

## Sind Sie bereit für ein Abenteuer?

Schülerinnen und Schüler entdecken an einem Tag im Technorama ihre Neugier für die Themenbereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) und erleben Begeisterung fürs Lernen. Dieser Prozess geschieht hands-on, denn wir ermöglichen das Begreifen durch be-greifen.

Lernen Sie, diese Begeisterung mit in den Schulalltag zu tragen und Ihren Unterricht als Abenteuer zu gestalten! Besuchen Sie den Lehrgang «Unterricht als Abenteuer».

- Start zu jeder Zeit möglich
- Neun frei wählbare Fortbildungen (ab 2018)
- Zwei Kurstage «Unterricht ist Kommunikation»
- Abschlussveranstaltung «Gestaltung einer Lernumgebung»
- Leistungsnachweis als Zertifikat

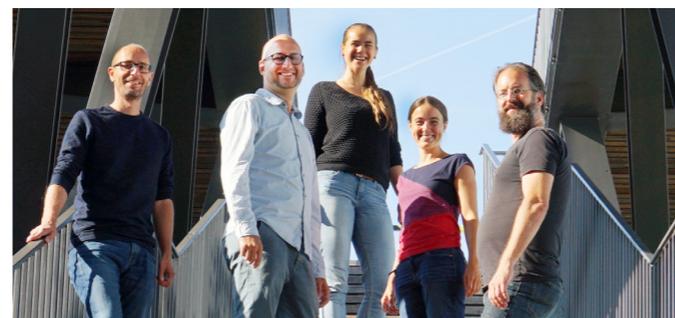
**Weitere Informationen und Anmeldung unter:**  
[www.technorama.ch/lehrgang](http://www.technorama.ch/lehrgang)

### ACHTUNG, DER LEHRGANG IST GEFÄHRLICH!

Ihr Unterricht wird sich durch den Lehrgang nachhaltig verändern: Wer das Abenteuer im Unterricht erlebt hat, kann nicht mehr ohne sein. Denn für alle, die ihre Schülerinnen und Schüler in Forschungs- und Experimentierfreude gesehen haben, gibt es kein Zurück mehr!

## Unser Lehrgangsteam

Das Technorama besitzt als ausserschulischer Lernort eine langjährige Expertise im Bereich der Vermittlung von MINT-Fächern. Seine Ausstellungen, Exponate, Labore und Fortbildungsangebote sind nach dem didaktischen Grundsatz «begreifen durch be-greifen» umgesetzt. Das Lehrgangsteam des Technorama hat fundierte Erfahrungen in Naturwissenschaften, Didaktik und Kommunikation.



**David Nef** ist Lehrer und begeisterter Hands-on-Experte.

**Armin Duff** ist Neurodidaktiker und versteht es hirngerechte Lernumgebungen zu gestalten.

**Christina Brandenberger** ist Linguistin und Biologin. Sie weiss, was die Sprache beim Experimentieren bewirkt.

**Charlotte Rummel** ist Physikerin und passionierte Experimentatorin.

**Martin Kramer** ist Lehrer und Experte darin, wie Erleben zur Grundlage des Unterrichtens wird.

**Swiss Science Center Technorama**

Technoramastrasse 1 CH-8404 Winterthur  
+41 (0)52 244 08 44 [didaktik@technorama.ch](mailto:didaktik@technorama.ch)  
[www.technorama.ch/lehrgang](http://www.technorama.ch/lehrgang)

## Unterricht als Abenteuer

Lehrgang für Lehrpersonen



## Vom Tagesausflug zum Jahreserlebnis

**Ein Tag im Technorama** ermöglicht ein tiefgehendes Begreifen von Naturphänomenen in einem Wald von Experimentierstationen. Wie bei einem Waldspaziergang erleben wir unsere Umgebung mit allen Sinnen, beobachten und entdecken immer wieder Neues.

In der Didaktik des Technorama geht es jedoch auch um die Wege der Vermittlung des Phänomens, um Perspektiven und um die Kunst des Beobachtens. Jede Experimentierstation ist Anlass zur Begegnung und Diskussion und die Lernenden begreifen durch be-greifen.

