
IASS DISCUSSION PAPER

Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Potsdam, Dezember 2019

Der transformative Forschungsansatz des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

Simon Meisch



Zusammenfassung

Das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) erforscht Merkmale, Hemmnisse und Beschleuniger von erfolgreichen Nachhaltigkeitstransformationen, sucht nach ethisch begründeten Vorstellungen nachhaltiger Entwicklung und gestaltet solche Veränderungsprozesse mit. Das IASS betreibt also Transformationsforschung und transformative Forschung. Daneben wendet es sich mit seiner Arbeit an gesellschaftliche Akteure und die wissenschaftliche Community (Kap. 1). Nachfolgend werden die Bedingungen und Herausforderungen für den transformativen Forschungsansatz des IASS diskutiert. Zunächst wird dieser Forschungsansatz im weiteren erkenntnistheoretischen Horizont transformativer Forschung verortet, insbesondere in der Kritik traditioneller disziplinär orientierter Forschung und der Forderung nach anderen, inter- und transdisziplinären sowie transformativen Formen der wissenschaftlichen Arbeit (Kap. 2). Für die transformative Forschung ergeben sich eine Reihe von erkenntnistheoretischen, gesellschaftstheoretischen und ethischen Herausforderungen. Diese müssen am IASS wahrgenommen und produktiv einbezogen werden, sie sind aber auch als weitere Forschungsaufgabe zu verstehen (Kap. 3). Anschließend wird ausgeführt, wie am IASS transformativ geforscht wird (Kap. 4) und welche Orientierungspunkte die Forschung sowie Beratung anleiten (Kap. 5).

The Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) explores the characteristics, barriers and drivers of promising sustainability transformations, seeks ethically justified concepts of sustainable development and designs and facilitates transformation processes. As such, it performs transformation research and transformative research. It addresses both societal actors and the scientific community (Chapter 1). Subsequently, the conditions and challenges of the IASS's transformative research approach will be discussed. To begin with, the approach will be located in the broader epistemological horizon of transformative research, in particular with regard to the critique of traditional disciplinary research and the demand for other, inter- and transdisciplinary as well as transformative forms of research (Chapter 2). Transformative research faces a series of epistemological, socio-theoretical and ethical challenges. The IASS must be aware of these and address them in its work, but also understand them as a further research task (Chapter 3). Subsequently, the paper explains how transformative research is carried out at IASS (Chapter 4) and describes a few orientation points for research and advice (Chapter 5).

Inhaltsverzeichnis

1.	Das Selbstverständnis des IASS	4
2.	Der erkenntnistheoretische Horizont transformativer Forschung	6
3.	Herausforderungen der transformativen Forschung	10
4.	Transformativ forschen am IASS	13
5.	Orientierungspunkte für Forschung und Beratung	17
6.	Literatur	20
7.	Zum Autor	29

1. Das Selbstverständnis des IASS

Seit seiner Gründung im Jahr 2009 versteht es das Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS) als seine Aufgabe, Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu erkunden, zu verstehen sowie mitzugestalten und dabei jeweils die eigene Rolle kritisch zu reflektieren.¹ Das IASS will Wissen als wesentlichen Treiber und Katalysator von nachhaltiger Veränderung wirksam machen, was wiederum das Wissen über diese Prozesse vertieft.

Diese Aufgabe übersetzt das IASS in drei Leitfragen für die Forschung:

Drei Leitfragen für die Forschung am IASS

1. Wissen und demokratisches Handeln im Anthropozän: Was sind Merkmale, Hemmnisse und Treiber für erfolgversprechende Nachhaltigkeitstransformationen?
2. Gerechte Gemeinwesen und gemeinsame Zukünfte: Was sind Vorstellungen von nachhaltiger Entwicklung? Wie können sie ethisch begründet und gesellschaftlich immer wieder neu ausgehandelt werden?
3. Design und Begleitung von Transformationen: Wie können und wie sollten Transformationsprozesse gestaltet und unterstützt werden, damit sie gelingen?

Der transformative Forschungsansatz des IASS stellt besondere Anforderungen an die Auseinandersetzung mit den methodologischen Grundlagen der Wissensproduktion. So muss etwa geklärt werden, wie diverse Wissensbestände beschaffen und in spezifischen Handlungsfeldern wirksam sind und wie das IASS selbst transformativ wirksames Wissen generieren kann. Daher setzt sich das IASS kontinuierlich mit erkenntnistheoretischen und ethischen Grundlagen von Forschung und Beratung auseinander. Indem die methodologischen Voraussetzungen rekonstruiert und stetig reflektiert werden, entsteht das Fundament dafür, die satzungsgemäßen Aufgaben verfolgen zu können: exzellente Forschung zu betreiben und strategische Dialoge mit Akteuren aus Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zu führen.

