



# Fehlerlernen – Literaturverzeichnis

# Literaturverzeichnis – Beispiel

## References

- Arrhenius, S. (1896). On the influence of carbonic acid in the air upon the temperature of the ground. *Philosophical Magazine and Journal of Science*, 5(41), 237–276.
- Benson, G. S. (1970). Carbon dioxide and its role in climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 67(2), 898–899. <https://doi.org/10.1073/pnas.67.2.898>
- Borenstein, S., & Foster, N. (2018). *Warned 30 years ago, global warming 'is in our living room'*. New York, NY: Associated Press. <https://www.apnews.com/dbd81ca2a7244ea088a8208bab1c87e2> June 18, 2018. (last accessed Aug 22, 2019).
- Broecker, W. (2017). When climate change predictions are right for the wrong reasons. *Climatic Change*, 142(1-2), 1–6. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1927-y>
- Broecker, W. S. (1975). Climatic change: Are we on the brink of a pronounced global warming? *Science*, 189(4201), 460–463. <https://doi.org/10.1126/science.189.4201.460>
- Cowan, K., Hausfather, Z., Hawkins, E., Jacobs, P., Mann, M. E., Miller, S. K., et al. (2015). Robust comparison of climate models with observations using blended land air and ocean sea surface temperatures. *Geophysical Research Letters*, 42, 6526–6534. <https://doi.org/10.1002/2015GL064888>
- Cowan, K., & Way, R. G. (2014). Coverage bias in the HadCRUT4 temperature series and its impact on recent temperature trends. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 140, 1935–1944. <https://doi.org/10.1002/qj.2297>
- Dessler, A. E., & Forster, P. M. (2018). An estimate of equilibrium climate sensitivity from interannual variability. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 123, 8634–8645. <https://doi.org/10.1029/2018JD028481>
- Eyring, V., Cox, P. M., Flato, G. M., Gleckler, P. J., Abramowitz, G., Caldwell, P., et al. (2019). Taking climate model evaluation to the next level. *Nature Climate Change*, 9(2), 102–110. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0355-y>
- Frame, D. J., & Stone, D. A. (2012). Assessment of the first consensus prediction on climate change. *Nature Climate Change*, 3(4), 357–359. <https://doi.org/10.1038/nclimate1763>
- Geoffroy, O., Saint-Martin, D., Olivié, D. J. L., Voldoire, A., Bellon, G., & Tytéca, S. (2012). Transient climate response in a two-layer energy-balance model. Part I: Analytical solution and parameter calibration using CMIP5 AOGCM experiments. *Journal of Climate*, 26(6), 1841–1857. <https://doi.org/10.1175/JCLI-D-12-00195.1>
- Gottelman, A., Hannay, C., Bacmeister, J. T., Neale, R. B., Pendergrass, A. G., Danabasoglu, G., et al. (2019). High climate sensitivity in the Community Earth System Model Version 2 (CESM2). *Geophysical Research Letters*, 46, 8329–8337. <https://doi.org/10.1029/2019GL083978>

# Literaturverzeichnis – Beispiel

## 9 Literatur

ADORNO, T.W. (†1969). *Stichworte. Kritische Modelle 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ADORNO, T.W. (†1970). *Erziehung zur Mündigkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.

ADORNO, T.W. (†1979). *Soziologische Schriften 1. Herausgegeben von Rolf Tiedemann unter Mitwirkung von Gretel Adorno, Susan Buck-Morss und Klaus Schultz*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ALLERT, H. & RICHTER, C. (2017). Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution. *Pädagogische Rundschau* (1), 19–32.

ANGEL GONZALEZ, J. (2009). Promoting student autonomy through the use of the European Language Portfolio. *Elt Journal*, 63(4), 373–382. DOI 10.1093/elt/ccn059.

ARTMANN, M. & HERZMANN, P. (2016). Portfolioarbeit im Urteil der Studierenden. In S. ZIEGELBAUER & M. GLÄSER-ZIKUDA (Hg.), *Das Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung* (S. 131–146). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

BRÜGGEN, S., BROSZIEWSKI, A., & KELLER, K. (2009). Portfolio als Medium der Selbststeuerung in der Lehrerbildung. *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung* (2), 16–23.

