



# Karl Popper



Chemie-Referat von  
Ingo Blechschmidt





# Biographie

- 28. Juli 1902: Geburt in Wien
- 1937: Einmarsch der Nazis →  
Auswanderung nach Neuseeland
- 1965: Ernennung zum Ritter
- 17. September 1994:  
Tod Sir Karl Raimund Poppers in London



# Wichtigste Werke

- 1934: „Logik der Forschung“
- 1957: „Das Elend des Historizismus“
- 1973: „Objektive Erkenntnis“
- 1982: „Das Ich und sein Gehirn“
- 1994: „Alles Leben ist Problemlösen“



# Positionen

- Abgrenzungsproblem
- Falsifizierbarkeit
- Immunisierung
- „Theorienevolution“
- Determinismus
- Dreiweltentheorie
- Kritischer Rationalismus



# Abgrenzungsproblem

- „Was ist Wissenschaft und was nicht?“



# Abgrenzungsproblem

- „Was ist Wissenschaft und was nicht?“
- Konflikt zur anerkannten Wissenschaft → Unwissenschaftlichkeit?
- Problem:  
Keine pauschale Definition, „Irrtümer“



# Falsifizierbarkeit

- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.



# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Alle Katzen sind braun.“





# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Alle Katzen sind braun.“
- Beobachtung von Katzen



# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Alle Katzen sind braun.“
- Beobachtung von Katzen
- Widerlegung der These bei Beobachtung **einer** andersfarbigen Katze



# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Auf einem Kometen leben Heinzelmännchen.“



# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Auf einem Kometen leben Heinzelmännchen.“
- Flug zu **allen** Kometen



# Falsifizierbarkeit



- Eine Theorie ist dann **falsifizierbar**, wenn ein **Experiment** die Theorie widerlegen kann.
- „Auf einem Kometen leben Heinzelmännchen.“
- Flug zu **allen** Kometen
- **Keine** Möglichkeit der Falsifizierbarkeit



# Immunsierung

- Außerkraftsetzung jeder Kritik



# Immunisierung

- Außerkraftsetzung jeder Kritik
- „Mischt man Salpetersäure mit Kieselsäure entsteht Natronlauge.“



# Immunisierung

- Außerkraftsetzung jeder Kritik
- „Mischt man Salpetersäure mit Kieselsäure entsteht Natronlauge.“
- „Aber mein Universalindikator kann keine Lauge feststellen!“





# Immunisierung

- Außerkraftsetzung jeder Kritik
- „Mischt man Salpetersäure mit Kieselsäure entsteht Natronlauge.“
- „Aber mein Universalindikator kann keine Lauge feststellen!“
- „Du hast wohl falsch gemessen.“



# Theorienevolution

## 1. Aufstellung einer Hypothese




# Theorienevolution

1. Aufstellung einer Hypothese
2. Experimente, Kritik



# Theorienevolution

1. Aufstellung einer Hypothese
  2. Experimente, Kritik
  3. Ergänzungen, Veränderungen
- 



# Theorienevolution

1. Aufstellung einer Hypothese
2. Experimente, Kritik
3. Ergänzungen, Veränderungen
4. Falsifizierung oder Bewährung





# Theorienevolution

- Wichtig: **Offenheit** aller Werke



# Theorienevolution

- Wichtig: **Offenheit** aller Werke
- Keine **einzig richtige** Theorie, stattdessen ein fortwährender „**kreativer Zyklus**“
- Kein „Definitionsfetischismus“



# Determinismus

- Voraussetzung:  
Wissen über **alle** Parameter **eines** Zustandes
- Dann:  
Möglichkeit, **alle anderen** (vorherigen und zukünftigen) Zustände vorherzusagen





# Determinismus

- Klassische Physik:  
Determinismus ist ein Grundprinzip



# Determinismus

- Klassische Physik:  
Determinismus ist ein Grundprinzip
- Quantenphysik:  
Unschärferelation



# Determinismus

- Klassische Physik:  
Determinismus ist ein Grundprinzip
- Quantenphysik:  
Unschärferelation
- Popper:  
Veränderung der Zukunft durch  
**kreative Ideen**



# Dreiweltentheorie

- 1. Welt: Physikalische Welt



# Dreiweltentheorie

- 1. Welt: Physikalische Welt
- 3. Welt: Produkte unseres Geistes



# Dreiweltentheorie

- 1. Welt: Physikalische Welt
  - 2. Welt: Selbstbewusstsein
  - 3. Welt: Produkte unseres Geistes
- 
- A diagram consisting of three blue curved arrows. The longest arrow starts from the right side of the third world and points to the second world. A shorter arrow starts from the right side of the second world and points to the first world.



# Kritischer Rationalismus

- **Keine** rationale Beweisbarkeit des Rationalismus
- **Irrationaler Glaube** an die Vernunft
- **Kritischer** Gebrauch der Vernunft
- **Kurzlebigkeit** aller Ergebnisse der Forschung



# Kritischer Rationalismus

- **Keine** rationale Beweisbarkeit des Rationalismus
- **Irrationaler Glaube** an die Vernunft
- **Kritischer** Gebrauch der Vernunft
- **Kurzlebigkeit** aller Ergebnisse der Forschung

„Wahre Ignoranz ist nicht das Fehlen von Wissen, sondern die Weigerung, es zu erwerben.“





# Quellen

- <http://library.canterbury.ac.nz/mb/mbarc.shtml>: Portrait Karl Poppers (als Logo oben links verwendet)
  - <http://www.ioege.at/info2.htm>: Portrait Karl Poppers (groß, als Titelbild)
  - [http://de.wikipedia.org/wiki/Karl\\_Popper](http://de.wikipedia.org/wiki/Karl_Popper): Biographie, Liste seiner Werke
  - <http://www.wikiservice.at/dse/wiki.cgi?KarlPopper>: Allgemeines über Karl Popper, Immunisierung
  - <http://www.wort-und-wissen.de/sij/sij72/sij72-3.html>: Abgrenzungsproblem
  - [http://www.lukas-germany.de/produkte/kuenstler/stift\\_past.htm](http://www.lukas-germany.de/produkte/kuenstler/stift_past.htm): Braune Katze
  - <http://static.howstuffworks.com/gif/asteroid-nasa-gaspra1.gif>: Komet
  - <http://www.quickborn-verlag.de/q-auswahl-2-rechts.html>: Gartenzweig
  - <http://www.philolex.de/kritrati.htm>: Kritischer Rationalismus
  - <http://www.thundercloud.net/wallpaper/seven/desert-mountain800.jpg>: Teil des Hintergrundbildes, © Cloudeight Internet
- 
- Copyleft © 2004 Ingo Blechschmidt  
Lizenziert unter den Bedingungen der GNU General Public License, Version 2 oder höher.  
Copyrights anderer sind zu beachten.