Die nachfolgenden Erläuterungen zum transformativen Forschungsansatz des IASS sollen Forscher*innen bei der Gestaltung ihrer Projekte und der Beantwortung ihrer Forschungsfragen unter-

¹ Der transformative Forschungsansatz baut auf früheren Dokumenten aus dem IASS auf und entwickelt sie inhaltlich weiter: Nanz, Renn, Lawrence 2017; IASS 2017: *Das IASS: Konzept und Ansatz*, IASS o.J.: *Profil und Selbstverständnis: Zur fortwährenden Mission des IASS*.

stützen. Als systematische Reflexion beschreibt der transformative Forschungsansatz die bestehende Praxis am IASS und gibt Impulse zu ihrer Verbesserung, indem er einen Horizont etabliert, in den Begriffe, Aussagen, Methoden und Theorien eingeordnet werden können (vgl. Opp 2014; Stegmüller 1973; Carrier 2006).

2. Der erkenntnistheoretische Horizont transformativer Forschung

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung beschreibt demokratisch eingebettete Entwicklungen zu global gerechten, ökologisch verträglichen Formen gemeinschaftlichen Zusammenlebens, die es allen heute und künftig lebenden Menschen erlauben, ihre Vorstellungen eines guten Lebens zu verwirklichen („das Gute im Rahmen des Gerechten“). Die Ziele nachhaltiger Entwicklung lassen sich jedoch nie top-down umsetzen, sondern müssen unter Berücksichtigung der natürlichen und sozialen Voraussetzungen in der jeweiligen Lebenswelt entfaltet werden. Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung benötigen daher die Auseinandersetzung von Menschen darüber, in welcher Welt sie zusammenleben wollen und wie sich nachhaltige Entwicklungsziele entlang von ethisch begründeten Prinzipien von intra- und intergenerationaler Gerechtigkeit orientiert konkretisieren lassen (vgl. Meisch 2016). Transformationen zur Nachhaltigkeit sind daher zukunfts offene Suchvorgänge, die die Nachhaltigkeitsforschung nicht nur durch Faktenwissen, sondern auch durch die Rekonstruktion und ethische Begründung von handlungsleitenden Werten und Normen sowie durch Gestaltungswissen begleiten kann (vgl. Mieth 2002; O’Neill 2009).

Nachhaltigkeitstransformationen zeichnen sich durch die Gleichzeitigkeit immer drängenderer Entscheidungen, vielfältiger und strittiger Wertbezüge, systemischer Komplexitäten (vor allem an den porösen Übergängen von Natur und Kultur) und epistemischer Ungewissheiten aus (vgl. Strand 2018; Funtowicz & Ravetz 1993). Diese Herausforderungen werden seit einigen Jahren mit Bezug auf die Vorstellungen des „Anthropozäns“ formuliert und damit zusammenhängend wird der Platz des Menschen in der Welt neu erzählt (vgl. Crutzen 2002; Horn 2014). Dabei kreuzen sich unterschiedliche Verständnisse des menschlichen Einflusses auf die ihn umgebende und von ihm mitgeschaffene Welt. Die menschliche Verantwortung für Veränderungen dieser (planetaren) Umwelt werden entsprechend kontrovers diskutiert.

Nachhaltigkeitsforschung muss angesichts dieser Eigenarten ihres Erkenntnisgegenstands damit umgehen, dass traditionelle Formen der Wissensgenerierung an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit stoßen. Keine wissenschaftliche Disziplin ist in der Lage, sich allein den Herausforderungen von Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen. Zudem zeigt sich, dass etablierte wissenschaftliche Selbstverständnisse, Ansätze, Methoden und Qualitätskriterien diesen Herausforderungen nicht gerecht werden (können) (vgl. Rudiak-Gould 2013; Fjelland 2016; Jasanoff 2010). Daher werden seit den 1990er Jahren andere Formen der Wissensproduktion gefordert, die die bisherigen Fachgrenzen und epistemischen Begrenzungen von ausschließlich disziplinärer Forschung überschreiten. Für das IASS sind dabei drei Entwicklungen von besonderer Bedeutung:

(1) Erstens wurde dem traditionellen Wissenschaftsverständnis (Mode 1) ein neues, dem eigenen Anspruch nach gesellschaftlich relevantes gegenübergestellt (Mode 2).

