

# Welche Kompetenzen brauchen Kinder und Jugendliche im 21. Jahrhundert?

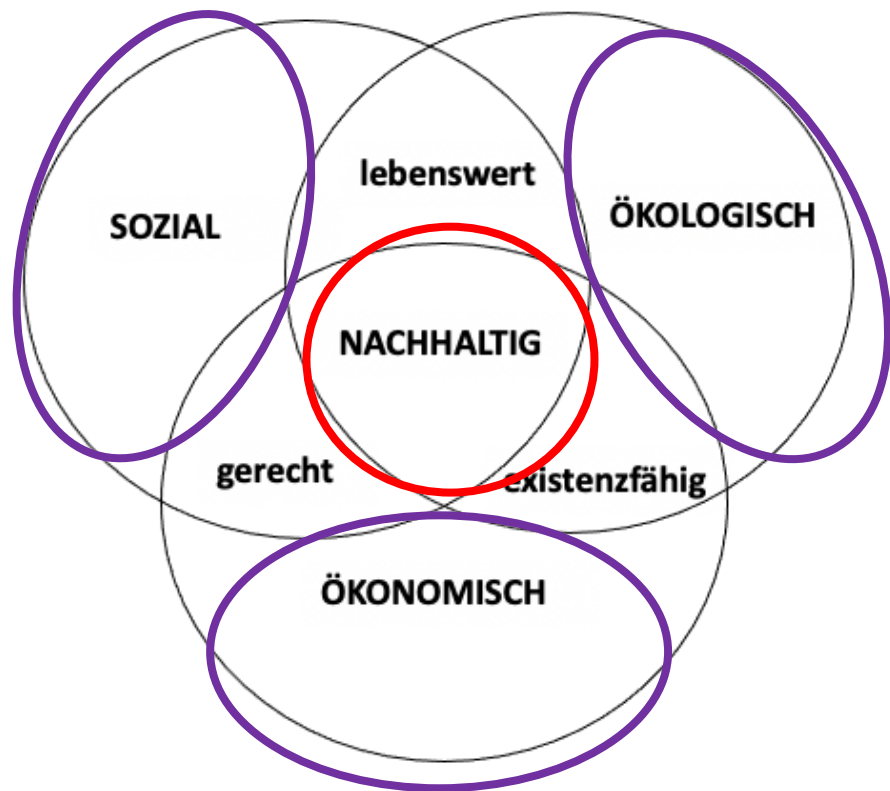
Prof. Dr. Francine Pellaud  
HEP/PH FR

Fachtagung Bildungslandschaften21 - 21. Juni 2021

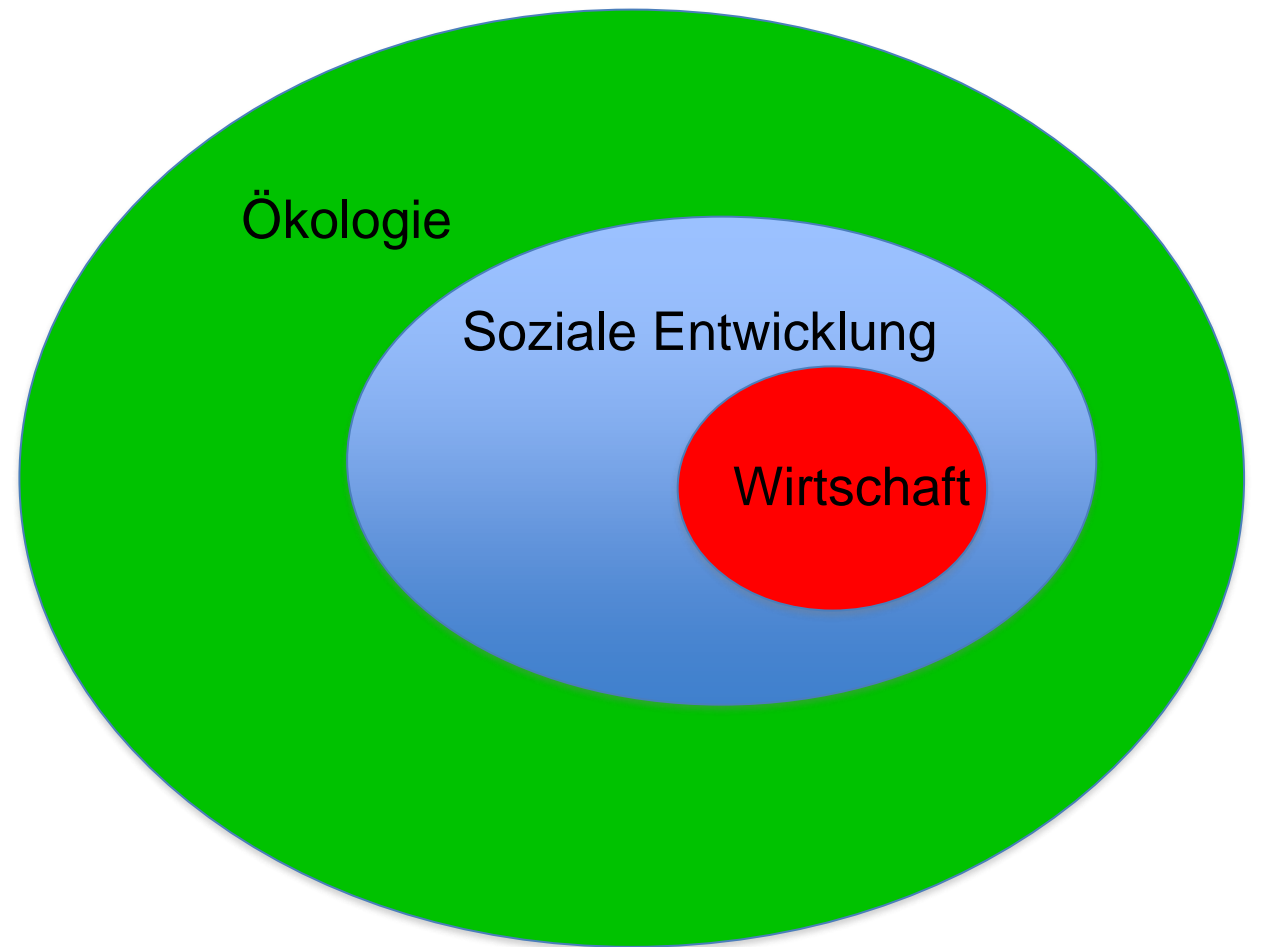
# Themenübersicht

- Von welcher nachhaltigen Entwicklung sprechen wir?
- Was ist mit unserer Zukunft?
- Aufgeklärter Katastrophismus oder die Bedingungen für eine Wende
- Können wir noch mit Zuversicht in die Zukunft blicken?
- Welche Kompetenzen braucht es? Wie kann ihre Entwicklung gefördert werden?
- Fazit

Von welcher nachhaltigen  
Entwicklung sprechen wir?



