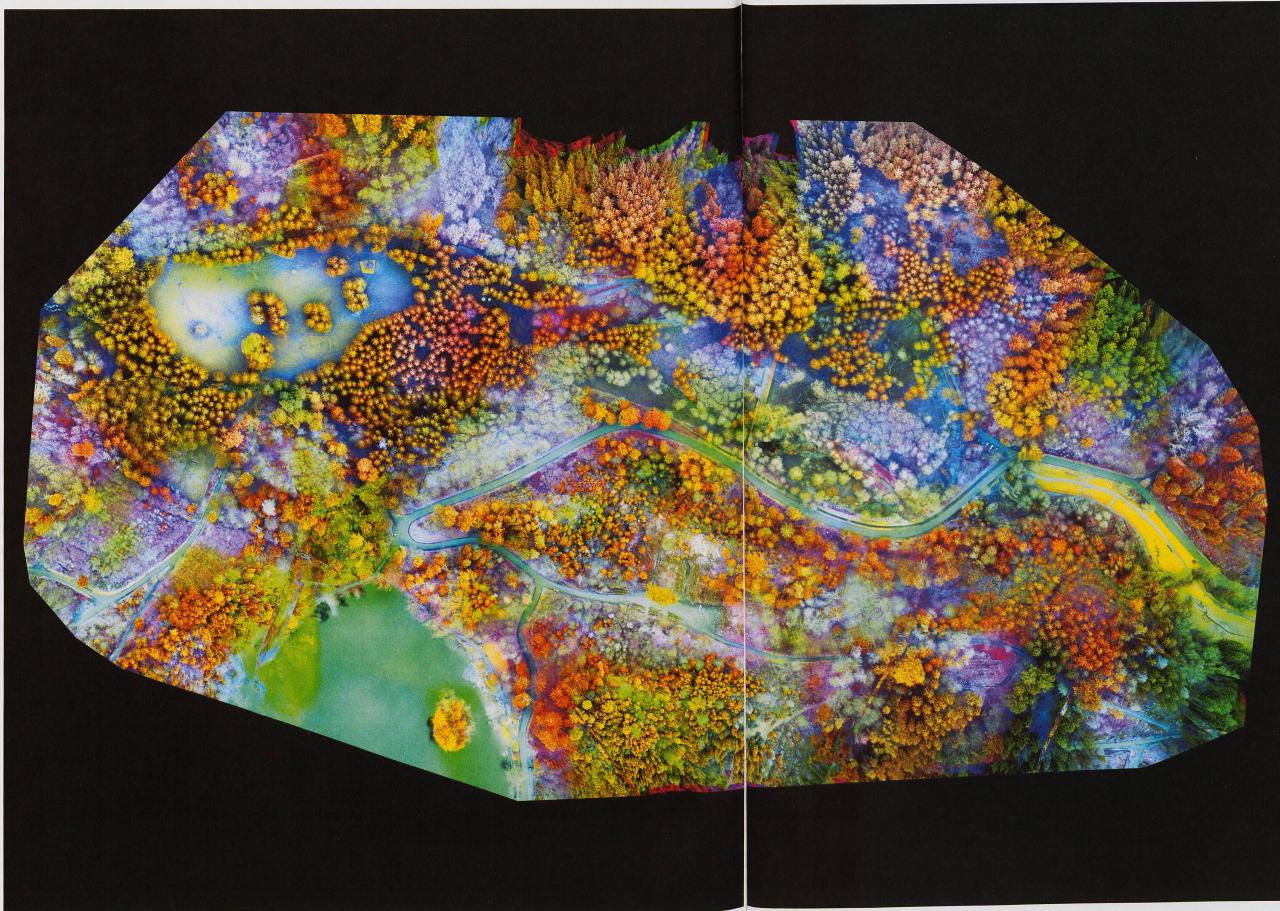
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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



La forêt multicolore

«J'ai été surpris par cette explosion de couleurs», commente Adrian Meyer, spécialiste en géomatique à la Haute école FHNW à Muttenz. Normalement, ce genre d'images sont plus ternes – l'eau en noir, les bâtiments en vert, la forêt en rouge. Ici, les arbres vont du jaune au bleu alors que l'étang et les routes deviennent turquoise.

Cette image est le fruit d'un travail minutieux: un drone a quadrillé pendant trois quarts d'heure une région de 400 mètres sur 900 dans la Forêt-Noire près de Bâle. La caméra multispectrale est sensible à plusieurs longueurs d'onde différentes et a pris 431 clichés avec une résolution de 10 centimètres. Un logiciel les juxtapose, tandis qu'un autre permet de choisir les couleurs qui représenteront les différentes longueurs d'onde. Dans ce cas, le rouge, le bleu et le vert reproduisent respectivement le vert, l'infrarouge proche et le rouge à la limite du visible. Ces deux dernières fréquences sont intéressantes, car elles quantifient l'activité de photosynthèse des plantes, et par là leur santé. Le pourtour est ovale vu que le nombre réduit de clichés dans les coins générerait des distorsions lors de la juxtaposition des clichés.

On distingue sur l'image un champ d'herbe bien portant (en jaune, en dessous de la route sur la droite), du foin dans un parc pour ceufs (petit carré jaune, en haut à gauche) ou encore des arbres sans feuilles (en bleu pâle, en haut). Adrian Meyer combine ce type d'imagerie avec l'intelligence artificielle: des algorithmes d'apprentissage automatique tentent de prédire à partir d'images la présence de mammifères, attirés par l'herbe saine et une couverture végétale dense.

Cette photo – qui a remporté une distinction lors du Concours FNS d'images scientifiques 2019 – est en partie le fruit du hasard: «J'essayais différentes combinaisons de couleurs lorsque je suis tombé sur cette composition. Elle illustre l'énorme potentiel de ces techniques pour nous donner des nouvelles perspectives sur des choses que l'on pense très bien connaître.» Comme une forêt. *Daniel Saraga*

Image: Adrian Meyer