

# VERSTANDEN?

## Fragen zum Lernvideo 2.1

---

Hier finden Sie Fragen und Lösungen zum Lernvideo

### 2.1: Was ist Wissenschaft?

Versuchen Sie, die Fragen zu beantworten und vergleichen Sie ihre Lösungen mit den nachfolgenden Lösungsvorschlägen. Je höher die Übereinstimmung, desto besser haben sie das Themenfeld verstanden.

Fragen oder Unklarheiten? – Nutzen Sie das Frageforum auf Ilias oder besuchen Sie die Vertiefungsvorlesung, bei der Möglichkeiten zur Anwendung des Gelernten geboten werden.

## Fragen

---

**Was ist Wissenschaft?**

**Was ist Wissenschaftstheorie?**

**Wie entstand die Idee einer positivistischen Wissenschaft im 16./17. Jahrhundert?**

**Was ist das Problem von Tatsachen?**

**Können Tatsachen zu Erkenntnis führen?**

**Wie lässt sich die Behauptung retten, dass Tatsachen Basis für Wissenschaft sein können?**

**Mit welcher Wissenschaftstheorie wird behauptet, dass von Tatsachen auf Erkenntnis geschlossen werden kann?**

**Was will Logik?**

**Begriffe Deduktion und Induktion: Was bedeuten sie und wie lässt sich der die wissenschaftstheoretische Position des Induktivismus davon abgrenzen?**

**Weshalb kann der Induktivismus nicht funktionieren?**

# LÖSUNGSVORSCHLÄGE

---

## **Was ist Wissenschaft?**

Das ist im Grunde genommen eine sehr schwierig zu beantwortende Frage und abhängig von der jeweiligen Wissenschaftstheorie (z.B. Induktivismus, Falsifikationismus). Aus der Perspektive der kritischen Wissenschaftstheorie ist es einfacher zu sagen, was Wissenschaft **nicht** ist. Z.B. kann aus dieser Perspektive die vorwissenschaftliche Antwort «Suche nach Wahrheit» oder gar «Finden von Wahrheit» nicht aufrechterhalten werden.

## **Was ist Wissenschaftstheorie?**

Betrachtung unterschiedlicher Vorstellungen von Wissenschaft; wissenschaftliche Betrachtung von wissenschaftlichem Vorgehen.

## **Wie entstand die Idee einer positivistischen Wissenschaft im 16./17. Jahrhundert?**

Hinterfragen von bestehenden Autoritäten (Bibel/Kirche und Aristoteles); Beispiel der unterschiedlich schweren Kugeln, die unterschiedlich rasch zu Boden fallen (Galileo Galilei).

## **Was ist das Problem von Tatsachen?**

Sie sind abhängig vom Betrachter/der Betrachterin; sie sind abhängig von Vorwissen.

## **Können Tatsachen zu Erkenntnis führen?**

Wenn Tatsachen nicht unabhängig sind und Vorwissen unsicher ist (weil es ebenfalls auf Tatsachen beruht), kann es eigentlich auch keine objektive (= unabhängige) Erkenntnis geben.

## **Wie lässt sich die Behauptung retten, dass Tatsachen Basis für Wissenschaft sein können?**

Tatsachen müssen objektiv sein, als fehlbar anerkannt werden und relevant sein.

## **Mit welcher Wissenschaftstheorie wird behauptet, dass von Tatsachen auf Erkenntnis geschlossen werden kann?**

Induktivismus

### **Was will Logik?**

Aus zwei Prämissen einen (gültigen) Schluss (Konklusion) ziehen (Deduktion).

### **Begriffe Deduktion und Induktion: Was bedeuten sie und wie lässt sich der die wissenschaftstheoretische Position des Induktivismus davon abgrenzen?**

Deduktion = in der Logik: Schlussfolgerungen herleiten; in der Wissenschaft: vom Allgemeinen auf das Besondere ableiten; Induktion = von mehreren Beobachtungen eine allgemeine Aussage herleiten; Induktivismus beruht auf Idee der Induktion: Theorie kann durch Beobachtung möglichst vieler Tatsachen (Einzelaussagen) gewonnen werden.

### **Weshalb kann der Induktivismus nicht funktionieren?**

Wenn alle Tatsachenaussagen wahr sein müssen, damit ich einen gültigen Schluss ziehen kann, kann ich nie sicher sein, ob es nicht irgendwo oder irgendwann eine Tatsache gibt, die nicht wahr ist. Hier kann ich also nie einen gültigen Schluss ziehen. Wenn ich die Bedingung einschränke (nur möglichst viele Tatsachenaussagen gültig, unter möglichst vielen unterschiedlichen Bedingungen beobachtet), dann kann ich ebenfalls keinen Schluss ziehen, weil diese Bedingungen ja im Prinzip eben auch «gültig» sein müssten, was sie aber natürlich nicht sein können.