

2021

## HAMBURG CLIMATE FUTURES OUTLOOK

Plausibilitätsbewertung einer voll-  
ständigen Dekarbonisierung bis 2050



### Verschiedene Arten von Klimawissen (1/2)

Wissen und Wissensproduktion beeinflussen, wie Menschen die Welt wahrnehmen und sich mit ihr auseinandersetzen. „Diverse ways of knowing“ beschreibt verschiedene Wissensarten, alltägliche oder wissenschaftliche Praktiken und Techniken, um sich mit der Welt auseinanderzusetzen. Dies können unterschiedliche Ansätze innerhalb eines epistemischen Systems (Wissenssystems) sein, wie Beobachtungsdaten im Unterschied zu Modellrechnungen – aber auch verschiedene Systeme wie lokale, traditionelle oder indigene Wissensformen (Crate et al., 2019; Schnegg, 2019; Singer, 2020). Dass solche unterschiedlichen Arten von Wissen für Klimaschutz (Brugnach et al., 2014), Anpassung (Petzold et al., 2020) und generell für eine nachhaltige Entwicklung eine Rolle spielen (Sterling et al., 2020), dafür gibt es belastbare Belege.

Auch um die Plausibilität bestimmter Klimazukünfte zu bewerten, ist es wichtig, sich mit unterschiedlichen Wissensformen auseinanderzusetzen – in verschiedener Hinsicht. Zum Beispiel um gesellschaftliche Änderungen, Verhaltensänderungen oder Stillstand zu erklären, die aus unterschiedlichen Interpretationen der globalen Erderwärmung resultieren (O’Reilly et al., 2020). Auch lassen sich Zielkonflikte mit einer nachhaltigen Entwicklung identifizieren, die sich in lokalem Widerstand gegen globale Normen zeigt (Wiener, 2018b). Gleichzeitig können Ansätze für die Koproduktion von Wissen auf lokaler und regionaler Ebene vorangetrieben werden, die Klimabeobachtungen, -projektionen, Resilienz- und Anpassungsstrategien unterstützen können (Forbes, 2011; Balbo et

al., 2016; Savo et al., 2016). Dieser inklusive Ansatz erlaubt, verschiedene Wege und Stadien der Wissensproduktion und damit deren Einfluss auf politische Entscheidungen besser zu verstehen (s. Abschnitt 8.10).

Folgende Beispiele zeigen, wie CLICCS unterschiedliche Arten von Wissen erforscht und warum dies für die Bewertung plausibler Klimazukünfte von Bedeutung ist: Durch einen kulturübergreifenden Vergleich der „unterschiedlichen Arten, den Klimawandel zu erklären“ demonstrieren Schnegg et al. (2021), wie Menschen häufig verschiedene Wissenssysteme miteinander kombinieren. Zum Beispiel sind sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Laien oft darüber einig, dass der Mensch für die globale Erderwärmung verantwortlich ist. Das wissenschaftliche und das lokale Verständnis, wie Praktiken vor Ort und Klimawandel zusammenspielen, können aber auch auseinandergehen (Brüggemann und Rödder, 2020). Darüber hinaus geben sich einige indigene Gemeinschaften selbst die Schuld am Klimawandel, da nach ihrem Verständnis Wetter ein lokales Phänomen ist, das die Menschen für gute Taten belohnt und für Fehler bestraft (Rudiak-Gould, 2014; Schnegg et al., 2021). Daher müssen wir berücksichtigen, wie unterschiedliche Auffassungen über Natur und Klimawandel das Verhalten beeinflussen und wie das in unsere Bewertung einfließt, welche gesellschaftlichen Dynamiken plausibel sind. Dies gilt zum Beispiel in Bezug auf Konsummuster (Abschnitt 8.8) oder soziale Bewegungen und Klimaproteste (Abschnitt 8.4).

## Verschiedene Arten von Klimawissen (2/2)

Das Konzept der Klimagerechtigkeit beschreibt eine zentrale, umstrittene Norm der globalen Steuerung von Klimapolitik, die unterschiedliche Ansätze aus dem Globalen Süden beinhaltet (Sovacool et al., 2017). Klimagerechtigkeit hat dabei zahlreiche kontextabhängige Bedeutungen („meanings-in-use“, Wiener, 2009), je nachdem, wie sie durch gesellschaftliche Akteurinnen und Akteure quer durch räumliche und zeitliche Kontexte praktiziert wird. Wilkens und Datchoua-Tirvaudey (2020) erforschen diese Bedeutungen in Regionen der Arktis und im Mittelmeerraum, in denen Konflikte auftreten – und untersuchen die Ansprüche auf Klimagerechtigkeit der betroffenen Gruppen. Laut Wilkens und Datchoua-Tirvaudey ist hier ein dekolonialer Ansatz hilfreich, um den vielfältigen Unterschieden auf verschiedenen Ebenen Rechnung zu tragen (Ansprüche an Klimagerechtigkeit, Maßstäbe und Arten von Wissen). Sie zeigen unterschiedliche Erwartungen gesellschaftlicher Akteurinnen und Akteure an Klimapolitik auf und identifizieren Praktiken von Widerstand und Protest, die deutlich machen, ob Ziele, die durch globale Klimaregimes gesetzt werden, auch lokal Unterstützung finden. Ihre Studie berücksichtigt verschiedene Wissenssysteme und Auffassungen zu Klima und Umwelt – ein Aspekt, der sich in vielen Themen zur Steuerung von Klimamaßnahmen zeigt, wie

etwa den Zielkonflikten zwischen Klimaschutz und nachhaltiger Entwicklung (s. Box 2).

Auch wie wahrscheinlich oder plausibel bestimmte Umweltveränderungen sind, lässt sich durch unterschiedliche Arten von Wissen besser verstehen. So werden Beobachtungsdaten mit Erkenntnissen aus Modellen verbunden, um die plausibelste Zukunft unseres Klimasystems zu ermitteln. Notz und Stroeve (2018) kombinieren zum Beispiel Beobachtungsdaten, konzeptionelle Modellierung und großskalige numerische Modelle und erhalten so ein verlässlicheres Bild künftiger Änderungen der Meereisfläche in der Arktis als mit einem der drei Ansätze allein.

Integrative Studien wie der *Hamburg Climate Futures Outlook* profitieren von der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Arten von Wissen, weil sie grundlegende Aspekte der sozioökologischen Dynamiken einbeziehen, die unsere Klimazukünfte beeinflussen. Der *Outlook* zeigt anhand der gesellschaftlichen Treiber Wissensproduktion (Abschnitt 8.10) und Gerichtsverfahren zum Klimawandel (Abschnitt 8.5), dass die Auseinandersetzung mit verschiedenen Arten von Wissen relevant ist für eine Bewertung der Plausibilität einer vollständigen Dekarbonisierung bis 2050.