

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen  
Forschung  
**Band:** 26 (2014)  
**Heft:** 103  
  
**Rubrik:** [Agenda]

### **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:** 30.01.2025

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

# Nur internationale Wissenschaft kann universell gültig sein

Von *Thierry Courvoisier*

Wissenschaft und Forschung wird von Männern und Frauen betrieben, die in einer lokalen Kultur verankert sind. Trotzdem ist Wissenschaft universell und zutiefst international.

Dass Wissenschaft sehr stark von lokalen Effekten geprägt ist, wird zum Beispiel

SCNAT

durch den Fall der Entwicklung von Halbleiterteorie und Plasmaphysik illustriert. In den dreissiger und fünfziger Jahren dominierten amerikanische und britische Physiker mit Modellen, in denen Elektronen entweder frei oder an die Atome gebunden waren. Es blieb allerdings schwierig, mit solchen Modellen die Eigenschaften

von Festkörpern oder Plasmas zu erklären (Plasmas sind Gase, in denen die Teilchen elektrisch geladen sind).

In der Sowjetunion hingegen lebten Physiker in einer Gesellschaft, in der kollektive Bewegungen die soziale Landschaft prägten. Die Physiker haben diese Denkweise in ihre wissenschaftlichen Gedanken überführt und kollektive Effekte eingeführt, die heutzutage als Phononen oder Plasmonen bekannt sind (A.B. Kojevnikov: Stalin's Great Science. Imperial College Press, 2004). Es gibt viele andere Beispiele, die zeigen, dass Forscher stets von ihrem kulturellen und gesellschaftlichen Umfeld beeinflusst werden.

Nur ein langer Weg führt aber von einer Idee oder einer Intuition zu wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dieser Prozess umfasst sehr viele Wechselwirkungen mit Forschern, die anders denken, die

die ursprüngliche Idee kritisieren und bereichern und sie mit ihrer eigenen Denkweise konfrontieren. Es ist dieser Teil des wissenschaftlichen Entwicklungsprozesses, der zutiefst international ist. Nur Konfrontation mit anderen Milieus kann die Wissenschaft vom Lokalen zum universell Gültigen führen. Im obigen Beispiel waren es die Diskussionen mit den Amerikanern, die die ersten sowjetischen Konzepte zum Blühen brachten.

Wir haben in Europa den immensen Vorteil, eine unglaubliche Dichte von Kulturen auf einem relativ kleinen Raum zu haben. Dies bedeutet, dass die Konfrontation, die im wissenschaftlichen Prozess nötig ist, vor unserer Haustür stattfinden kann. Uns von Europa im wissenschaftlichen Umfeld zu trennen heisst, dass unsere Forschung von den Wechselwirkungen mit anderen Kulturen nicht mehr profitieren kann.

Wer meint, dass die europäischen Kontakte durch interkontinentale Kontakte ersetzt werden könnten, übersieht nicht nur die daraus folgende Verarmung der Wechselwirkungen, sondern auch, dass hohe Hürden im ohnehin schon aufwändigen Prozess der wissenschaftlichen Kommunikation hinzugefügt würden. Schliesslich würde eine Trennung der Schweiz von der europäischen Wissenschaft zur Folge haben, dass die hierzulande entwickelte Forschung nicht mehr den Anspruch erheben kann, universell Gültiges zu schaffen.

Thierry Courvoisier ist Präsident der Akademien der Wissenschaften Schweiz und Professor für Astrophysik an der Universität Genf. Dieser Text beruht auf einem Vortrag, den er im Rahmen der Veranstaltung «Es ist unsere Zukunft – Jetzt reden wir» am 2. Oktober 2014 in Bern hielt. Der vollständige Vortrag ist zu finden unter [cap.unige.ch/courvoisier](http://cap.unige.ch/courvoisier).

## Leserbriefe

Fast immer bin ich positiv überrascht von der Wahl ihrer Themenschwerpunkte. Die Qualität der Artikel, das gute Layout und oft auch die Aussagekraft der professionellen Porträtfotos begeistern mich immer wieder. Auch beim Vergleich mit dem deutschen Pendant, dem Magazin «Forschung» der Deutschen Forschungsgemeinschaft, schneidet «Horizonte» nach meinem Geschmack deutlich besser ab. Statt allzu oft die Eitelkeit von Wissenschaftsfunktionären zu bedienen, haben Sie Ihre Adressaten im Blick und geben

Denkanstösse in verständlicher Sprache. Ein Hinweis: auf Seite 48 des Heftes 102 ist ein Nagetier abgebildet, das nach der Bildunterschrift eine Bisamratte sein soll. Tatsächlich zeigt das Foto aber eine Nutria. Mein Tipp: Traue bei der Übernahme fremder Tier- oder Pflanzenfotos nie den Bestimmungskünsten der Bildagentur, sondern nur erfahrenen Biologen! Bisam und Nutria sind übrigens gar nicht eng verwandt. Die äussere Ähnlichkeit ist Ausdruck der gleichen Selektionsfaktoren im Habitat Binnengewässer. Ihr Körperbau

16. Januar 2015

### Biodiversität und Politik

Wie lässt sich Erhaltung und Förderung von Biodiversität besser im politischen Tagesgeschäft verankern?  
Universität Bern

Januar/Februar 2015

### Medizin: Ist weniger mehr?

Veranstaltungsreihe zu den Möglichkeiten und Grenzen der heutigen Medizin  
Universität Bern

27. Januar 2015

### Neue Pflanzenzuchtverfahren

Tagung zur Bedeutung und Praxis der heutigen Pflanzenzüchtung  
Universität Bern

Bis 25. Januar 2015

### 100% reine Wolle

Ausstellung zu allem, was strickbar ist  
Naturhistorisches Museum Freiburg

29. Januar 2015

### Nachhaltige Ressourcennutzung

Tagung zu sozial- und geisteswissenschaftlichen Forschungsansätzen  
Universität Basel

Bis 22. Februar 2015

### Stammzellen – Ursprung des Lebens

Ausstellung über Stammzellen bei Mensch, Tier und Pflanze  
Musée de la main, Lausanne

27. März 2015

### Radioaktivität

Was man über die Wirkung von Radioaktivität auf Lebewesen weiss  
ZHAW, Winterthur

spiegelt die amphibische Lebensweise. Invasive Arten sind bei uns ebenfalls beide.

Günter Matzke-Hajek, Alfter, Deutschland.

Ich bedanke mich für Ihren sehr guten Artikel «Die unsichtbaren Leistungsträger», mit dem Sie völlig Recht haben. Es ist höchste Zeit, dass mit Nachdruck auf die Situation und die Zukunftsperspektiven des Schweizer Mittelbaus an den Universitäten aufmerksam gemacht wird. André Horak, Universität Bern.