Schwache Vision der NE



Starke Vision der NE

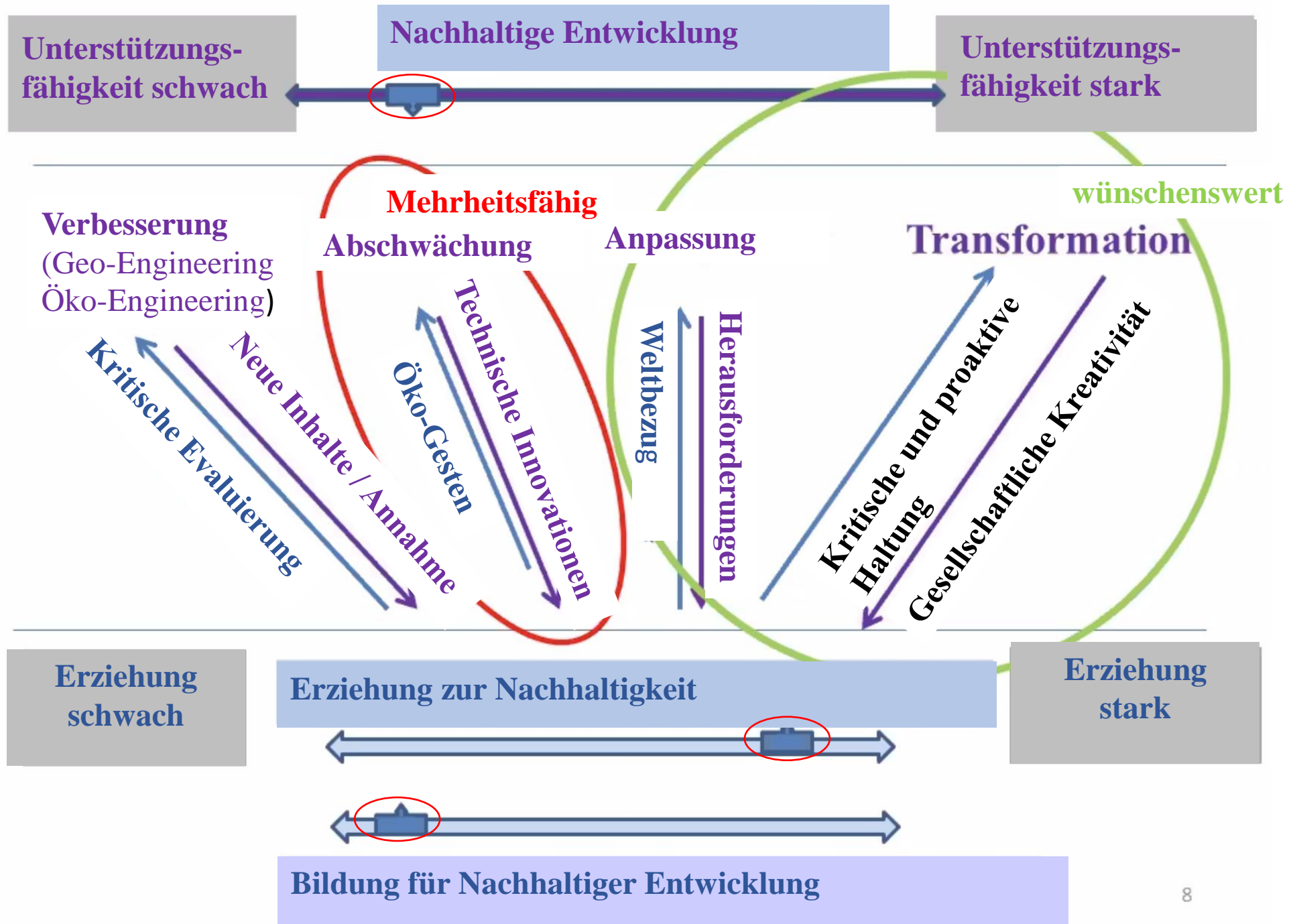
# Folgen einer schwachen Vision der NE

- Die Vorstellung, dass "Öko-Gesten" die Welt retten.
- Die Erlösung wird durch den technologischen Wandel kommen.
- Das Gleichgewicht ist das Ziel, nicht die Problemlösung.
- Der Eindruck, dass wir "Zeit haben"...
- Wir sind zu "Klima-Quietisten" geworden.

Quelle: Pellaud & Eastes (2020)