CHENG, G. & CHAU, J. (2013). Exploring the relationship between students' self-regulated learning ability and their ePortfolio achievement. *The Internet and Higher Education*, 17, 9–15. DOI 10.1016/j.iheduc.2012.09.005.

DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York [u.a.]: Plenum Pr.

DECI, E.L. & RYAN, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik* (39).

DEWEY, J. (1951). *Wie wir denken* (Sammlung Erkenntnis und Leben 5). Zürich: Morgarten-Verl. Conzett & Huber.

DORSCH, C., GRÜNBERG, N., WOLFF, O., & KANWISCHER, D. (†2016). Mündigkeit und Lehrerbildung in fächer- und phasenübergreifender Perspektive. In A. BUDKE & M.

# Finden Sie die Unstimmigkeiten!

Zeitschriftenartikel:

1. Kemfert, Claudia (2004). Die ökonomischen Kosten des Klimawandels, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW)
2. Jobst, Ernst: Unabwendbare Naturkatastrophen in den Alpen – schon immer? Internet: [https://www.zobodat.at/pdf/Jb-Verein-Schutz-Bergwelt\\_53\\_1988\\_0011-0016.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Jb-Verein-Schutz-Bergwelt_53_1988_0011-0016.pdf) (Stand 06.11.2020)
3. Hochrainer, Stefan (2002): Naturkatastrophen – Risikowahrnehmung und Vorsorgestrategien. Internet: [http://www.sws-rundschau.at/archiv/SWS\\_2005\\_1\\_hochrainer.pdf](http://www.sws-rundschau.at/archiv/SWS_2005_1_hochrainer.pdf) (Stand 06.11.2020)
4. Nguyen, Tristan. & Tiberius, Victor (2012). Zur Versicherbarkeit von zukünftigen Katastrophen. Internet: <http://www.zeitschrift-zukunftsforschung.de/ausgaben/2012/1/3403> (Stand 06.11.2020)
5. ORF (2018). „Katastrophenjahr“: Jede Region in Österreich betroffen. Internet: <https://orf.at/stories/3104147/> (Stand 06.11.2020)

# Finden Sie die Unstimmigkeiten!

Hedtke, Reinhold (2001): Konsum und Ökonomik: Grundlagen, Kritik und Perspektiven. UVK-Verl.-Ges., Konstanz  
(Verfügbar in Katholischer Privat-Uni Linz, Lesesaal, 28 Tage ausleihbar)

Tillessen, C. (2020). Konsum. Warum wir kaufen, was wir nicht brauchen. HarperCollins Hamburg  
(Stadtbücherei Ried)

Underhill, P. (2012). Warum kaufen wir? Die Psychologie des Konsums. Campus-Verlag. Frankfurt am Main  
(Stadtbücherei Linz)

# Finden Sie die Unstimmigkeiten!

Petermann T., Wennrich C. (1998): Folgen des Tourismus. Band 2: Tourismuspolitik im Zeitalter der Globalisierung. Abgerufen von <https://www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/buecher/petermann-1999-059.pdf> [09.11.2020]

Woratschek H., Zieschang K., Pastowski S., Bausch T. (2001): Dienstleistungsqualität im Tourismus Leitfaden für das Management. Bericht vom Tourismustag in Garmisch-Partenkirchen am 7.2.2001. Abgerufen von [https://epub.uni-bayreuth.de/1765/1/033-35\\_Woratschek\\_Zieschang\\_GAP\\_Leitfaden.pdf](https://epub.uni-bayreuth.de/1765/1/033-35_Woratschek_Zieschang_GAP_Leitfaden.pdf) [09.11.2020]

