

# Dixence-Staumauern und Wissenschaftliche Methode: Was haben die beiden gemeinsam?

---

Markus Jordi, GFBG

## **Die Mauern**

Hoch oben in einem Seitental des Wallis gibt es eine imposante **Staumauer**, die [Grande Dixence](#). Grande? Natürlich ist sie gross, aber das sieht man ja. Weshalb trägt sie dieses Adjektiv noch im Namen? Zur Unterscheidung? Genau: Dahinter, normalerweise unter dem gestauten Wasser versteckt, verbirgt sich die ursprüngliche Dixence-Staumauer, durchaus ebenfalls ein imposantes Bauwerk. „Grande“ ist deshalb Teil des Namens der neuen Mauer geworden, um die ältere, kleinere von der neuen, grösseren zu unterscheiden.

*Zweck der Analogie:*

## **Die Methoden**

Um Wissen über die Umwelt anzusammeln, braucht man eine taugliche Vorgehensweise. Die Wissenschaftliche Methode, welche auf die Arbeiten von Galilei und Bacon zurückgeht, hat sich hierzu ausserordentlich bewährt.

1620 veröffentlichte **Bacon** das „Novum Organon“, in dem er die richtige wissenschaftliche Methode des Forschens und Denkens beschrieb. Vor allem zwei Schritte waren es, die der Wissenschaftler zu unternehmen habe: Reinigung seines Denkens von allen Vorurteilen und überlieferten Irrtümern (dazu gehörten Bacons Meinung nach auch die tradierten Ideen der klassischen Autoritäten) und Anwendung der „induktiven Erkenntnismethode“.

Diese Methode beruhte auf Beobachtung und unvoreingenommener Analyse der mit unseren Sinnen wahrgenommenen Natur, Experiment sowie Vergleich - und entspricht in etwa der Methode, die den Erfolg der modernen Naturwissenschaften begründete: Arbeitshypothese als Ausgangspunkt, zweckmäßig aufgebautes Experiment, Beobachtung und Folgerung aus dem Versuchsergebnis, Formulierung eines allgemeingültigen Satzes, seine Überprüfung durch erneute Experimente (usw.).(Gefunden bei [Healthnet Services](#))

**Galilei** gehörte zu den ersten Wissenschaftlern, die die von [Francis Bacon](#) theoretisch eingeforderte experimentelle Methode befolgten; zugleich aber bestand Galilei auf einer streng mathematischen Beschreibung der Naturgesetze. (Aus [Wikipedia](#))

## **Die Analogie**

Jede Analogie ist unvollständig, jeder Vergleich hinkt. Doch auch hinkenderweise kommt man zur Not vorwärts, es ist allemal besser zu hinken, als stehenzubleiben und sich damit abzufinden, sich einem begehrten Ziel gar nicht zu nähern.

- Die **Wissenschaftliche Methode** erlaubt es, Wissen zu den Vorgängen der Natur zu sammeln. Dieses Wissen lässt sich dann anwenden, z.B. um technische Geräte zu entwickeln mit denen die Menschen zusätzliche Möglichkeiten zur Gestaltung ihres Lebens erhalten.

# Dixence-Staumauern und Wissenschaftliche Methode: Was haben die beiden gemeinsam?

Markus Jordi, GFBG

- Der **Staudamm** ermöglicht, Wasser zu stauen, das man über Turbinen leiten und so elektrische Energie gewinnen kann. Diese elektrische Energie lässt sich dann zum Beispiel zum Antrieb technischer Geräte (siehe oben) verwenden.
- 
- Genügt der elektrische Strom, den ich dank der vorhandenen Staumauer gewinnen kann, für meine Zwecke?
- Genügt das Wissen, welches sich dank der wissenschaftlichen Methode gewinnen lässt, zur Lösung meiner Probleme?

Die Frage, ob die zur Verfügung stehende Produktionskapazität für elektrischen Strom ausreichen würde, wurde in den vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts klar mit „Nein“ beantwortet, daraufhin entstand das Projekt zum Bau der neuen Staumauer, der Grande Dixence eben.