Mode 1 und Mode 2 Science

“The old paradigm of scientific discovery (‘Mode 1’) – characterized by the hegemony of theoretical or, at any rate, experimental science; by an internally-driven taxonomy of disciplines; and by the autonomy of scientists and their host institutions, the universities – was being superseded by a new paradigm of knowledge production (‘Mode 2’), which was socially distributed, application-oriented, transdisciplinary, and subject to multiple accountabilities.”

Nowotny, Scott, Gibbons 2003, S. 179

Das traditionelle Paradigma von Wissenschaft (Mode 1) zeichnet sich dadurch aus, dass wissenschaftliche Fragen durch eine rein innerwissenschaftliche Logik generiert und beantwortet werden. Diese Logik wird allein durch den Konsens einer Scientific Community über Methoden und Werte abgesichert. In dieser Vorstellung stellt Wissenschaft belastbares Wissen über die Wirklichkeit bereit, auf das Politik anschließend zugreifen und durch das sie ihr Handeln legitimieren kann. Je mehr Wissen dergestalt zur Verfügung gestellt würde, desto unstrittiger wären politische Entscheidungen.

Viele Herausforderungen von Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung lassen sich mit diesem klassischen Wissenschaftsmodell nicht angemessen bearbeiten. Zwar kann die Mode 1-Wissenschaft im Rahmen gewisser Vorannahmen und Grenzen ihre Stärken ausspielen. Allerdings fokussieren experimentelle und quantifizierende Methoden auf idealisierte Systeme, in und mit denen sie Nichtwissen und Ungewissheiten zu reduzieren und auszugrenzen versuchen (vgl. Funtowicz & Ravetz 1993; Strand 2018). Aus idealisierten Modellen und Vereinfachungen ergeben sich aber in der wirklichen Welt immer inhärente epistemische Begrenzungen. Im Extremfall mündet dies in konstruierter Ignoranz (Hypocognition), wenn Mitglieder einer Scientific Community diese inhärenten epistemischen Begrenzungen nicht mehr wahrnehmen.²

Dagegen strebt die Mode 2-Forschung explizit nach gesellschaftlich relevantem Wissen: Sie versucht, auf drängende lebensweltliche Fragen zu antworten, Nicht-Wissen und Ungewissheiten offen zu kommunizieren, eine (konfliktvolle) Pluralität von Perspektiven auf ein Problem zuzulassen und anzuerkennen, dass die Methoden der Wissensgenerierung und die gewonnenen Fakten immer wertgeladen sind.³ Zentral für die Vermeidung von Hypocognition und die Erzeugung robusten, relevanten Wissens ist die Einbindung unterschiedlicher Disziplinen (Interdisziplinarität) und nicht-wissenschaftlicher Akteure aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik (Transdisziplinarität).

² Die berühmte Frage der britischen Königin „Why did no one see this coming?“, die sie 2008 anlässlich eines Besuchs an der London School of Economics mit Blick auf die Finanzkrise stellte, verweist genau auf diese durch wissenschaftliche Modelle erzeugte Blindheit (Streeck 2009; Saltelli & Giampietro 2017).

³ Zum Anspruch von Mode 2-Forschung, vgl. u. a. Gibbons et al. 1994; Nowotny et al. 2001; Nowotny et al. 2003; Lubchenco 1998; Funtowicz & Ravetz 1993; Schneidewind & Singer-Brodowski 2013; Strand 2018.

Formen fächerübergreifender Zusammenarbeit

- Multidisziplinarität: Disziplinen arbeiten separat, beziehen sich jedoch mehr oder weniger auf den gleichen Gegenstand. Die Fächer bleiben dabei je ihren Erkenntniszielen und -praktiken verbunden.
- Prä-Interdisziplinarität: Eine Disziplin liefert bei Bedarf Expertisen für eine andere Fachrichtung.
- Interdisziplinarität: Diese umfasst eine gemeinsam erarbeitete Fragestellung, ein gemeinsames Forschungsdesign sowie die Disziplinen übergreifende Kooperation anhand innerwissenschaftlicher Problemorientierungen. Ggf. erfolgt ein Methodentransfer zwischen Disziplinen oder die Entwicklung neuer Ansätze und Methoden, also andere und weitaus intensivere Formen der Kooperation von Fächern und deren Vertreter*innen.
- Transdisziplinarität: Die gemeinsame Fragestellung, die Kooperation und der Methodentransfer zwischen Disziplinen erfährt Erweiterungen jenseits der academic communities; politische, zivilgesellschaftliche oder privatwirtschaftliche Akteure werden in den gesamten Prozess einbezogen und gestalten diesen mit.

