

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 109 (2018)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Inspiration

### **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:** 03.04.2026

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



Figure: EPFL

## La force des ondes cérébrales

Des chercheurs de l'EPFL ont réalisé un exosquelette de la main à la fois léger, portable et contrôlable par les ondes cérébrales. L'appareil, développé par Luca Randazzo au sein de la chaire de la fondation Defitech, a la particularité d'améliorer la performance de l'interface cerveau-machine, un progrès qui pourrait aider à restituer chez certains handicapés moteurs la capacité de saisir des objets.

L'exosquelette a été conçu pour être adaptable, puisqu'on peut choisir l'interface de contrôle en fonction des capacités résiduelles du patient, comme par exemple la détection des mouvements de l'œil chez une personne fortement paralysée, ou encore l'interface vocale d'un smartphone, l'activité musculaire résiduelle du membre endommagé, et même la détection d'ondes cérébrales à l'aide d'un casque électroencéphalographique (EEG). CHE

---

## Die Kraft der Gehirnwellen

Forscher der ETH Lausanne haben ein Hand-Exoskelett entwickelt, das leicht, tragbar und durch Gehirnwellen steuerbar ist. Die von Luca Randazzo am Lehrstuhl der Fondation Defitech entworfene Vorrichtung hat die Besonderheit, die Leistung an der Schnittstelle zwischen Gehirn und Maschine zu verbessern – ein Fortschritt, der bei manchen Behinderungen zur Wiederherstellung der Greiffähigkeit beitragen könnte.

Dank seiner Konzeption ist das Exoskelett flexibel anpassbar, denn die Steuerungsschnittstelle kann entsprechend den noch vorhandenen Fähigkeiten des Patienten gewählt werden, zum Beispiel durch Erkennen der Augenbewegungen bei einer stark gelähmten Person, durch Sprachsteuerung per Smartphone, über die Restmuskelaktivität der geschädigten Gliedmasse oder sogar durch Erkennung der Gehirnwellen mit elektroenzephalografischen Sensoren. CHE