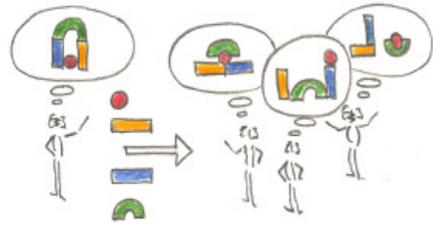
**Ein Jahr Unterricht** potenziert die Möglichkeit dieses Begreifens. Aus dem Waldspaziergang wird eine Reise.

Denn der Unterricht bietet eine ungemein höhere Anzahl an Möglichkeiten, das didaktische Verständnis des Technorama umzusetzen. Im Verlauf eines Schuljahres kann ein Tiefgang stattfinden, der an einem einzelnen Tag im Technorama nicht erreicht werden kann.

Deshalb bietet das Technorama einen Lehrgang für Lehrpersonen an, welche den Unterricht das ganze Jahr über als Abenteuer gestalten möchten. So können sie die Didaktik des Technorama über den Klassenbesuch hinaus im Schulalltag weiterleben.

# Didaktisches Verständnis

Die Frage, wie gelehrt werden soll, damit gelernt werden kann, ist zentral – nicht nur im Rahmen des Lehrgangs, sondern in der Didaktik des gesamten Technorama. Es gibt – so gern man das als Lehrperson vielleicht hätte – keine Schnittstelle zwischen Gehirnen. Lernen ist ein subjektiver Vorgang: Wissen wird von jeder Person einzeln und individuell konstruiert.



Der Input entspricht nicht dem Output. Obwohl sich jede Lehrperson um Klarheit bemüht – und so seltsam es klingen mag: **Letzten Endes entscheidet jede Schülerin oder jeder Schüler selbst, was gelernt wurde.**

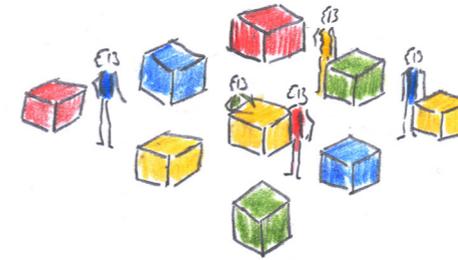
Weil nicht direkt gelehrt werden kann, ist es die Aufgabe der Lehrpersonen, stimmige Anregungen zu schaffen.

Aus systemischer Sicht ist Lernen nämlich nichts anderes, als die Anpassung an eine Umgebung: Wenn Lernende anderes Material in die Hand bekommen, denken sie anders. Wenn sie in einem anderen Raum sind, denken sie anders. Wenn sie eine andere Lehrperson unterrichtet oder mit anderen Lernenden zusammenarbeiten, denken sie anders.

Der Fokus der Didaktik muss sich folglich auf die **Gestaltung von Lernumgebungen** richten. Mit stimmigen Anregungen lernt jeder Schüler und jede Schülerin individuell – abhängig von persönlichen Hintergründen, Wünschen und Begabungen.

# Der Lehrgang als Abenteuer

Der Lehrgang «Unterricht als Abenteuer» geht davon aus, dass jede Lehrperson selbst am besten weiss, wie sie sich persönlich weiterentwickeln und lernen kann. Deshalb ist der Lehrgang ein Abenteuer: Jede Lehrperson entscheidet selbst, welche Fortbildungen für sie persönlich am besten geeignet sind.



In jedem Kurs treffen sich Gleichgesinnte und können sich austauschen. So wird das Technorama und der Lehrgang zu einem Ort für Lehrpersonen, welche diese Didaktik gemeinsam leben möchten.

# Aufbau des Lehrgangs

Aus dem gesamten Fortbildungsangebot für Lehrpersonen des Technorama besuchen Sie während zwei bis fünf Jahren **frei wählbare Kurse** im Rahmen von mindestens **neun Kurstagen**.

Fester Bestandteil des Lehrgangs bildet der **zwei-tägige Kurs «Unterricht ist Kommunikation»**. Sie entscheiden selbst, ob Sie diesen Kurs am Anfang, in der Mitte oder am Ende der Ausbildung besuchen.

Abgeschlossen wird der Lehrgang mit einer **eintägigen Abschlussveranstaltung**, bei der die Teilnehmenden je eine selbstentworfene Lernumgebung interaktiv anleiten. Die Erfahrungen werden dabei gemeinsam reflektiert.

Für den Lehrgang wird ein **Zertifikat** ausgestellt, in dem alle besuchten Kurse bescheinigt werden.