Auf der Grundlage von Potthast 2010, S. 180 f.

(2) Die Kritik an Mode 1-Wissenschaft hat auch Konsequenzen für die klassische Grenzziehung zwischen wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Sphäre. Traditionelle Vorstellungen von der Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft und Politik, denen zufolge erstere für die Fakten und zweitere für Legitimität zu sorgen habe, lassen sich so nicht halten.⁴ Wenn Wissenschaft mit Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft in Dialog tritt, kann sie sich daher nicht mehr auf das Ausformulieren strategischer Optionen und Empfehlungen für die relevanten Akteure beschränken: Erstens kann die Wissenschaft anstehenden gesellschaftlichen Entscheidungen oft kein sicheres Wissen bereitstellen, das nach etablierten wissenschaftsinternen Qualitätsstandards bewertet worden wäre. Ein Beispiel hierfür ist die Suche nach Endlagerstätten für Atommüll, bei der angesichts von Unsicherheiten, Komplexitäten und Wertfragen kein rein wissenschaftlicher Konsens besteht oder je bestehen kann. Zweitens gibt es Sachfragen, bei denen zwar wissenschaftlicher Konsens besteht, wie etwa beim Klimawandel, jedoch die gesellschaftlichen Implikationen dieser Einsicht höchst umstritten sind, da sie Vorstellungen des guten Lebens und des moralisch Gesollten sowie die konkreten Vollzüge von individuellen Lebensstilen bzw. geteilten Lebensformen⁵ berühren (vgl. Hulme 2009).

(3) Jüngst wird deshalb eine Weiterentwicklung und Umgestaltung des Wissenschaftssystems gefordert, die nicht mehr nur Akteur*innen jenseits der akademischen Communities in andere wissenschaftliche Wissensbildungsprozesse integriert, sondern das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft grundsätzlich neu gestaltet. Diese neu zu schaffende transformative Wissenschaft bewegt sich bewusst in jene gesellschaftlichen Kontexte, in denen sie mit betroffenen Akteur*innen Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung begleitet und unterstützt (vgl. Schneidewind & Singer-Brodowski 2013). In der Nachhaltigkeitsforschung hat sich damit eine Aufgabenteilung zwischen Transformationsforschung und transformativer Forschung etabliert.

⁴ Zur Kritik klassischer Vorstellungen der Arbeitsteilung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft vgl. u.a. Jasanoff 2007, 2004; Benessia & Funtowicz 2016; Beck 2011; Rudner 1953; Funtowicz & Ravetz 1993.

⁵ Zu den Konzepten von Lebensstilen und Lebensformen, vgl. Jaeggi 2013; Seel 1993.

Transformations- und transformative Forschung

Die Transformationsforschung befasst sich mit den Merkmalen, Mechanismen und Ursachen gesellschaftlicher Wandlungsprozesse. Sie generiert Erkenntnisse in einem deskriptiven bzw. analytischen Sinn. Auch wenn sie sich selbst nicht auf einen konkreten transformativen Prozess bezieht, nimmt sie ihre Wirksamkeit und Anwendungshorizonte selbstreflexiv in den Blick.

Die transformative Forschung erhebt dagegen explizit einen Gestaltungsanspruch: Sie will gesellschaftliche Wandlungsprozesse vorantreiben und unterstützen, indem sie inter- und transdisziplinär konkrete Lösungsansätze erarbeitet und zu deren Umsetzung beiträgt.

(Vgl. zu dieser Unterscheidung auch WBGU 2011, S. 342-385).

