

# **Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung**

Jürgen Vollmer

Annett Kaldich

# Ziele für nachhaltige Entwicklung

- politische Zielsetzungen der Vereinten Nationen (UN)
  - seit: 1. Januar 2016
  - Laufzeit von 15 Jahren (bis 2030)
  - **seit 2023: BNE in sächsischen Hochschulen**

**weltweite Sicherung einer nachhaltigen Entwicklung  
auf ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Ebene**

**1** NO POVERTY



**2** NO HUNGER



**3** GOOD HEALTH



**4** QUALITY EDUCATION



**5** GENDER EQUALITY



**6** CLEAN WATER AND SANITATION



**7** RENEWABLE ENERGY



**8** GOOD JOBS AND ECONOMIC GROWTH



**9** INNOVATION AND INFRASTRUCTURE




**10** REDUCED INEQUALITIES



**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



**12** RESPONSIBLE CONSUMPTION



**13** CLIMATE ACTION



**14** LIFE BELOW WATER



**15** LIFE ON LAND



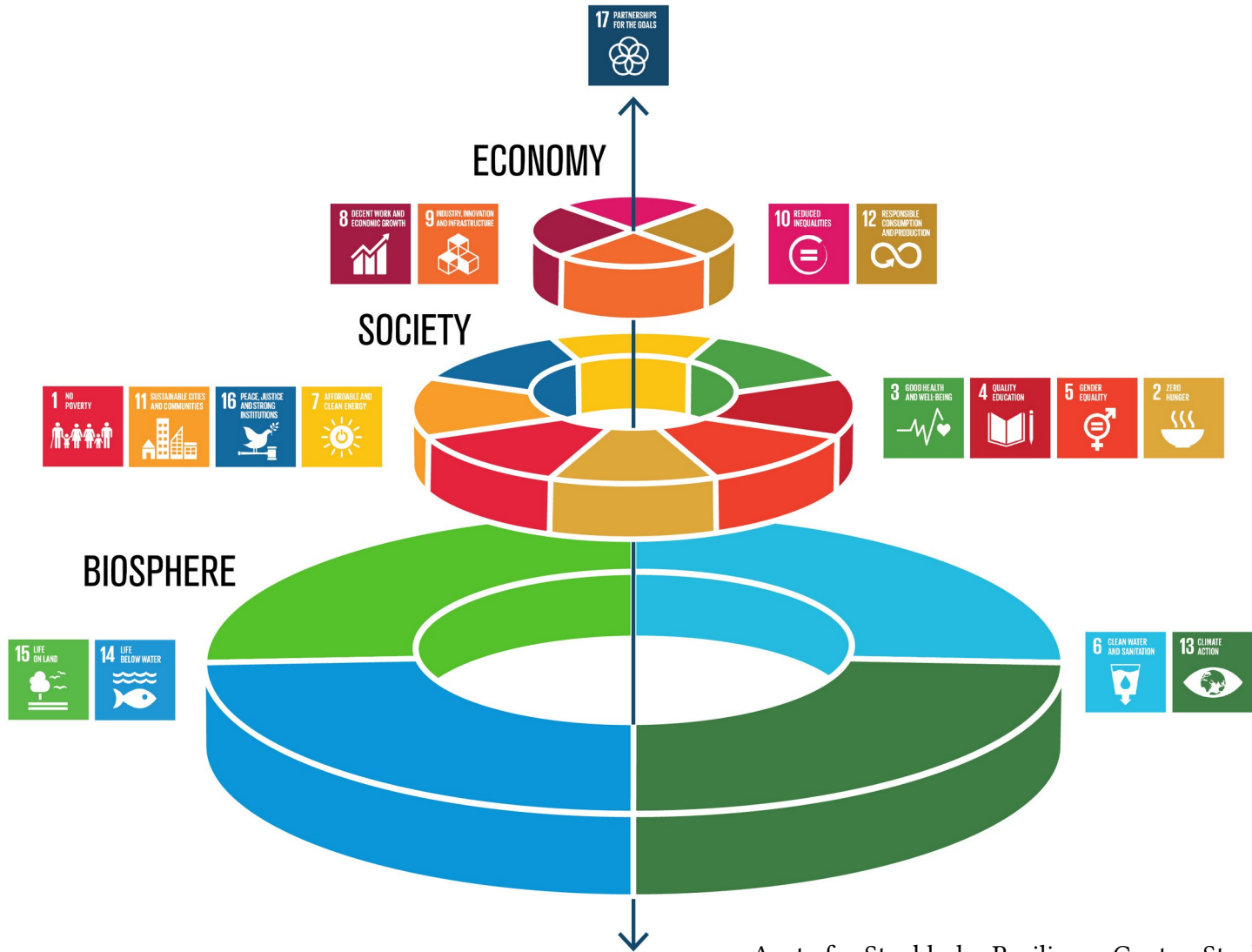
**16** PEACE AND JUSTICE



**17** PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



**THE GLOBAL GOALS**  
For Sustainable Development

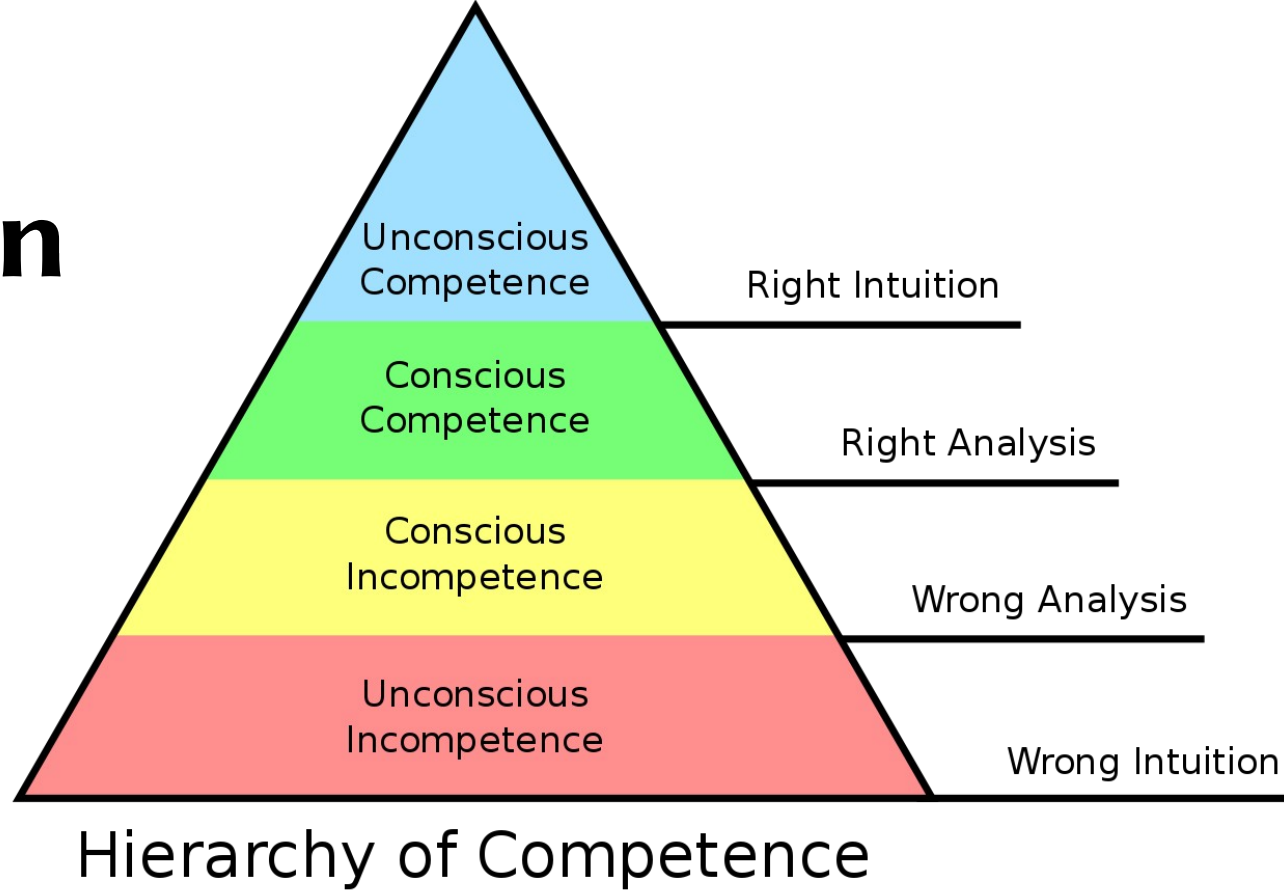


# **Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung**

Jürgen Vollmer

Annett Kaldich

# Kompetenzen



# BNE in sächsischen Hochschulen (2023)

## Verbindet

- wissensorientierte BNE = informierte Verhaltensänderung
- emanzipatorische BNE = kritisches Denken im Prozess
- transformatives Lernen = tiefer struktureller Wandel der Grundannahmen des Denkens, Fühlens und Handelns