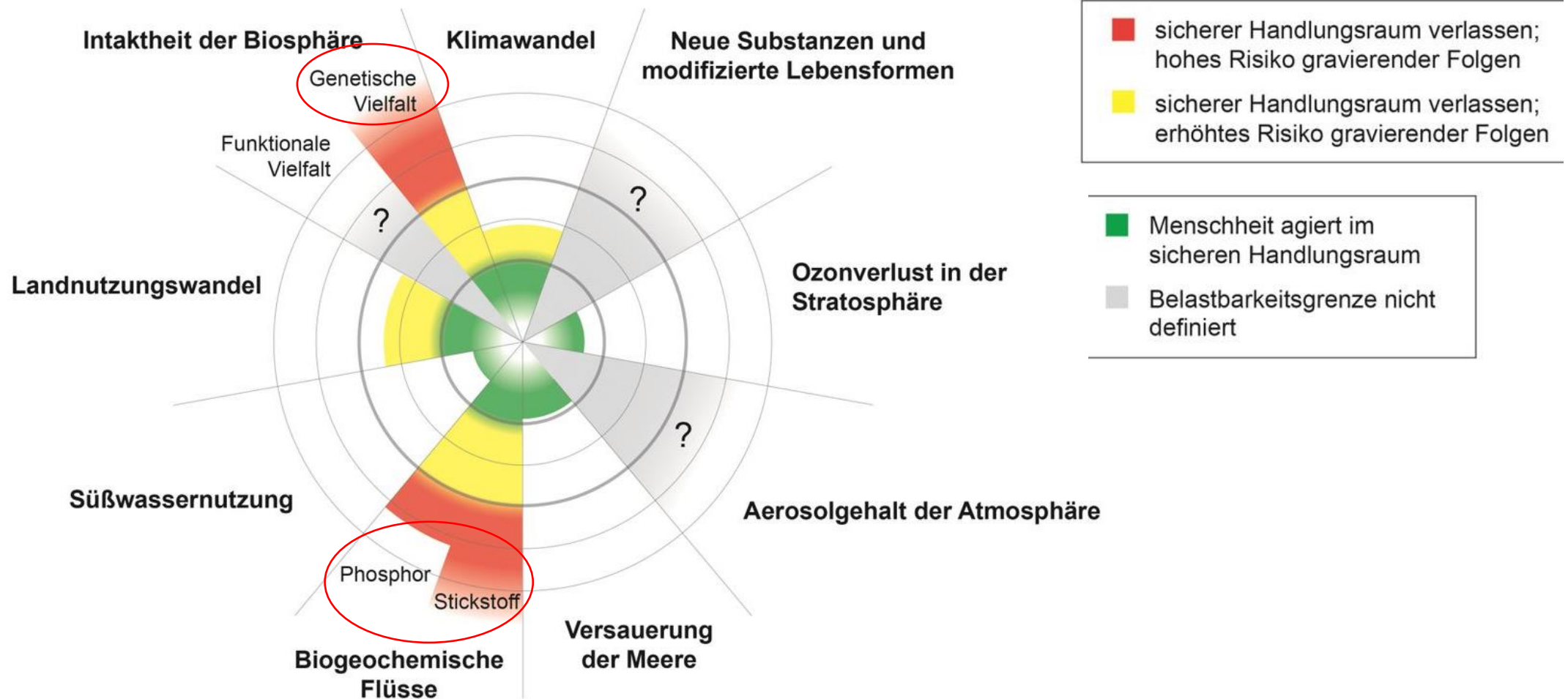
Eduquer à la condition terrestre

<https://journals.openedition.org/ere/5606>



# Was ist mit unserer Zukunft?

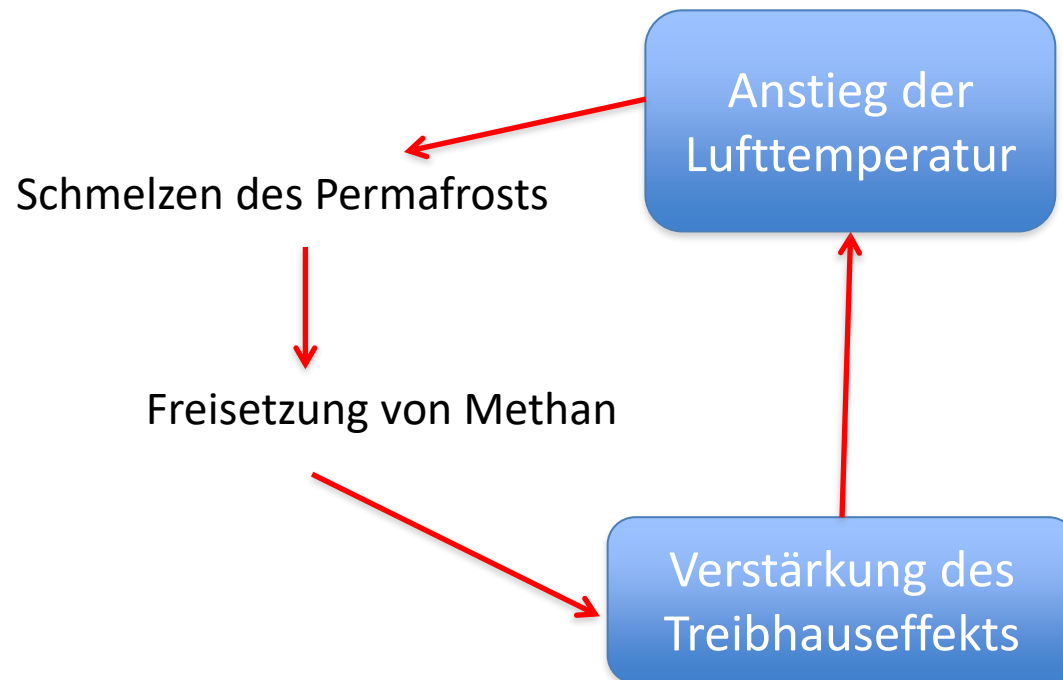
# Aus ökologischer Sicht...