# Entscheidungen

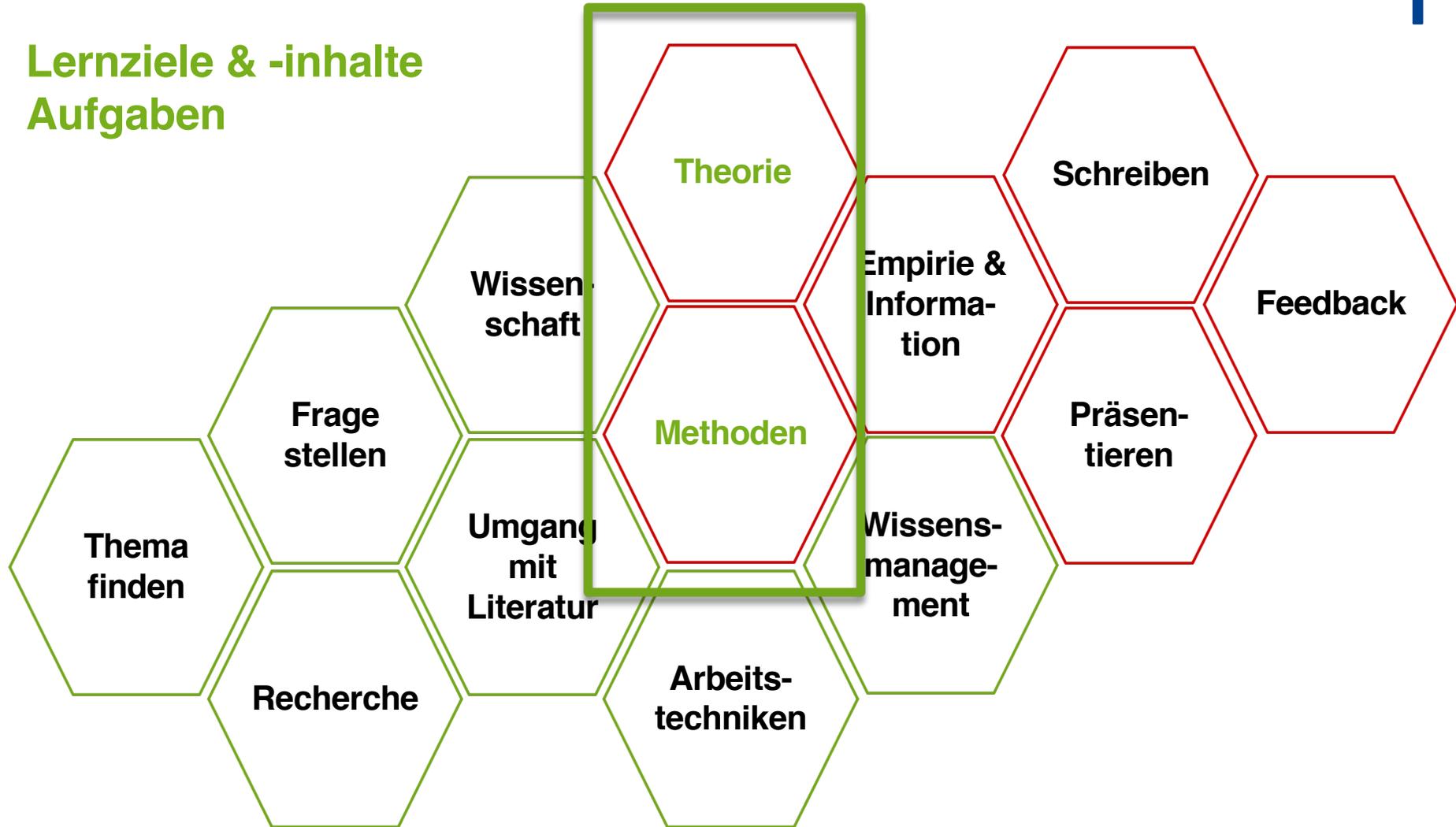
1. Entscheiden Sie sich für einen Zitationsstil – Wenn Sie einen sozialwissenschaftlichen Text verfassen, sollten Sie nicht bei den Naturwissenschaften schauen und vice versa
2. Fragen Sie, um welchen Literaturtyp es sich handelt! (Monographie, Zeitschriftenartikel, Zeitungsartikel etc.)
3. Überlegen Sie, inwiefern Digitalität bedeutsam ist!
4. Treffen Sie Entscheidungen!
5. Bleiben Sie bitte bei Ihren Entscheidungen!
6. Sortieren Sie alphabetisch!