## BNE ist

- inhaltlich in Lehrveranstaltungen eingebettet
- geprägt durch
  - zu entwickelnde Kompetenzen
  - Methodik und Medieneinsatz
  - institutionelle Rahmenbedingungen

**1** NO POVERTY



**2** NO HUNGER



**3** GOOD HEALTH



**4** QUALITY EDUCATION



**5** GENDER EQUALITY



**6** CLEAN WATER AND SANITATION



**7** RENEWABLE ENERGY



**8** GOOD JOBS AND ECONOMIC GROWTH



**9** INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



**10** REDUCED INEQUALITIES



**11** SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



**12** RESPONSIBLE CONSUMPTION



**13** CLIMATE ACTION



**14** LIFE BELOW WATER



**15** LIFE ON LAND



**16** PEACE AND JUSTICE



**17** PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



**THE GLOBAL GOALS**  
For Sustainable Development

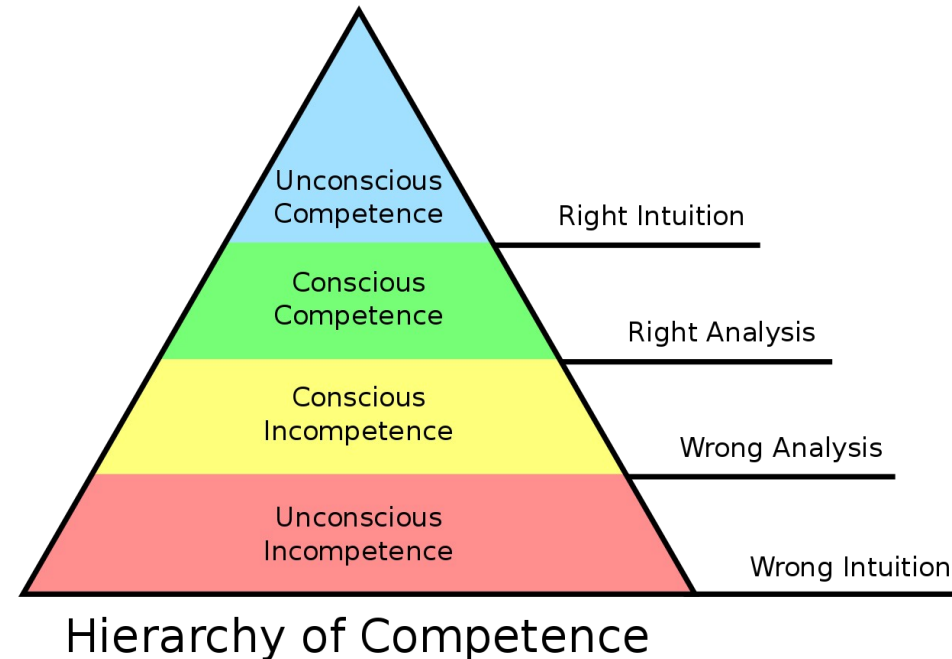
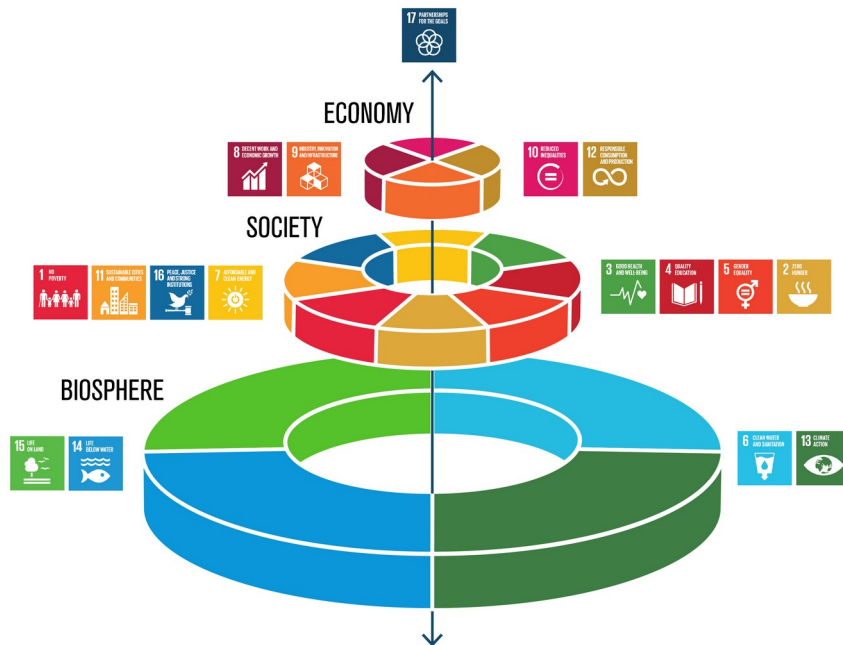