# Was ist ein Rückkopplungseffekt?

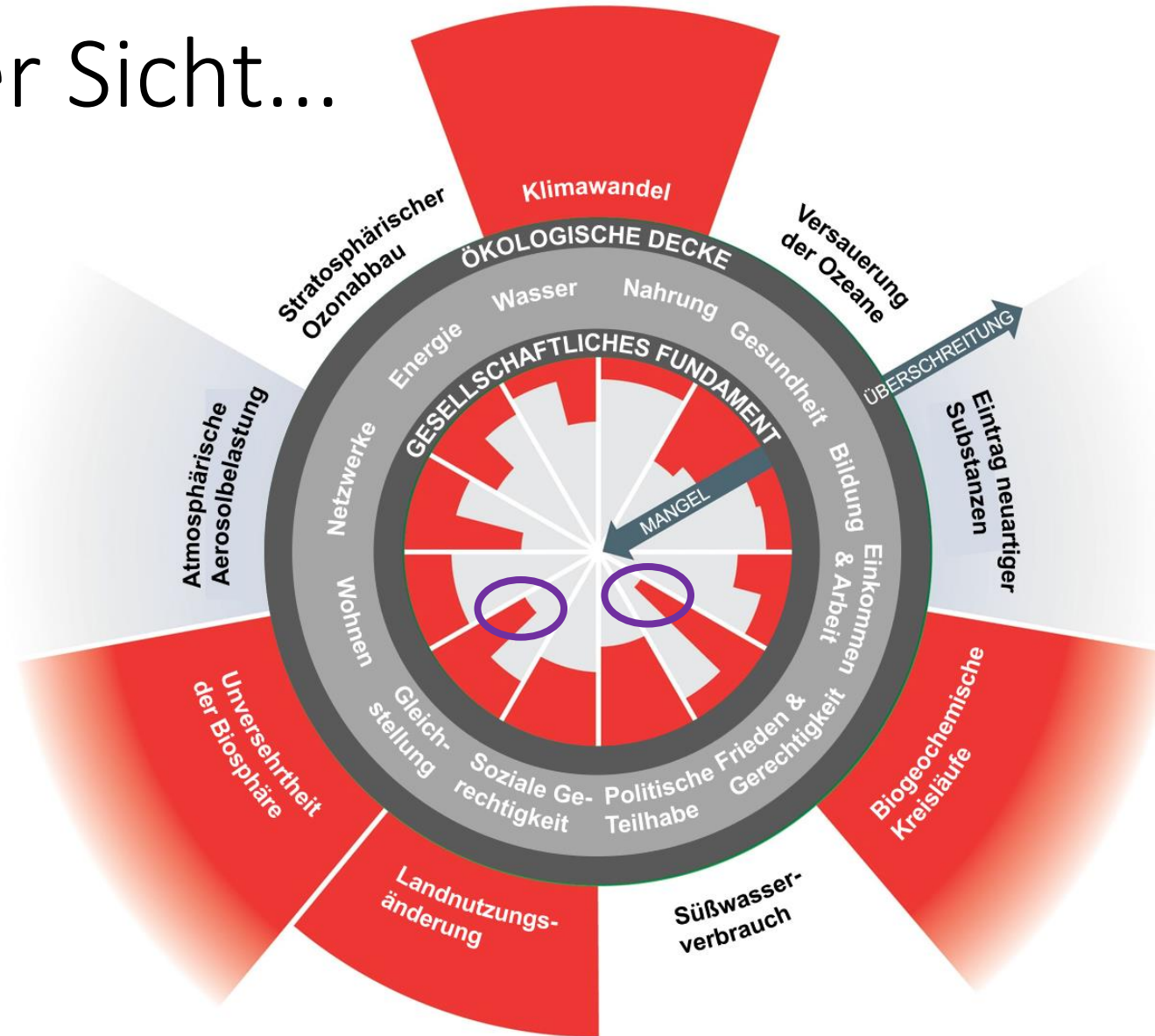
Ein Beispiel für eine der vielen Rückkopplungseffekte, die bei den Auswirkungen des Klimawandels auftreten.