# Möglichkeiten der Wissenschaft – Erkenntnistheorien

# Von der Idee zur fertigen Arbeit

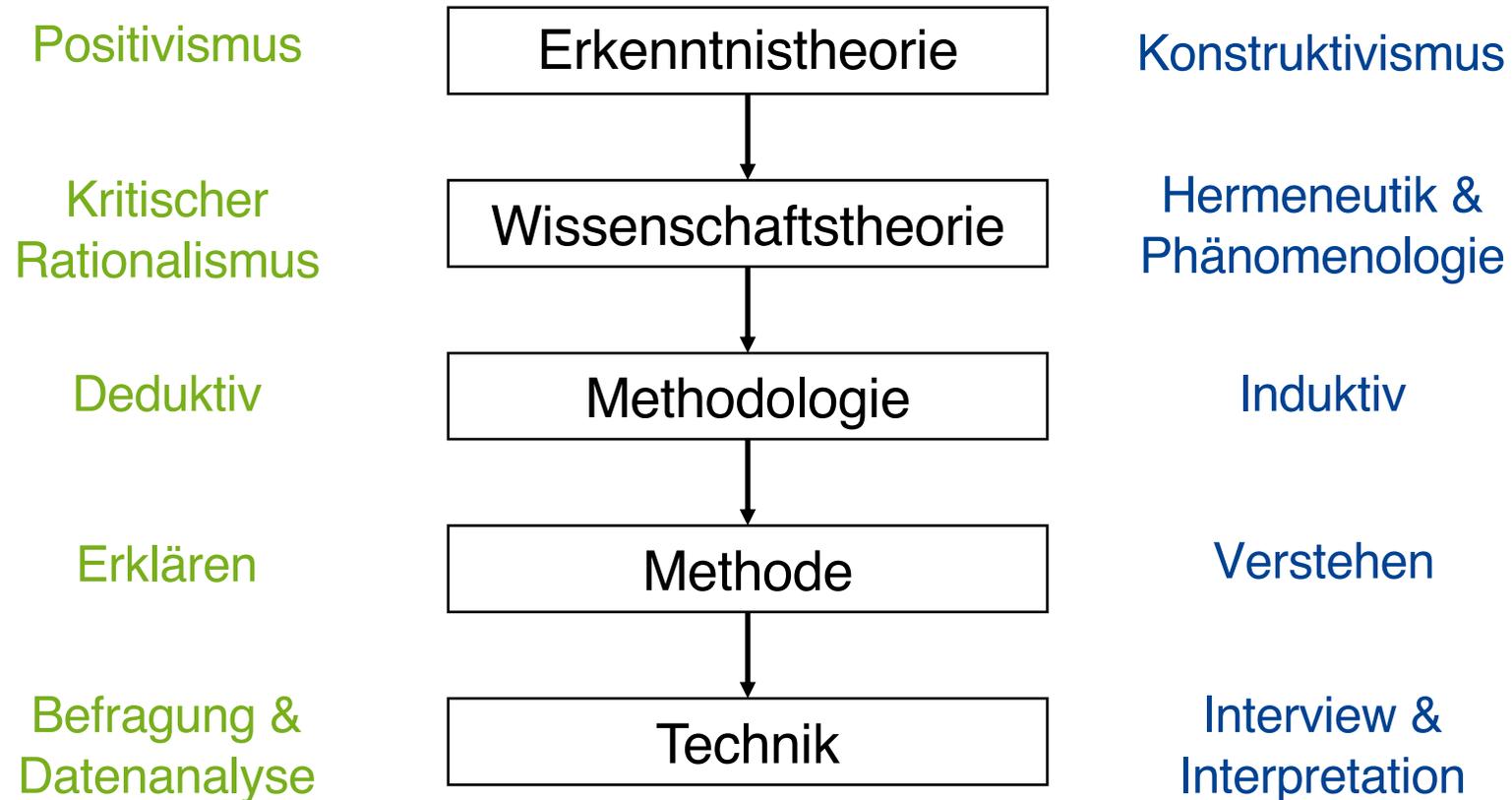
## Lernziele & -inhalte Aufgaben



# Wechselspiel von Theorie und Methode

- **Wissenschaft** stellt auf die Produktion von wahrem Wissen ab
- **Theorien** zielen auf die Außenwelt der Wissenschaft und wollen wahre Aussagen über diese Welt treffen
- **Methoden** sind die Teile des Wissenschaftsprogramms, die den Weg zu Wahrheit organisieren oder anleiten – sie verteilen die Werte wahr/unwahr
  - Um zu Wahrheit zu gelangen, ist Zeit nötig (besser nicht von vorne anfangen)
  - Theorie als kollektiv gewachsenes Gedächtnis

# Ebenen der Sozialforschung





# Konstruktivismus vs. Repräsentationale Epistemologie



# Lesen



- Bitte lesen Sie den Text auf der nachstehenden Folie laut und deutlich vor!