**ACT NOW!**

**ACT NOW!**

**HOW?**

# Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung



# Erste Hilfe

# Erste Hilfe

**A** Airway (Atemweg)

**B** Breathing (Atmung)

**C** Circulation (Kreislauf)

**D** Defibrillate

Disability

(neurologischer Zustand)

# Erste Hilfe

**D** Check for **D**angers

**R** Check **R**esponse

**S** **S**end for help

**A** Airway (Atemweg)

**B** Breathing (Atmung)

**C** Circulation (Kreislauf)

**D** Defibrillate

**D** Disability

(neurologischer Zustand)

Check for **D**angers = Gefahren identifizieren

- so schnell wie möglich – aber nicht schneller

Check for **D**angers = Gefahren identifizieren

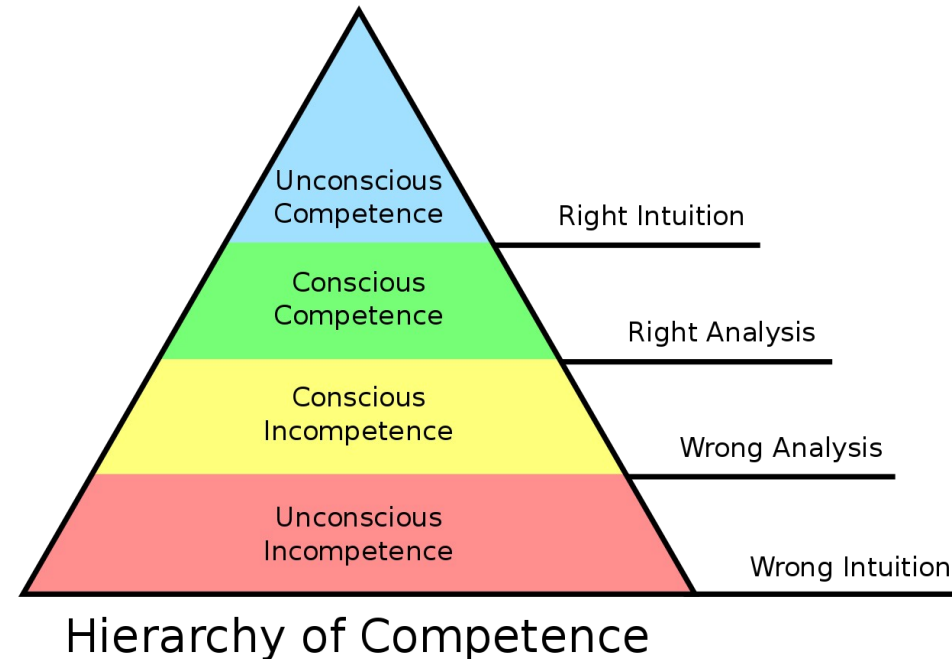
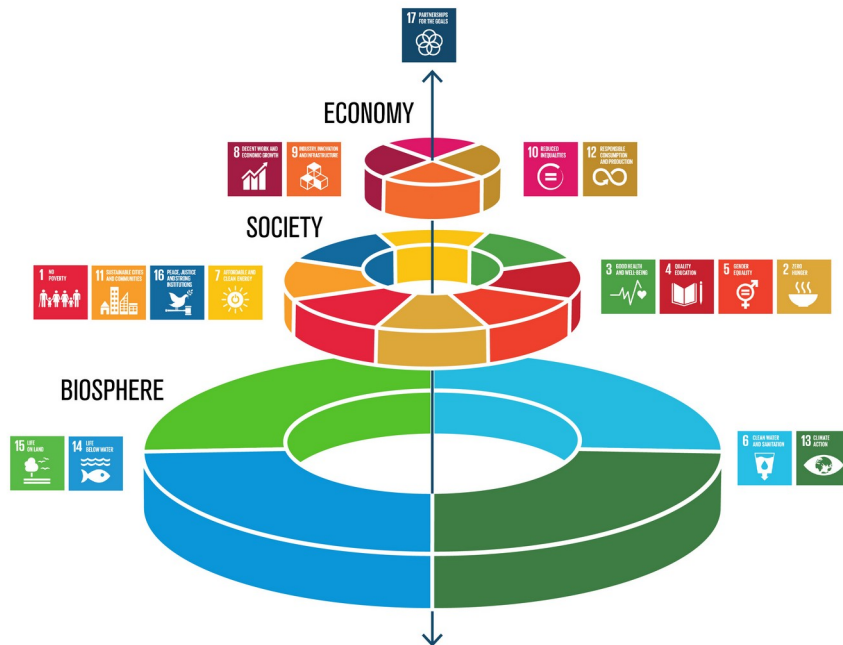
- so schnell wie möglich – aber nicht schneller