Quelle:

<https://www.youtube.com/watch?v=H3algxTmUA8>

# Aus sozialer Sicht...



# Aus wirtschaftlicher Sicht...

- "Heute nicht zu handeln, wird morgen noch mehr kosten", warnt Nathalie Fontanet. Für Genf belaufen sich die "Kosten der Untätigkeit" auf 1,5 Milliarden pro Jahr bis 2050." (Le Temps, 3. Juni 2021)
- Am 30. Oktober 2006 veröffentlichte der Vizepräsident der Weltbank, Nicholas Stern, einen Bericht, der seinen Namen trägt, über die wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels. Auf 700 Seiten wird erläutert, dass die Untätigkeit und der Anstieg der globalen Temperatur um 1,5°C bis 2°C zwischen 5 und 20% des BIP kosten werden. Ein sofortiges Handeln kostet hingegen 1% des BIP.
- <https://cdurable.info/Rapport-Stern-Cout-du-rechauffement-climatique-5500-milliards-d-euros.html>

Wie können wir mit Zuversicht  
in die Zukunft blicken?

# Aufgeklärter Katastrophismus

# Warum der **aufgeklärte Katastrophismus** dagegen ankämpft

## Kollapsologen

- Akzeptieren, dass der Zusammenbruch unvermeidlich ist.
- Unternehmen nichts, um es zu verhindern.
- Bereiten sich vor (Überlebenstechniken, Waffen, Rückzug usw.)

## Die "glückseligen Optimisten "

- Akzeptieren, dass der Zusammenbruch unvermeidlich ist.
- Jede Veränderung ist nützlich, bringt Hoffnung und Entwicklung.
- Unternehmen nichts, um es zu verhindern.
- Geniessen die Gegenwart, ohne sich Gedanken über das Morgen zu machen.

# Gemeinsame Akzeptanz eines unvermeidlichen Zusammenbruchs

## Kollapsologen

- Zusammenbruch basierend auf Worst-Case-Szenarien, insbesondere von Klimawissenschaftlern.

## Die "glückseligen Optimisten "

- Kollaps, wo sozialer Zusammenhalt und sanfte Technologien einen « Mehrwert" für die Menschheit bringen.

	Hier	Aujourd'hui	Demain
Augmentation globale de la température en cas d'émission de CO <sub>2</sub> supérieure à la température moyenne préindustrielle	+0,8°C	+1,5°C	+2°C
Augmentation du niveau des mers jusqu'en 2100	0,6 m	0,95 m	1,04 m
Villes menacées de graves inondations	Amsterdam	New York	Sancti Spiritus
Acidification des océans	30% plus acides	acides	mort
Chaleur	vagues de chaleur plus fortes	une vague de chaleur chargée de pollution	l'Italie, l'Espagne, le Brésil se désolent
Récoltes de maïs et de blé	-10%	-20%	-30 à -40%
Fortes chutes de pluie sur le continent	7%	13%	20 à 28%
Espaces animaux menacés d'extinction	jusqu'à 30%	40%	50%
Evénements vraiment inquiétants	Désagrégation de la banquise au Groenland	Fortes du pergélisol en Sibérie, tandis que l'écologie s'effondre	La mer Méditerranée qui se transforme en une zone morte

Quelle: Greenpeace 2015

Wie können wir mit Zuversicht in die  
Zukunft blicken?

Der aufgeklärte Katastrophismus  
oder:  
Die Bedingungen für eine Wende





Claude-Joseph Vernet (1714-1789)



# Aufgeklärter Katastrophismus

nach Jean-Pierre Dupuy

- "Unsere apokalyptische Leidenschaft hat keinen anderen Zweck als den, die Apokalypse zu verhindern. Wir sind Apokalyptiker, nur um uns zu irren."
- "Die Prophezeiung des Untergangs dient dazu, zu verhindern, dass sie wahr wird."