Die Frage nach dem Genügen der heutigen Wissenschaft zur Erklärung wichtiger Prozesse des Lebens ist in Diskussion. Ein bedeutender Beitrag zu dieser Diskussion steht in dem Buch von Martin Lambeck

Viele Überzeugungen der alternativen Medizin und Esoterik stellen eine extreme Herausforderung der heutigen Wissenschaft dar. Wenn ihre zentralen Aussagen, insbesondere die der Homöopathie und der anthroposophischen Medizin, zutreffen, muß die heutige Physik in wichtigen Aspekten falsch oder doch zumindest grob unvollständig sein. Dies gilt um so mehr für streng esoterische Verfahren, wie z.B. die der Geistfernheilung oder des Pendelns.

Martin Lambeck erläutert die wichtigsten Aspekte und Phänomene, aus denen sich das besondere Spannungsverhältnis von moderner Physik einerseits und alternativer Medizin und Esoterik andererseits speist, und beschreibt Möglichkeiten, wie der Streit vernünftig ausgetragen und entschieden werden könnte. Ein spannend-provokatives Buch über eine ebenso lange wie heftige Kontroverse, in der es keineswegs nur um wissenschaftliche Wahrheit, sondern auch um die Gültigkeit von Weltbildern geht.

**Martin Lambeck** ist Physiker, Professor an der TU Berlin sowie Mitglied des Wissenschaftsrates der Gesellschaft zur Wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften (GWUP).

Martin Lambeck  
Irrt die Physik?  
Über alternative  
Medizin und Esoterik



beck  
reihe

## Dixence-Staumauern und Wissenschaftliche Methode: Was haben die beiden gemeinsam?

Markus Jordi, GFBG

Normalerweise bemerkt man gar nicht, dass unter dem Wasserspiegel noch eine Staumauer verborgen liegt, die durchaus jahrzehntelang ihren guten Dienst erwies. Auf das hinter ihr talaufwärts befindliche, gestaute Wasser ist man durchaus auch heute noch angewiesen, soll die Grosse Mauer ihren Zweck voll erfüllen. Solange der Wasserspiegel hinter der kleinen Staumauer die Krone dieser alten Mauer nicht überragt, kommt es auf das genau gleiche hinaus, ob die grosse Mauer nun existiert oder nicht. Erst wenn der Wasserspiegel darüber hinaus ansteigt, so erhöht sich auch der statische Druck über den Maximalwert hinaus, der hinter der alten Bogenmauer zu erreichen wäre.



...doch  
manchmal  
sieht man  
die alte  
Staumauer  
noch ....



## Dixence-Staumauern und Wissenschaftliche Methode: Was haben die beiden gemeinsam?

Markus Jordi, GFBG

*Wäre es nicht faszinierend, eine weiterentwickelte  
Wissenschaftliche Methode zu haben, welche die bisherige  
umfasst und ihre Kapazität erweitert?*

Erste Flutung der Staumauer Grande  
Dixence 17. 07. 1957



Dixence, Öffnen der Schieber der ersten Staumauer

© Henri Germond (GD/MVIS)

[http://www.grande-dixence.ch/de/histoire\\_culture/chronologie.php](http://www.grande-dixence.ch/de/histoire_culture/chronologie.php)

Nachtrag aus [Wikipedia](#):

[Paul Karl Feyerabend](#) gilt zusammen mit [Thomas Samuel Kuhn](#) als Vertreter einer eher soziologisch orientierten relativistischen Wissenschaftstheorie. Anders als Kuhn war Feyerabend jedoch wesentlich radikaler und umstrittener. Gipfelnd im Ausspruch "Anything goes" sah Feyerabend Wissenschaft, neben beispielsweise Religion oder Kunst, nur als eine von vielen Möglichkeiten, [Erkenntnis](#) zu gewinnen. Eine Wertigkeit verschiedener Zugänge zur Wahrheit war nach Feyerabend nicht möglich, da diese Wahrheitszugänge untereinander [inkommensurabel](#) seien.