

# FORMWELT Anwendungen: Transformative Wissenschaft

Was ist FORMWELT und was kann es für die Weiterentwicklung des Systems der Wissenschaften leisten? FORMWELT ist eine Programmiersprache für Sprachen und Bedeutung. Es ist ein linguistisches System, das auf Injunktion aufbaut, um Definition zu erreichen. Sein sprachlicher Kern besteht aus 320 Referenzen: Sie können sich diese als Wörter mit konkreter Bedeutung vorstellen, die einander ohne irgendwelche Lücken, die den Fluss der Information und die Konstruktion präzisen Sinns verhindern könnten, erklären. Der Kern steht semantisch auf sich selbst, er ist selbstgenügsam. Er enthält die grundlegenden Konzepte, die benötigt werden, um jedes denk- oder wahrnehmbare Phänomen zu beschreiben.

- Analyse
- Reflexion
- Modellbildung

Transformative Wissenschaft nimmt die Einsicht ernst, dass bereits der Akt der Beobachtung die Beziehung von Beobachter und Beobachtetem verändert. In dem Maße, als a) die logische Struktur und b) die Transformation dieser Situation systematisch nachgezeichnet werden kann, wird Wissenschaftskommunikation präziser. Die Modellierung der logischen Struktur von Problemlösungszusammenhängen wird effizienter. Die Nachhaltigkeit von Problemlösungsansätzen steigt.

Beschreibungen wissenschaftlicher Ansichten können auf der Grundlage von FORMWELT überprüft werden. Wissenschaftsteams können ihre projektspezifische Sprache klar und effizient entwickeln, wenn sie sich auf FORMWELT stützen. FORMWELT ist außerdem ein Instrument für Wissenschaftstheorie. Als speziell auf die Bedarfe von Wissenschaftskommunikation ausgerichtete Programmiersprache wird FORMWELT zu einem substanziellen Instrument, um bisherige Wissenschaft zu reflektieren, neue Theorien zu entwickeln, neue Lösungswege zu finden, die inner-, inter- und transdisziplinäre Arbeit zu effektivieren.

**FORMWELT ist seine eigene Anwendung** – Der User von FORMWELT erforscht FORMWELT, während er damit arbeitet. Er arbeitet sich durch seinen eigenen kognitiven Zeichenbildungsprozess. Dabei erkennt er sich selbst, vermag systematisch zu reflektieren, wie er Bedeutung erschafft.

**FORMWELT als Wissenschaft** – FORMWELT kann sich selbst erforschen, baut sich selbst aus. Referenzieren löst eine neue wissenschaftliche Perspektivenbildung aus, die selbst wiederum möglicherweise in der Ausdifferenzierung eines jetzt noch unbekanntes und damit dann neuen Wissenschaftszweiges kulminiert.

**Neue Anwendungen/Wissenschaften schaffen** – Mit FORMWELT werden neue Anwendungen und Wissenschaften kreiert, da FORMWELT neue Wege der (Selbst- und Welt-) Beobachtung aufschließt.

## FORMWELT Anwendungen: Citizens University

**Modellbildung** – Bürgerforscher können FORMWELT nutzen, um Modelle zu erweitern, zu bereichern, zu reflektieren. Sie können ihre Modelle, Entwicklungen, Theorien so formulieren, dass sie innerhalb der Scientific Community nachvollziehbar und überprüfbarer werden. FORMWELT wird wissenschaftliches Denken fördern und (auf) neue Wege bringen.

FORMWELT stellt die **Erkenntnismittel** für die Citizens University zur Verfügung, auf die Wissenschaftler und Citizen Scientists zugreifen können.

**Überprüfungsdenken / Zitieren** – Citizen Scientists lernen mit Hilfe von FORMWELT wissenschaftliches Denken und Arbeiten.

**Nachvollziehbarkeit der Wissenschaft** – Wissenschaftliche Arbeiten in FORMWELT referenziert sind für Citizen Scientists leichter zugänglich und verständlicher als herkömmliche Präsentation.

**Kompetenzindikator** – Referenzarbeit ist messbare Qualitätsarbeit. FORMWELT stellt ein neues Medium zur Leistungsbewertung zur Verfügung.

**Curricula** – Die thematischen Inhalte müssen erfasst, das Curriculum vorbereitet werden. Mit Hilfe von FORMWELT kann gewährleistet werden, dass die Themen wissenschaftlich anschlussfähig sind und nicht zueinander im Widerspruch stehen.

**Gruppenarbeit** – Wissenschaftsteams können Problemformulierungen erarbeiten, Problemlösungen generieren. In Lernprozessen kann man mit und über FORMWELT funktionierende Gruppenarbeit sichern.

**Organisationsform der Universität** – Auch die Organisationsform der Universität kann mit Hilfe von FORMWELT besser beschrieben werden, besser geplant. Abläufe und Problemlösungen können mit FORMWELT diskutiert und programmiert werden.

**Translation** – nicht nur hilft FORMWELT dabei, dass sich Bürger und Wissenschaftler bei der gemeinsamen Arbeit verstehen, auch ist FORMWELT in sich Punkt für Punkt ohne Bedeutungsverluste auf Referenzebene (vorausgesetzt, die andere Sprache wird auch in FORMWELT gesprochen) von einer Sprache in die andere übersetzbar. FORMWELT Online wird das Mittel zur Verfügung stellen, dass sich zum Beispiel ein japanischer Bürgerwissenschaftler, der kein Deutsch spricht, mit einem deutschen Wissenschaftler unterhalten und beide ungestört von herkömmlichen Translationsproblemen miteinander arbeiten können.