3. Herausforderungen der transformativen Forschung

Die transformative Nachhaltigkeitsforschung am IASS setzt an dieser Unterscheidung von Transformationsforschung und transformativer Forschung an. Zugleich erkennt das IASS an, dass gegen das Selbstverständnis der transformativen Forschung insbesondere drei gewichtige Einwände erhoben wurden. Erstens steht sie wegen ihrer Lösungsorientierung in der Kritik.⁶ Sie riskiere, das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse auf jene Fragen zu reduzieren, die sich nach einem Problem-Lösungs-Schema beschreiben lassen und auf die Herstellung von praktischer Nützlichkeit bezogen sind (Solutionismus) (vgl. Strohschneider 2014). Dies könne andere Formen relevanter Erkenntnis-suche marginalisieren, die sich vielmehr auf Gegenstände beziehen, die sich nicht einfach ‚lösen‘ lassen, sondern auf das Verstehen der Welt abzielen.⁷ Wird beispielsweise der Klimawandel als ein Problem definiert, das nur mit Hilfe spezifischer, in der Regel naturwissenschaftlicher Techniken wahrnehmbar und beherrschbar wird, so etabliert dies in der transdisziplinären Forschung ein Primat von naturwissenschaftlichen oder technikwissenschaftlichen Formen des Wissens gegenüber anderen (wie lokalem Wissen oder Kunst) (vgl. Rudiak-Gould 2013). Mit dem Fokus auf vermeintlich nützliches Wissen steht die transformative Forschung in der Gefahr, unkritisch technowissenschaftliche Narrative und Problemdefinitionen zu akzeptieren, die selbst Hemmnisse nachhaltiger Entwicklung sind.⁸

Zweitens kann der Lösungsfokus die Sicht dafür versperren, dass es Kategorien von Problemen gibt, die sich nicht lösen lassen. Diese werden häufig mit den verwandten, aber nicht identischen Begriffen als Wicked Problems (Rittel & Webber 1973) oder Trans-scientific Problems (Weinberg 1972) beschrieben. Wicked Problems lassen sich wegen ihres komplexen Charakters nicht in einem einfachen Problem-Lösung-Schema abbilden.⁹ Dagegen beziehen sich Trans-scientific Problems auf die trügerische Sicherheit, ein Problem wissenschaftlich lösen zu können, nur weil es sich wissenschaftlich beschreiben lässt. Der Versuch, diese Probleme einer eindeutigen wissenschaftlichen Lösung zuzuführen, ist nicht selten zum Scheitern verurteilt und kann im schlimmsten Falle zu schädlichen, weil unzureichenden Ergebnissen führen. Beide Problemtypen besitzen keine eindeutige, sondern oft nur vorläufige, gesellschaftlich auszuhandelnde und provisorisch beste Lösungen. Der wissenschaftliche und gesellschaftliche Umgang mit dem Klimawandel darf hier als paradigmatischer Fall gelten (vgl. Ravetz 2006; Grundmann 2016). Viele Herausforderungen für die Transformations- und transformativ Forschung entsprechen diesen beiden Typen.

⁶ Zu unterschiedlichen Positionen der Debatte um die Lösungsorientierung von transformativer Forschung, vgl. u. a. Grunwald 2015; Rohe 2015; Schneidewind 2014; 2015; Stock 2014; Strohschneider 2014; von Wissel 2015; Beck 2019.

⁷ Zu erkenntniskritischen Herausforderungen einer integrierten Forschung, vgl. Beck 2019; Hulme 2011; Lövbrand et al. 2015; Benessia et al. 2012; Hofer & Meisch 2018.

⁸ Zur Kritik technowissenschaftlicher Framings in der (transformativen) Nachhaltigkeitsforschung, vgl. u. a. Ravetz 2006; Benessia et al. 2012; Benessia & Funtowicz 2016; Fjelland 2016; Pereira & Funtowicz 2015; Jasanoff 2010.

⁹ „The formulation of a wicked problem *is* the problem! The process of formulating the problem and of conceiving a solution (or re-solution) are identical, since every specification of the problem is a specification of the direction in which a treatment is considered.“ (Rittel & Webber 1973, 161)

Zu diesen wissenschaftstheoretischen Erwägungen kommen drittens gesellschaftstheoretische Einwände, vor allem gegen die postpolitische Orientierung von globaler Nachhaltigkeitspolitik und -forschung. Denn mit der Infragestellung der klassischen Trennung von Politik und Wissenschaft riskiert die transformative Nachhaltigkeitsforschung die „Atrophierung des Politischen“ (Strohschneider 2014). Die Kritik der postpolitischen Orientierung der transformativen Forschung steht in einer Tradition, die die technokratische Enthebung politischer Verantwortung durch Expertise entschieden zurückweist.¹⁰

Kritik postpolitischer Nachhaltigkeitspolitik

“[Post-politics is] a socio-political arrangement that replaces ideological contestation and struggles by techno-managerial planning. It is a condition where the articulation of divergent and conflicting trajectories for socio-political development is replaced by a normative consensus around common humanity-wide action in face of pending environmental catastrophe. When disagreement is allowed [...], it is primarily with respect to the choice of technologies, the detail of the managerial adjustments, and the urgency of their timing and implementation.”