Günther Anders, Die Zeit des Endes, L'Herne, 2007, S. 88

Hans Jonas, Das Prinzip der Verantwortung. Eine Ethik für die technologische Zivilisation, Flammarion, Champs, 1995, S. 233

# Die Bedingungen, um dem Kollaps entgegenzuwirken!

- Die Katastrophe wird **nur** passieren, wenn wir nichts tun.
- Aber heute müssen wir bei diesem Satz hinzufügen: **SEHR SCHNELL.**

Können wir noch mit Zuversicht  
in die Zukunft blicken?

# Welche BNE für eine wünschenswerte Zukunft?

## Schwache BNE (Lange, 2017)

- *Zielsetzung: Die schädlichsten Auswirkungen der Entwicklung beseitigen*
- BNE als Vorwand, um dem Lernen einen Sinn zu geben
- BNE zur Verknüpfung von Disziplinen
- Der Anhäufung von Wissen einen Sinn geben

## Starke BNE

- *Zielsetzung: Die Gesellschaft verändern*
- Risiken und Probleme verstehen
- Lernen, gemeinsam zu entscheiden, wo wir in Zukunft hinwollen
- Lernen, komplementär zusammenzuarbeiten, um gemeinsam definierte Ziele zu erreichen

Welche Kompetenzen braucht es?  
Wie kann ihre Entwicklung  
gefördert werden?

# Lernen, gemeinsam zu entscheiden, wo wir in Zukunft hinwollen.

**Wo stehen wir?**  
Eindeutige Anerkennung des Umweltzustands unserer Erde

Realistisches Szenario  
basierend auf  
wissenschaftlichen  
Erkenntnissen (IPCC) für einen  
aufgeklärten Katastrophismus

Eastes & Pellaud, 2020  
Diagramm inspiriert durch die  
Überlegungen von  
Bruno Latour (2017) OÙ atterrir?

Quelle: Pellaud & Eastes (2020)  
Education à la condition terrestre  
<https://journals.openedition.org/ere/5606>

Welche Mittel braucht es?  
Welche Voraussetzungen?  
Welche Bemühungen?  
Welche Veränderungen?

**Wie kommt man dorthin?**  
Schritte definieren, die unternommen  
werden müssen, um die Erde in seinem  
neuen Zustand zu bewohnen