# Konstruktivismus

*Konstruktivismus* als Schlagwort verweist auf ein sehr heterogenes theoretisches Feld. Auf diesem Feld können zwei wichtige Strömungen des *Konstruktivismus* unterschieden werden: einerseits der *Sozialkonstruktivismus* und andererseits der *radikale* oder auch *erkenntnistheoretische Konstruktivismus*. Bei letzterem gilt *Erkenntnis* zwar noch als Ausdruck der Wirklichkeit, doch nicht im Sinne einer progressiven Entdeckung von existierenden Objekten, sondern im Sinne einer ‚*Erfindung*‘ extremer Daten.



# Lesen



- Warum haben Sie nicht gelesen, was auf der Folie stand?
- Zoom-Breakout für 8 Minuten
- Merken Sie sich bitte Ihre Gruppennummer

# Repräsentationale Epistemologie



# Konstruktivismus als Erkenntnistheorie

## **Sozialer Konstruktivismus:**

- fragt nach den sozialen Konventionalisierungen, die Wahrnehmung und Wissen im Alltag beeinflussen

## **Radikaler, erkenntnistheoretischer oder operativer Konstruktivismus**

- Erkenntnis ist eine Leistung oder Operation des Gehirns. Entscheidend ist das Aufschlüsselungsvermögen der Erkenntnis. Wie ein Schlüssel handelt es sich dabei nicht um ein positives Bild der Wirklichkeit.

# Operativer Konstruktivismus



Die Welt entsteht durch unsere Erkenntnis und ist damit Teil unseres "Selbst".

 Quelle

# Wahrheit

Der Wissenschaft geht es heute mehrheitlich nicht mehr um eine absolute Wahrheit, sondern darum, dass ihre Sätze *wahrheitsförmig* formuliert werden können. Was aber macht einen Satz nicht nur wahrheitsförmig, sondern auch wahrheitsfähig? Wahrheitsförmig ist ein Satz dann, wenn er darlegen kann, was der Fall ist (Nassehi 2008: 182).

„Die Entdeckung von Wissen mag ein zufallsbedingter Prozess sein, mag von psychologischen oder biographischen Sonderumständen abhängen. Die Prüfung nach dem Code wahr/unwahr macht sich davon unabhängig und darf dem Entstehungskontext auch kein Argumente entnehmen.“ (Luhmann 1994: 205)

„Wenn wir naiverweise von ‚wahren‘ und ‚weniger wahren‘ Aussagen sprechen, dann beziehen wir uns damit allenfalls auf ‚einen Unterschied des Grades der Leichtigkeit, mit der man gegen unsere Meinungen Einwände vorbringen kann‘“ (Rorty zitiert in Joas 2011: 692)



Beobachtungstheorie – ein Modus zum  
Umgang mit den Einsichten des  
Konstruktivismus

# Beobachtung

Draw a distinction and a universe comes into being!  
(George Spencer-Brown – Laws of Form)

Alles was gesagt wird, wird von einem Beobachter  
gesagt. (Humberto Maturana)

Alles was gesagt wird, wird zu einem Beobachter gesagt.  
(Heinz von Foerster)

# Beobachtungen 1. und 2. Ordnung

## Beobachtung 1. Ordnung – Distinction & Indication

›Hund‹

„Brown faßt in einem Operator zwei verschiedene Funktionen zusammen, nämlich das Unterscheiden und das Bezeichnen (distinction, indication).“ (Luhmann 1988, 49)

→ Es entsteht eine monokontexturale Welt

## Beobachtung 2. Ordnung – Vom *Was* zum *Wie*?

›Hund‹|...