Lövbrand et al. 2015, 214, vgl. auch Swyngedouw 2013

Die postpolitische Orientierung der transformativen Forschung umfasst dabei vier Aspekte. (1) Selbst wenn ein Grundverständnis darüber besteht, in welche Richtung das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung weist, so kann daraus dennoch kein universal gültiger Konsens abgeleitet werden, was genau zu tun ist, um nachhaltig zu handeln.¹¹ Hinzu kommt, dass spezifische gegenwärtige Konkretisierungen von nachhaltiger Entwicklung (in der Form von Institutionen, sozialen Ordnungen, Politiken etc.) als ungerecht in der Kritik stehen.¹² Daher darf transformative Forschung keinen gesellschaftlichen Konsens voraussetzen, der die gesellschaftliche Deliberation und den Streit um Alternativen als überflüssig annimmt und den es durch transformative Forschung nur noch in handlungsleitendes Wissen zu überführen gelte.¹³ (2) Vor diesem Hintergrund dürfen die wünschenswerten Ziele und Absichten transformativer Forschung nicht blind dafür machen, in welcher Weise transdisziplinärer Forschung selbst gesellschaftlich situiert ist, und sie entheben nicht der stetigen Selbstbefragung, welchen Interessen eine solche Forschung dient bzw. auf welche expliziten und impliziten Ziele hin sie mitarbeitet. (3) Insofern die transformative Nachhaltigkeitsforschung den Anspruch erhebt, widerstreitende gesellschaftliche Gruppierungen bei der Suche nach gesellschaftlichem relevantem Wissen zu integrieren, so kann sie dabei die genuin politische Sphäre und politischen Streit nicht ersetzen. Daher muss sich die transformative Nachhaltigkeitsforschung grundsätzlich auch mit ihren häufig impliziten gesellschaftstheoretischen Annahmen über die Integration unterschiedlicher Wissensträger*innen auseinandersetzen: Was ist mit Integration letztlich

¹⁰ Zur Kritik technokratischer Herrschaft vgl. Habermas 1968a; 1968b; Nanz 2006/2013; Beck 2011; Swyngedouw 2010.

¹¹ Zur Frage des Konsenses über nachhaltige Entwicklung, vgl. Grunwald 2009; Voget-Kleschin & Meisch 2019.

¹² Zu kritischen Perspektiven auf Aspekte von nachhaltiger Entwicklung, vgl. Sachs 1999; Beck 2010; Swyngedouw 2013; 2014; Blühdorn 2013; 2018; Brand & Wissen 2018; Luke 2009, Springett & Redclift 2015.

¹³ Zu dieser Kritik vgl. u. a. Swyngedouw 2010; Beck 2010; Lövbrand et al. 2015; Benessia et al. 2012; Beck 2011; 2019.

gemeint? (vgl. Strohschneider 2014; Rohe 2015; Grundmann 2007). (4) Die transformative Nachhaltigkeitsforschung muss daher immer auch reflektieren und offenlegen, was sie jeweils unter Transformation versteht (vgl. u. a. Sachs 2013; Brand & Wissen 2018; Blühdorn et al. 2018). Andernfalls läuft sie Gefahr, jene Verständnisse von Wissenschaft, Gesellschaft und Politik und die damit verknüpften sozialen und epistemischen Effekte zu verstetigen, die sie eigentlich überwinden wollte (vgl. Blühdorn 2013). Die Reflektion des Transformationsbegriffs schließt die Auseinandersetzung mit Formen, Bedingungen und Grenzen von graduellen bzw. disruptiven gesellschaftlichen Veränderungen ein und unterstreicht die produktive Funktion von politischem Streit (vgl. Wilson & Swyngedouw 2014; Swyngedouw 2015).