**S**end for help = Hilfe suchen

- Teamwork!



# Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung



## **Probleme anpacken (Systems Thinking):**

- betrachtet Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven
- entwickelt unmittelbare Handlungsoptionen
- setzt Euch in Bewegung
- evaluiert, adptiert und verbessert Eure Aktionen

in der **Ringvorlesung** setzen wir das um:

- im Vorbereitungsteam beim Interview des Sprechers
- in Literaturrecherchen und Moodle-Vorbereitung
- beim Vorstellen des Vortragenden und des Themas
- in der Diskussion mit dem Sprecher und miteinander  
(Nachsitzung, offenes Ende)

# Aufgabe

Video von Martin Sandbrook – <https://schumacherinstitute.org.uk/about-us/>

oder auf <https://systemslearning.org/wordpress/on-line-course/>  
insbesondere Teil 4

- verdauen Sie, was Martin Sandbrook sagt
- probieren Sie, seine Aktivitäten  
(Auswertung mit Fragen auf Moodle)

# Kompetenzen

## Analyse

- visualisieren
- vorhersagen
- evaluieren
- auswählen

## Strategie

- Visionen entwickeln
- Ziele anpassen
- Muster erkennen
- Missbrauch vorbeugen

**Chancen und Risiken erkennen**

# Alexander Alekhine



31 Okt 1892 – 24 März 1946 (53 Jahre)

Moskau

George Grantham Bain Collection (Library of Congress)  
Public domain, via Wikimedia Commons

# Alexander Alekhine



31 Okt 1892 – 24 März 1946 (53 Jahre)

Moskau

Schachweltmeister:

1927 – 1935

1937 – 1946

# Kompetenzen

## Analyse

- visualisieren
- vorausschauen
- evaluieren
- auswählen

## Strategie

- Visionen entwickeln
- Ziele anpassen
- Muster erkennen
- Missbrauch vorbeugen

## Chancen und Risiken erkennen

## **Probleme anpacken (Systems Thinking):**

- betrachtet Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven
- entwickelt unmittelbare Handlungsoptionen
- setzt Euch in Bewegung
- evaluiert, adptiert und verbessert Eure Aktionen

in der **Ringvorlesung** setzen wir das um:

- im Vorbereitungsteam beim Interview des Sprechers
- in Literaturrecherchen und Moodle-Vorbereitung
- beim Vorstellen des Vortragenden und des Themas
- in der Diskussion mit dem Sprecher und miteinander  
(Nachsitzung, offenes Ende)



Testen Sie Ihre Intuition

# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was hat den größeren Einfluss auf Hurrikane?**

Schmetterlinge im Regenwald ↔ Position des Mondes

# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was hat den größeren Einfluss auf Flutkatastrophen?**  
Klimawandel ↔ Landwirtschaft

# Testen Sie Ihre Intuition

- **In den letzten 50 Jahren: Was war besser für Biodiversität?**  
saubere Umwelt ↔ verschmutzte Umwelt

# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was war der größere Einfluss von Kunstdünger?**

Hunger bekämpfen ↔ Menschen verletzen

# Auflösung

# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was hat den größeren Einfluss auf Hurrikane?**

Schmetterlinge im Regenwald ↔ Position des Mondes

# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was hat den größeren Einfluss auf Flutkatastrophen?**  
Klimawandel ↔ Landwirtschaft



