

# Importante pelote de fil

Autor(en): **Ehlert, Anna-Katharina**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **26 (2014)**

Heft 101

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-556105>

## **Nutzungsbedingungen**

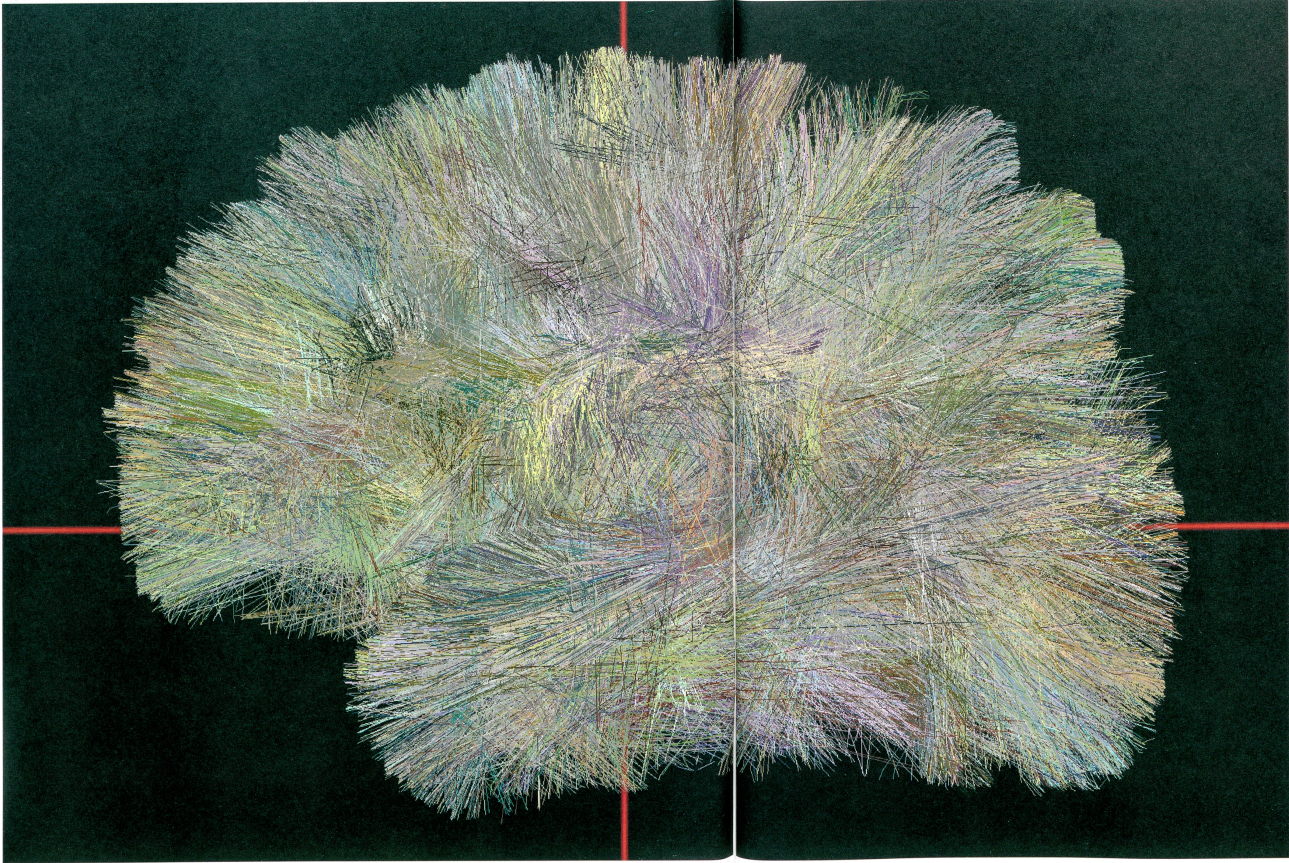
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



### Importante pelote de fil

Ce qui, sur cette illustration, apparaît comme un enchevêtrement de fils colorés représente en fait les connexions nerveuses dans la matière blanche du cerveau d'un enfant de 6 ans. Cette dernière est essentiellement composée de fibres nerveuses, alors que la matière grise contient les corps cellulaires des neurones. L'image a été réalisée au moyen d'un procédé non invasif par des chercheurs placés sous la direction de Petra Hüppi, des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG). La méthode utilisée par les scientifiques repose sur la mesure des mouvements des molécules d'eau au sein du tissu cérébral, ce qui leur permet d'inférer la trajectoire des faisceaux de fibres nerveuses. Ils ont ainsi pu montrer que les cerveaux des grands prématurés ne sont pas « câblés » de la même manière que ceux des enfants nés après 28 semaines de gestation. Pendant sa maturation, le cerveau cherche des voies de communication entre les différentes régions cervicales qui sont en train de se spécialiser. Chez les prématurés, ce phénomène est moins développé: les faisceaux de fibres nerveuses sont disposés de manière moins efficace et le cerveau est moins bien organisé. Selon les chercheurs, ces différences structurelles pourraient expliquer les troubles cognitifs et moteurs ainsi que les difficultés sociales dont souffrent souvent plus tard ces enfants nés trop tôt.

Anna-Katharina Ehler

E. Fischl-Gomez et al. (2014): *Structural brain connectivity in school age preterm infants provides evidence for impaired networks relevant for higher-order cognitive skills and social cognition. Cerebral Cortex online* (doi:10.1093/cercor/bhu073).

Image: Laura Gul, Cyril Poupon et Petra Hüppi