Gerade vor dem Hintergrund aktueller politischer Entwicklungen muss die transformative Forschung ihr Verhältnis zu repräsentativdemokratischen Institutionen klären. Einerseits ist es wichtig, dass Transformationsforschung Formen der Machtausübung identifiziert und kritisiert, die Dynamiken von nachhaltiger Entwicklung hemmen. Andererseits muss sie sich aber mit der Frage auseinandersetzen, inwiefern sie mit der Rede vom Scheitern politischer Institutionen und Prozesse ungewollt populistischen Diskursen das Wort redet und die Grundlagen demokratischer Politik mit untergräbt. Der Hinweis auf die Ko-Produktion von Wissen und Macht¹⁴ oder das diagnostizierte ‚Scheitern der Politik‘ bei der Durchsetzung nachhaltiger Entwicklung dürfen nicht als Legitimation dazu dienen, politische Verantwortung durch vorgeblich konsensuelles Wissen zu ersetzen und damit demokratische Politik in transformative Forschung aufzulösen (vgl. Strohschneider 2014; Rohe 2015; Grundmann 2018; 2007).

Innerhalb dieses weiteren Forschungsfeldes verortet sich das IASS mit seinem transformativen Forschungsansatz und versucht, spezifische Antworten auf die Herausforderungen an die transformative Nachhaltigkeitsforschung zu formulieren. Deshalb muss es seinen eigenen Ansatz präzisieren und methodologisch absichern.

¹⁴ Zu erkenntnistheoretischen Fragen der Ko-Produktion von Wissen und Macht, vgl. u. a. Jasanoff 2004; Latour 1993; Fleck 1980. Eine jüngere Übersicht zu unterschiedlichen Perspektiven auf Ko-Produktion, vgl. Bremer & Meisch 2018.

4. Transformativ forschen am IASS

Forschung am IASS orientiert sich an der etablierten Unterscheidung zwischen den beiden Forschungstypen der Transformations- und transformativen Forschung. Beide beschäftigen sich mit ihren spezifischen Erkenntniszielen und stellen daher je eigene methodische Anforderungen. Es zeichnet die Arbeit am IASS dabei aus, dass sie auch die Frage stellt, wie die Wissensgenerierung für Transformationen selbst verbessert werden kann, indem beide Forschungstypen miteinander ins Gespräch gebracht und integriert werden. Diese Beschäftigung bezieht sich etwa auf Fragen, wie transformative Forschung durch die (erkenntnistheoretischen, wissenschaftsethischen, konzeptionellen oder grundlagenorientierten) Arbeiten der Transformationsforschung abgesichert werden oder die methodologischen und konzeptionellen Grundlagen der Transformationsforschung durch die stärker fall- und kontextbezogene transformative Forschung vertieft und erweitert werden kann (etwa beim Verständnis von Ko-Kreation oder systemischen Risiken).

Forschung und Beratung am IASS erfolgt in vier Handlungsmodi, die grundsätzlich als systematisch miteinander verbunden anzusehen sind, von denen aber einzelne je nach den Erfordernissen der Projekte im Vordergrund stehen können. Dabei handelt es sich um das Erkunden, Verstehen und Mitgestalten von Transformationen im Sinne nachhaltiger Entwicklung sowie das Reflektieren der damit verbundenen Wissensbildungsprozesse sowie der Rolle des IASS in diesen Prozessen. Das IASS verknüpft diese Handlungsmodi mit den drei Wissensformen, die in der Literatur zu transdisziplinärer Forschung eine zentrale Rolle spielen (System-, Orientierungs- und Transformationswissen) und den beiden oben erläuterten Forschungstypen (Transformations- und transformative Forschung).

Die Literatur zu transdisziplinärer Forschung unterscheidet drei Wissensformen (System-, Orientierungs- und Transformationswissen), die Forschungsprozesse und deren Perspektiven auf ihren Erkenntnisgegenstand strukturieren (vgl. Vilsmaier & Lang 2014). Der Erwerb und die Generierung dieser Wissensformen sind mit spezifischen Kompetenzen und Methoden verbunden. Dieser Umstand spielt bei der Entscheidung für eine angemessene Forschungsstrategie eine zentrale Rolle, gerade wenn es am IASS darum geht, diese unterschiedlichen Wissensformen zu integrieren. Deshalb ist die Reflexion des Verhältnisses dieser Wissensformen selbst wiederum Gegenstand der Forschungspraxis am IASS.