# Testen Sie Ihre Intuition

- **In den letzten 50 Jahren: Was war besser für Biodiversität?**  
saubere Umwelt ↔ verschmutzte Umwelt

# Testen Sie Ihre Intuition

- **In den letzten 50 Jahren: Was war besser für Biodiversität?**
  - saubere Umwelt im Westdeutschland
  - ↔ verschmutzte Umwelt im Ostdeutschland

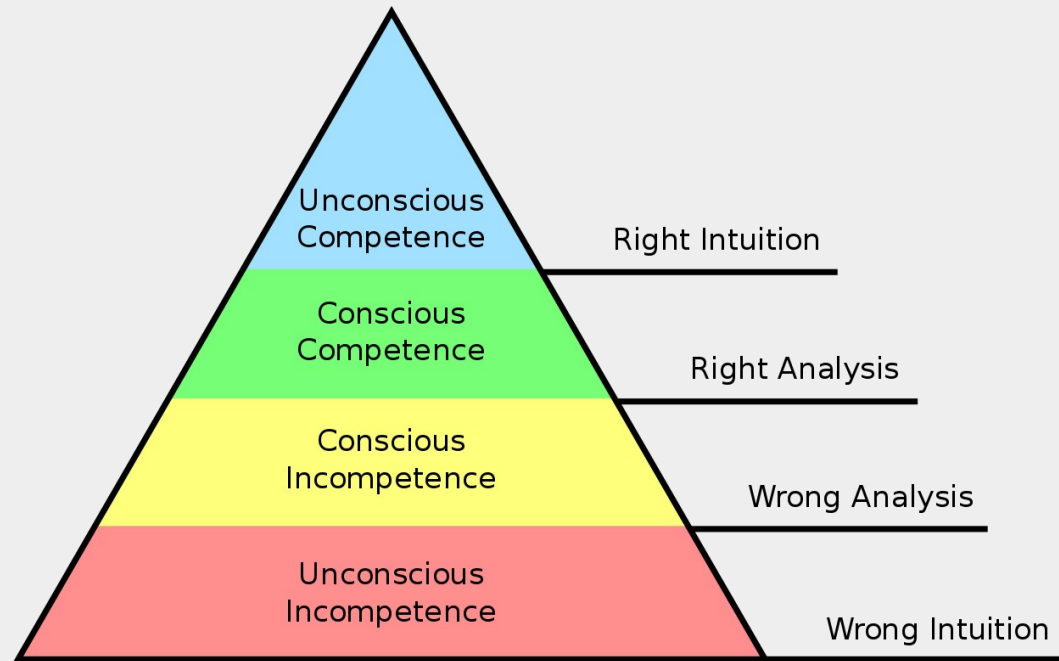
# Testen Sie Ihre Intuition

- **Was war der größere Einfluss von Kunstdünger?**

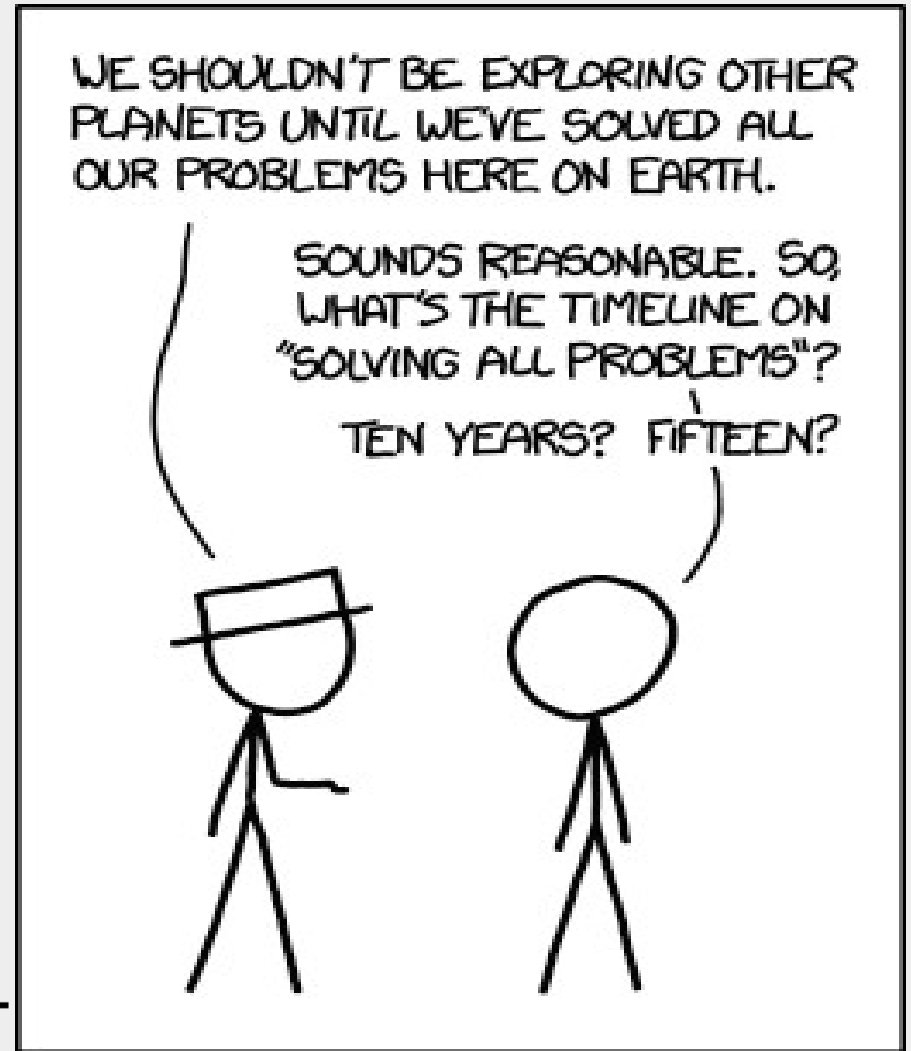
Hunger bekämpfen ↔ Menschen verletzen

# Besuchen Sie: Factfulness

- <https://www.gapminder.org/resources/>
- [https://www.ted.com/talks/hans\\_rosling\\_the\\_best\\_stats\\_you\\_ve\\_ever\\_seen?subtitle=de](https://www.ted.com/talks/hans_rosling_the_best_stats_you_ve_ever_seen?subtitle=de)
- [https://www.ted.com/talks/hans\\_and\\_ola\\_rosling\\_how\\_not\\_to\\_be\\_ignorant\\_about\\_the\\_world](https://www.ted.com/talks/hans_and_ola_rosling_how_not_to_be_ignorant_about_the_world)
- [https://www.ted.com/talks/anna\\_rosling\\_ronnlund\\_see\\_how\\_the\\_rest\\_of\\_the\\_world\\_lives\\_organized\\_by\\_income](https://www.ted.com/talks/anna_rosling_ronnlund_see_how_the_rest_of_the_world_lives_organized_by_income)



Hierarchy of Competence



# Denken in Modellen

"I would rather have questions  
that can't be answered  
than answers  
that can't be questioned."

