

Ziele:

- Sie beziehen die Informationen von der Internetseite "Understanding Science" auf Psychologie.
- Entwicklungsimpuls zu einer differenzierten Sichtweise von Psychologie als Wissenschaft.

Misconception: Science is a collection of facts

- Faktum? Was man sieht hängt vom der theoretischen Orientierung ab.
 - vgl. Drei-Berge-Versuch
 - vgl. Maxi und die Schokolade
- Nicht unbedingt nur "Fakten" strittig, vor allem die theoretische Erklärung sind das "Interessante"
 - vgl. Piaget vs. Theorie-Theorie
 - vgl. Piaget vs. Informationsverarbeitungsansatz
- Bedeutung von Methoden zur Gewinnung von Evidenz
 - vgl. Blickdauer bei Habituations-Dishabituations-Paradigma
 - vgl. Computermodellierung

Misconception: Investigations that don't reach a firm conclusion are useless and unpublishable.

- Piagets Wirkung und Nutzen auf andere Arbeiten
 - Phänomene aufgedeckt
 - Forschung inspiriert, die Teile von Piagets Annahmen in Zweifel ziehen.
 - Anreiz für neue Erklärungen
- Impulse zur Fortentwicklung durch Piaget-Kritiken (Baillargeon), auch wenn damit noch keine umfassenden Antworten gegeben werden.
- Erkenntnis entsteht vielfach erst aus Debatten, die (nicht immer, aber oft) zu differenzierteren Positionen führen
 - vgl. Kooperation in Peers (Piaget) oder Kompetenteren (Vygotsky)

"Aber 'mal ehrlich, Psychologie ist doch wenig "hart" als Naturwissenschaft, oder?"

Wirklich?

- Vgl. Klimawandel-Debatte
- Vgl. permanente Änderungen der Praxis und der Erklärungen in der Medizin
- Vgl. Steven Weinberg (Nobelpreisträger von 1979 für seine Elementarteilchenforschung):

"We don't really observe quarks and we never will see the track of a quark. And yet we believe in quarks because the theories that have quarks in them work. And in the same way, if we come to that - and we have not yet come to that - we will believe in these other Big Bangs or these other terms in the wave function because the theories in which they appear work."

(<http://www.counterbalance.org/cq-jpsw/index-frame.html>)

"Aber in Mathematik ist doch alles viel sicherer, oder?"

Wirklich?

- Vgl. Gödels Unvollständigkeitssatz
 - Ein System kann nicht zum Beweis seiner eigenen Widerspruchsfreiheit verwendet werden.
 - Jedes hinreichend mächtige formale System ist entweder widersprüchlich oder unvollständig.
- Wikipedia: Mathematical Proof:

"Modern proof theory treats proofs as inductively defined data structures. There is no longer an assumption that axioms are "true" in any sense; this allows for parallel mathematical theories built on alternate sets of axioms (see Axiomatic set theory and Non-Euclidean geometry for examples).
- Beweise in der Mathematik sind auch sozial validiert.