

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 29 (2017)
Heft: 113

Vorwort: Dem Lockruf der Maschine nicht erliegen
Autor: Saraga, Daniel

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: 29.01.2026

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

Dem Lockruf der Maschine nicht erliegen

Künstliche Intelligenz kann beim Pokern gewinnen, einen Sportbericht verfassen, ein künstlerisches Werk schaffen. Auch in die Forschung stürmt sie mit Riesenschritten: Sie hilft Linguistinnen bei der Analyse eines Textkorpus, Physikern auf der Suche nach neuen Materialien und Biochemikerinnen bei der schnellen Durchführung Hunderter von Experimenten. Erste Prototypen wagen sich noch weiter vor: Ausgehend von Beobachtungen formulieren sie völlig neue Hypothesen.

Diese neuen Ansätze zwingen uns, die Art zu überdenken, wie wir Forschung betreiben: Es wird schwierig werden, auf Werkzeuge zu verzichten, mit denen wir schnell zu noch mehr Ergebnissen kommen. Umgekehrt ist es gefährlich, unser Denken demjenigen der Maschine anzupassen: Wir würden den Wettstreit zwangsläufig verlieren.

Die Fortschritte werfen sehr konkrete erkenntnistheoretische Fragen auf. Gewisse durch Computer erzeugte mathematische Beweise sind viel zu lang, um je von einem Menschen gelesen - und damit verifiziert und verstanden - zu werden. Ein Algorithmus folgt Optimierungsschritten, die im Prinzip relativ einfach, in der Praxis jedoch extrem komplex sind. Am Ende ist es praktisch unmöglich, die «Überlegungen» nachzuvollziehen. Diese fehlende Transparenz erfordert ein blindes Vertrauen in die Maschine. Aber was ist mit Ergebnissen, die wir nicht verstehen? Unweigerlich stellt sich die Frage: Definiert sich Wissenschaft als die Gesamtheit des von ihr erzeugten Wissens oder eher als Methode?

Für den Physiker Richard Feynmann ist Wissenschaft eine Haltung: «It's a kind of scientific integrity, [...] - a kind of leaning over backwards. For example, if you're doing an experiment, you should report everything that you think might make it invalid.» Es wäre naiv, diese letzte Aufgabe des Zweifelns einem Programm zu überlassen. Das Aufstreben forschender Roboter ist unausweichlich. Das sollte uns aber dazu ermutigen, nicht in algorithmischer Weise zu denken, sondern diskursiv und kontrafaktisch. Wir müssen Raum für unkonventionelles Denken bewahren. Dies - und nicht ein unermüdlich pipettierender Roboter - ist das eigentliche Wesen der Wissenschaft.



Daniel Saraga, Chefredaktor