Richard P. Feynman



Nobel Foundation,  
public domain

gesucht: Effektive Lösung  $\neq$  Reine Lehre

bzw: effektive Schritte  
in Richtung zu einer Lösung

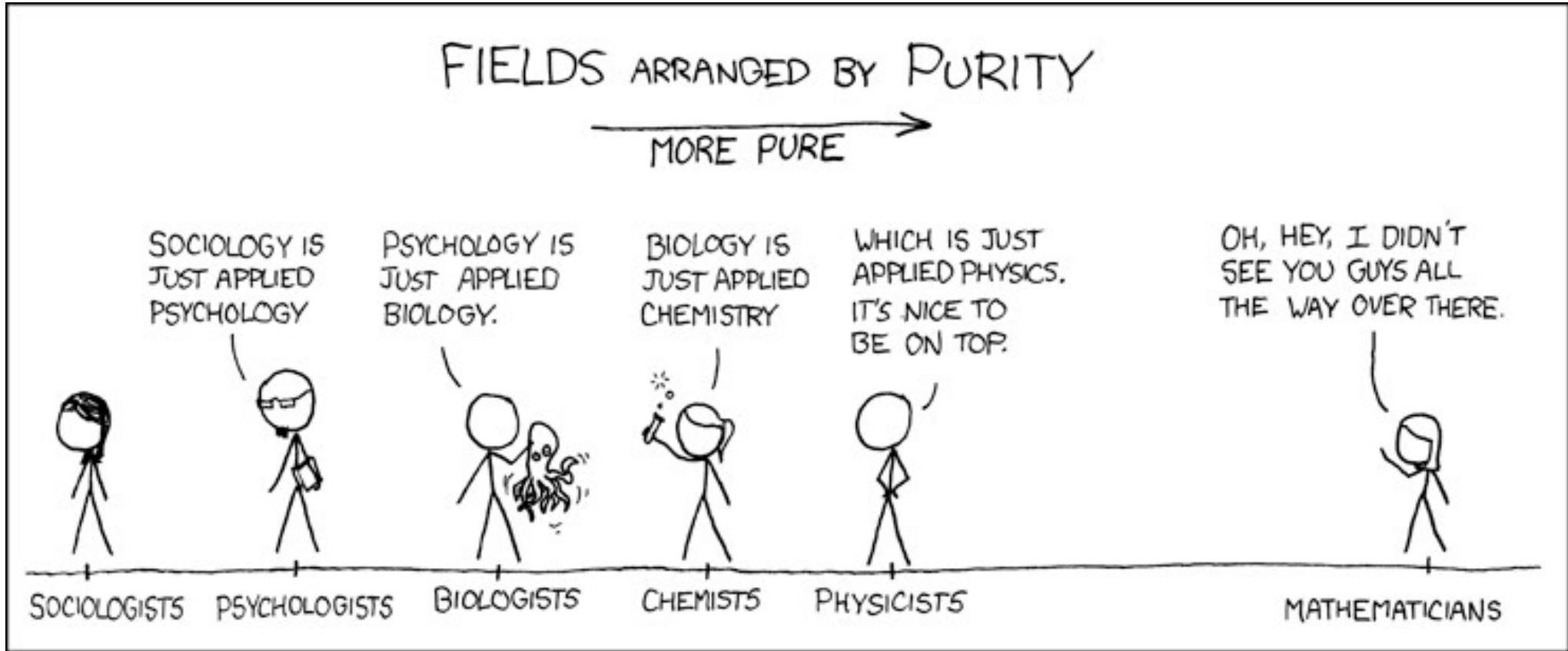
Der größte Feind der Exzellenz ...



Der größte Feind der Exzellenz ...

... ist die Perfektion!

# Strive for Effectiveness, not Purity





UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Basic module certificate „action competence“ (10 LP)  
SQ 12-SQM-64 (5 LP)

**Ringvorlesung.**

**Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung**

Leipzig, 12. 10. 2023  
Prof. Dr. Jürgen Vollmer  
Dr. Annett Kaldich



Source: Nikolay Petrovich Bogdanov-Belsky: Перетягивание каната (cutout)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Nikolay\\_Bogdanov-Belsky](https://en.wikipedia.org/wiki/Nikolay_Bogdanov-Belsky)

**Alle**

Ringvorlesung: Do 5-..., hier

Moodle JiTT

# **SQ Modul (5LP)**

Ringvorlesung: Do 5-..., hier

Moodle JiTT

Essays + Hausaufgaben einreichen

# **Grundlagenmodul (10LP) + Vertiefung (5LP) + Projekt (5LP)**

Ringvorlesung: Do 5-..., hier

Moodle JiTT

- Gruppen von 3–4 Studierenden (mixed teams!) treffen den Sprecher
- sammeln Literatur und bauen eine Aufgabe in Moodle (für alle!)
- Einführen des Sprechers und des Themas
- Diskussionleitung

# Grundlagenmodul (10LP)

Ringvorlesung: Do 5-..., hier

Moodle JiTT

Workshops

- Methodenkompetenz 25. – 26. November
- Diskussion der Essays Anfang März

# Grundlagenmodul (10LP)

Ringvorlesung: Do 5-..., hier

Moodle JiTT

Workshops

Essays (bis zum 30. März)

- ca 20 Seiten zu selbst gewähltem Thema
- optional: Veröffentlichung in System Change

<https://systemchange.online>

Herausgeber: Schumacher Institute – [schumacherinstitute.org.uk](https://schumacherinstitute.org.uk)



# Moodle Anmeldung

Grundlagenmodul: phy-bmwbne1 \_10LP\_2023

SQ-Modul: 12-sqm-64\_5LP\_2023

HTWK Leipzig: RingVL\_BNE\_2023

TU Chemnitz: tuc-sqm-64\_5LP\_2023

HTW Dresden: htwd-sqm-64\_5LP\_2023

auch im Wiki auf Seiten für Teilnehmer