Gemeinsam definieren,  
welche Zukunft wir uns  
wünschen

**Wo ankommen?**  
Über die Bedingungen unserer zukünftigen Existenz nachdenken und verhandeln

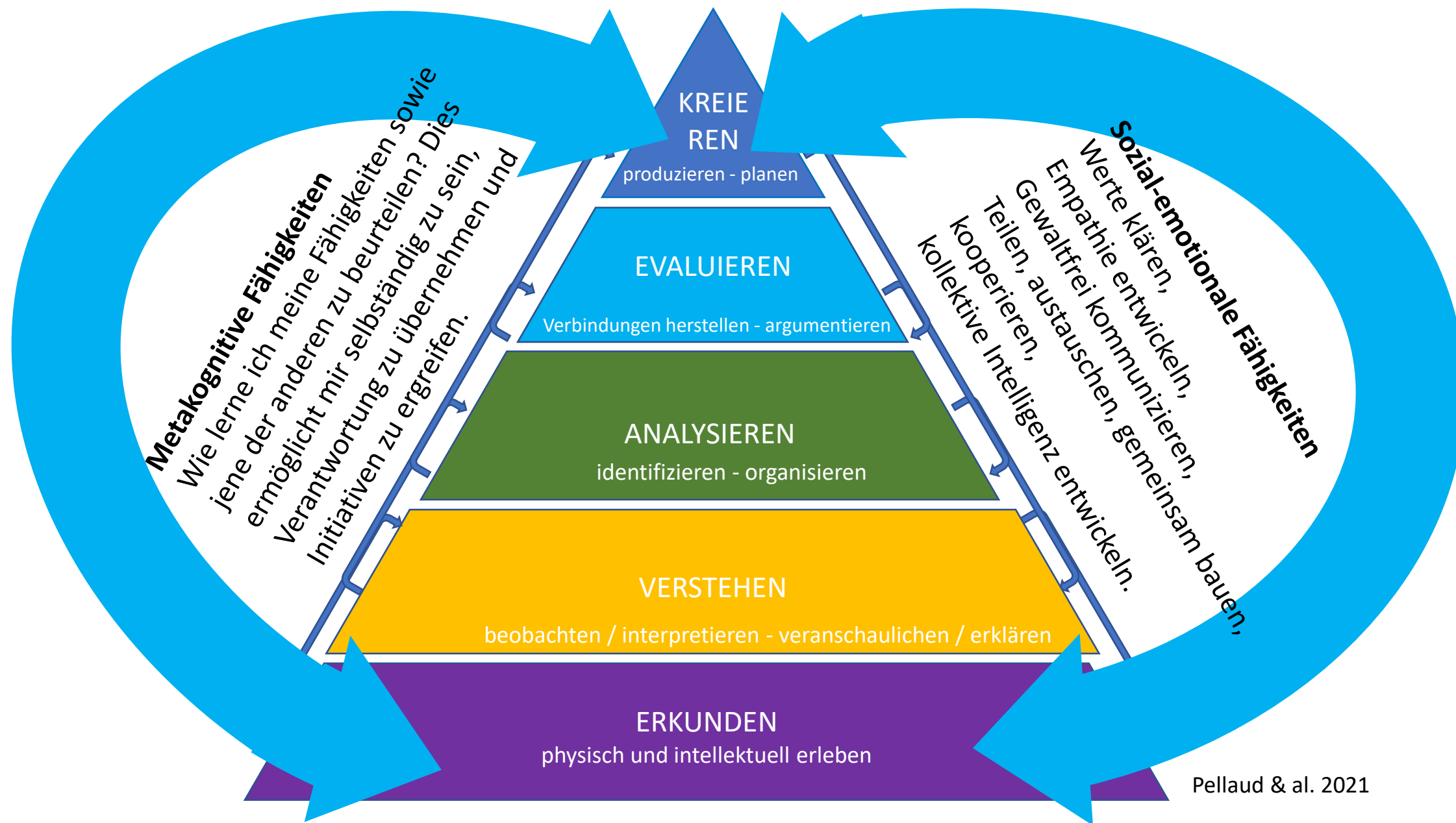
# Kognitive Kompetenzen: einige Indikatoren

- Um die Risiken und Probleme zu verstehen :
  - **Erkunden:** Ausgewählte aktuelle Probleme kennenlernen und sich intensiv mit ihnen auseinandersetzen.
  - **Verstehen:** Zusammenhänge zwischen Aktionen und Reaktionen, Rückkopplungseffekte und alles, was eine systemische Herangehensweise an dieses Problem ermöglicht.
- Um zu lernen, gemeinsam zu entscheiden, wo wir in Zukunft hinwollen:
  - **Erkunden:** eine imaginäre Welt, um eine kollektive Welt zu schaffen, indem man über andere Lebensweisen und Anpassungen nachdenkt
  - **Entwickeln:** Antizipieren, kreieren, innovativ sein, vorausschauendes Denken und alternative Lösungen entwickeln
  - **Analysieren:** die gesammelten Daten aus verschiedenen Perspektiven betrachten
  - **Bewerten:** um alle Möglichkeiten im Hinblick auf die (starke) Nachhaltigkeit abzuwägen

# Sozio-emotionale Kompetenzen : einige Indikatoren

- Um zu lernen, gemeinsam zu entscheiden, wo wir in Zukunft hinwollen:
  - **Sich selbst kennen**, abwägen zwischen deinen Wünschen und Bedürfnissen, sowie zwischen dem, was man ist, und dem, wie man erscheinen möchte: klären dieser Werte
  - **Den anderen anerkennen**, ihn respektieren, seine Bedürfnisse erkennen, empathisch sein, kommunizieren lernen
- Um zu lernen, komplementär zusammenzuarbeiten, um gemeinsam definierte Ziele zu erreichen:
  - Erkennen des eigenen Werts und den der anderen
  - Beenden des Wettbewerbs, um mit der Zusammenarbeit und dem Aufbau einer kollektiven Intelligenz zu beginnen







**Bieten Sie authentische Situationen an,  
die durch eine wissenschaftliche  
Untersuchung angestossen werden.  
Dies führt zu einem echten gemeinsamen,  
kollaborativen Projekt,  
welches auf eine Veränderung der  
Gesellschaft ausgerichtet ist.**

# Fazit



Die Resilienz von Systemen (natürliche, technische, soziale) ... und ihre Schwächen.