

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 29 (2017)  
**Heft:** 112

**Artikel:** Das Erbgut für Schweizer Innovation  
**Autor:** Campagna, Maurice  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-821472>

#### 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:** 22.02.2026

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

# Das Erbgut für Schweizer Innovation

Von Maurice Campagna

Desoxyribonukleinsäure. 22 Buchstaben für eine ebenso einfache wie komplexe Entdeckung. Lebewesen schreiben ihren Code mit nur vier essenziellen Basen ins Erbgut: Adenin (A), Thymin (T), Guanin (G) und Cytosin (C). Die Abkürzung dieser Entdeckung ist uns allen geläufig: DNA. Ebenso ihre geometrische Darstellung: die Doppelhelix. Ihr Ursprung liegt in den 1860er Jahren, als der Schweizer Arzt

Friedrich Miescher eine Substanz entdeckte, die er in einem Extrakt aus Eiter fand. Er nannte sie Nuklein. Erst nach unzähligen Experimenten von zahlreichen Forschenden erhielten James Watson, Francis Crick und Maurice Wilkins 1962 den Nobelpreis für Medizin für die Entzifferung der Molekularstruktur

der Nukleinsäuren und ihrer Bedeutung für die Informationsübertragung in lebender Substanz. ATGC - nicht mehr und nicht weniger.

Das Modell der Doppelhelix inspiriert nicht nur Biochemikerinnen und Biochemiker zur Beschreibung von Prozessen in Lebewesen. Zwei Naturwissenschaftler haben vor nicht allzu langer Zeit gezeigt, dass die Doppelhelix auch zur Datenspeicherung von Büchern, Fotos, Filmen und Musik taugt. Architektinnen und Architekten dient die Spirale der Gene als Referenz für den Entwurf von Hochhäusern. Und Stylisten flechten langes Haar zu Zöpfen mit doppelter Windung.



Valérie Chételat

Auch das Geheimnis von Innovation und erfolgreichem Unternehmertum beruht auf vier grundlegenden Elementen: Dezentralisierung, Offenheit, Kontinuität und Autonomie, kurz DOKA. Gerade in der Schweiz können wir auf diese vier tragenden Pfeiler bauen. Wie wichtig ist eine gesunde Konkurrenz zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in einem kleinräumigen Land, wo auch die Kreativität dezentraler Standorte ein Teil des gesamten Netzwerks ist und Innovationen bottom-up entstehen können? Wie gross der Wert von offenem Austausch innerhalb der Schweiz und über die Landesgrenzen hinaus ist, haben wir bei den Diskussionen um die Beteiligung an den europäischen Forschungsprogrammen wie Horizon 2020 gesehen. Ebenso unterstützt ein kontinuierliches Umfeld den erfolgreichen Verlauf von Forschungsprojekten. Was machen wir, wenn die Kreativität der Forscherinnen und Forscher von einengenden Abhängigkeiten beschnitten wird? Wenn Eigenverantwortung im Sinne von Autonomie wegbricht?

DOKA erklärt auf einfache Art und Weise, wie im offenen Wettbewerb die Philosophie von «think global, act local» in einem Land mit verschiedenen Kulturen, wie die Schweiz es ist, funktionieren kann. Gemeinsame Werte, gemeinsame Ziele und möglichst einfache Steuerungsmechanismen für eine dezentrale Umsetzung: So können wir die vorhandenen Ressourcen effizient einsetzen - solange Offenheit, Kontinuität und Autonomie gegeben sind.

Maurice Campagna ist Präsident der Akademien der Wissenschaften Schweiz.

**6. März**

## In Luzern zum Mars reisen

Das erneuerte Planetarium im Verkehrshaus wird eröffnet. Ein neuer Bereich zeigt die Bilder der Marsmissionen. [Verkehrshaus Luzern](#)

**16./17. März 2017**

## Medien in der direkten Demokratie

Die Rolle der Medien in demokratischen Prozessen sind Thema der 9. Aarauer Demokratietage.

[Kultur- und Kongresshaus Aarau](#)

**11. April 2017**

## Swiss Global Change Day

Zum 18. Mal treffen sich die Klimaforscher verschiedener Disziplinen.

[Freies Gymnasium Bern](#)

**bis 30. April 2017**

## Mumien, Rätsel der Zeit

Die gleichnamige Ausstellung thematisiert die Phänomene, die ermöglichen, dass tote Körper erhalten bleiben.

[Naturhistorisches Museum Basel](#)

**10. bis 14. Mai 2017**

## Biologie, Erfindungen und Citizen Science

Die BioFabbing steht Enthusiasten, Praktikern und Forschern im Bereich Biohacking und Do-it-yourself-Biologie offen. Das Ziel: Erfahrungsaustausch und gemeinsames Lernen.

[Konfuzius-Institut, Genf](#)

**bis 1. Juni 2017**

## 500 Jahre nach Luthers Thesen

Die Veranstaltungsreihe «500 Jahre Reformation – Rückblicke und Ausblicke» der Universität Zürich fragt nach deren Wirkung in der Vergangenheit und Zukunft.

[Universität Zürich](#)

## Leserbriefe

### Nichts Neues

Ich habe Ihr Editorial (Horizonte 111, S.2) gelesen. Ich habe einen Master in Tropenmedizin und seit 1994 zusätzlich einen in öffentlicher Gesundheit. Zwischen 1979 und 1985 habe ich in Afrika südlich der Sahara vier Jahre in meinem Beruf gearbeitet – für Sie wahrscheinlich vor sehr langer Zeit. In Ihrem Artikel finde ich aber nichts Neues. Es wird ständig wiederholt, dass lokale Mitarbeiter einbezogen und zu den Methoden und Ergebnissen Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt werden müssen. Das ist bekannt. Ich habe mehr erwartet. Dr. Virgile Wöringer, Lausanne

### Entäuschendes Bild

Das an sich prägnante Bild anspruchsvoller Wirkungserfassung in der internationalen Zusammenarbeit (IZ) enttäuscht vierfach (Horizonte 111, S. 12). Erstens die Ausgewogenheit: Trotz Bezug grosser Bundesbeiträge an die IZ kommt im Heft keine Deza-nahe Stimme zu Wort. Das Deutsche Evaluierungsinstut (Deval) und das Zentrum für Entwicklung und Zusammenarbeit der ETH Zürich (Nadel) erläutern wissenschaftsmethodische, aber weniger praxisnahe Aspekte. Zweitens der Methodenstreit: Subventionierte Organisationen können sich teure Wirkungsanalysen mit Kontrollgruppen kaum leisten. Zudem gibt es selten Vergleichsbeispiele ohne

Interventionen. Leitmotiv sind darum gemischte Methoden für optimalen Erkenntnisgewinn mit geringen Mitteln. Drittens die Unabhängigkeit: Auch Deval und Nadel erhalten öffentliche Mittel und sind damit kaum unabhängiger als integrierte Evaluationsabteilungen. Viertens die Kernaussage: Dank Rechenschaftsdruck hat die Entwicklungspolitik hohe Standards entwickelt und fein austarierte Systeme der Wirkungsmessung geschaffen, wie man sie kaum in einem andern Politikbereich findet.

Martin Sommer, selbstständiger Berater IZ, früherer Chef Evaluation Deza (2012–2014)