→ Der Beobachter wird auf seine Unterscheidungen hin beobachtet

→ Es entsteht eine polykontexturale Welt

# Information

- Information bei Gregory Bateson (1904-1980) oder wie Bateson einen Hund informiert
- Man kann einen Hund so fest treten, dass er wegfliegt. Man kann ihn auch so leicht treten, dass er bevorzugt wegzurennen. Im ersten Fall übermittelt man Energie. Im zweiten Fall hat man ihm eine Information zukommen lassen.
- Information ist ein Unterschied, der einen Unterschied macht.



# Beobachtungen und Entscheidungen

Hence, I submit in all modesty, the claim for objectivity is nonsense! (Heinz von Foerster 2003 [1979], S. 285)

Es gilt, dass Sie sich entscheiden müssen: *Nur grundsätzlich unentscheidbare Sachverhalte können entschieden werden – Entschiedene Sachverhalte sind schon entschieden und verlangen daher nach keiner Leistung mehr von Ihnen.*

von Foerster, Heinz (2003 [1979]): **Cybernetics of Cybernetics**. In: von Foerster, H. (2003) (Hg.): *Understanding Understanding. Essays on Cybernetics and Cognition*. S. 283-286. New York. Springer.

von Foerster, Heinz; Albert Müller und Karl H. Müller (1997): **Im Goldenen Hecht. Über Konstruktivismus und Geschichte. Ein Gespräch zwischen Heinz von Foerster, Albert Müller und Karl H. Müller**. In: *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften* 8(1), S. 129-143.

# Entscheidbare vs. unentscheidbare Fragen

- Wieviel Menschen leben auf der Erde?
  - Wo geht in Österreich die Sonne auf?
  - Gab es Adam und Eva?
  - Was ergibt  $2+2$ ?
- 
- Zoom-Breakout, 10 Minuten
  - Diskutieren Sie, ob und warum die Fragen entscheidbar sind oder nicht!

# Entscheidungen und Ethik

„Nur die Fragen, die im Prinzip unentscheidbar sind, können wir entscheiden. Warum? Einfach weil die entscheidbaren Fragen schon entschieden sind durch die Wahl des Rahmens, in dem sie gestellt werden, und durch die Wahl von Regeln, wie wir das, was wir ‚die Frage‘ nennen, mit dem, was wir als ‚Antwort‘ zulassen, verbunden wird. [...]

Aber wir stehen nicht unter Zwang, nicht einmal dem der Logik, wenn wir über prinzipiell unentscheidbare Fragen entscheiden. Es besteht keine äußere Notwendigkeit, die uns zwingt, derartige Fragen irgendwie zu beantworten. Wir sind frei! Der Gegensatz zur Notwendigkeit ist nicht Zufall, sondern Freiheit. Wir haben die Wahl, wer wir werden möchten, wenn wir über prinzipiell unentscheidbare Fragen zu entscheiden haben. Das sind die guten Nachrichten, wie amerikanische Journalisten sagen würden. Nun kommen die schlechten. Mit dieser Freiheit der Wahl haben wir die Verantwortung für jede unserer Entscheidungen übernommen.“ (von Foerster 2001: 54f.)

# Merkmale

- „*Beobachtung* ist eine Operation, die aus den beiden Momenten der *Unterscheidung* und der *Bezeichnung* besteht. Etwas beobachten heißt somit, etwas im Rahmen einer Unterscheidung bezeichnen.
- Jede Beobachtung ist an einen *blinden Fleck* gebunden. Der Beobachter benutzt eine Unterscheidung, die er mit Hilfe dieser Unterscheidung aber nicht bezeichnen und somit nicht beobachten kann.
- Die Beobachtung des Beobachtens, d.h. die *Beobachtung zweiter Ordnung*, ist ebenfalls Beobachtung und ist darum ebenfalls an einen blinden Fleck gebunden. Aber anders als der Beobachter erster Ordnung kann der Beobachter zweiter Ordnung die Relativität seiner eigenen Beobachtungsoperationen beobachten. Er kann sehen, daß er nicht sehen kann. was er nicht sehen kann.“

(Kneer/Nassehi 1993, S. 95)

# Ebenen der Sozialforschung