System-, Orientierungs- und Transformationswissen

- Systemwissen: empirische Untersuchungen des Ist-Zustands
- Orientierungswissen: Formulierung und Begründung von Zielen gesellschaftlicher Transformationsprozesse
- Transformationswissen: Entwicklung praktischer Mitteln zur Umsetzung von mit Transformationen verbundenen Zielvorstellungen

Nanz, Renn, Lawrence 2017, S. 294

Systemwissen ergibt sich aus der Erkundung des Ist-Zustandes und steht in engem Zusammenhang mit der ersten Leitfrage des IASS nach dem Wissen und demokratischen Handeln im Anthropozän. Systemwissen beschäftigt sich empirisch mit den Merkmalen, Hemmnissen und Treibern von erfolgversprechenden Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung (wie beispielsweise ökologischen Gleichgewichten, Macht oder Ressourcenknappheit). Die entsprechende Forschung ist wesentlich empirisch orientiert, ihr unterliegt aber explizit eine normative Agenda, indem sie sich etwa mit den Bedingungen für nachhaltigere Lebensformen und demokratisches Regieren beschäftigt. Dieses Erkenntnisinteresse ist selbst in gesellschaftlichen Debatten um die menschliche Verantwortung für tiefgreifende Veränderungen der natürlichen Umwelt situiert. Es impliziert auch ein Verständnis des normativen Kerns und des Funktionierens demokratischer Systeme sowie von Dynamiken der Verantwortungsübernahme und -zuschreibung.

Orientierungswissen rekonstruiert und begründet Ziele gesellschaftlicher Wandlungsprozesse und ist mit dem Handlungsmodus des Verstehens verbunden. Es beschäftigt sich – gemäß der zweiten Leitfrage des IASS – mit gerechten Gemeinwesen und gemeinsamen Zukünften. Erkenntnisleitend ist die Frage, wie gesellschaftliche Vorstellungen von nachhaltiger Entwicklung immer wieder ethisch begründet und ausgehandelt werden können. Die Generierung von Orientierungswissen lässt sich dabei in zwei Schritte unterteilen.

Erstens gilt es, das Wissen zu rekonstruieren, das in konkreten Handlungskontexten Orientierung leistet. Dieses kann mit sozialwissenschaftlichen Methoden erfasst werden. Dabei ist das zu rekonstruierende Orientierungswissen teils implizit, teils explizit: Einerseits ist es häufig sozio-kulturelles, implizites Hintergrundwissen, das Menschen sagt, was sich gehört bzw. was von ihnen erwartet wird,¹⁵ und das selbst Transformationsprozesse antreiben oder hemmen kann. Die Werte und Normen, die dieses Wissen strukturieren, können ein Ausgangspunkt für die Suche nach Handlungszielen darstellen (Taylor 1992). Andererseits gibt es gesellschaftliche Festlegungen auf bestimmte Ziele nachhaltiger Entwicklung, die z. B. in internationalen Vereinbarungen wie dem Brundtland Bericht, der Rio-Erklärung oder den UN-Nachhaltigkeitszielen (SDGs). Diese stellen damit normative Referenzpunkte der Nachhaltigkeitsforschung dar. Dabei handelt es sich aber um Dokumente, die politische Aushandlungs- und Kompromissformeln darstellen, oft (und notwendigerweise) ambivalent sind und sein müssen und zudem in hohem Maße die Wert- und Normvorstellung aktueller Eliten abbilden.¹⁶

Zweitens kann sich zeigen, dass rekonstruierte Werte und Normen ethisch nicht gut begründet sind. Es kann gute Gründe geben, in einem ethischen Diskurs für Änderungen und Neuinterpretationen zu plädieren. Somit kann sich die Generierung von Orientierungswissen nicht allein auf das Verständnis dessen beschränken, welche Normen und Werte in transformativen Prozessen konkretisiert werden können. Es gilt vielmehr, sie kritisch zu hinterfragen. Dabei haben die beteiligten Wissenschaftler*innen immer auch den normativen Standpunkt deutlich zu machen, von dem aus sie Kritik üben. Reflektiertes Orientierungswissen setzt folglich die Fähigkeit voraus, vorfindliche Werte und Normen zu kritisieren, zu begründen und im Licht von System- und Transformationswissen moralische Urteile zu fällen, die in konkreten transformativen Prozessen Orientierung bieten.¹⁷

Transformationswissen entwickelt die praktischen (politischen, technischen, rechtlichen, sozialen, kulturellen) Mittel für die Umsetzung der mit der Transformation verbundenen Zielvorstellungen und ist mit dem Handlungsmodus des Mitgestaltens verbunden. Dafür ist sowohl Fachwissen als auch Wissen darüber erforderlich, wie dieser Wandel gestaltet werden kann (Gestaltungswissen). Wer wissensbasiert mitgestaltet, lernt u. a. Antworten auf folgende Fragen zu finden: Wie müssen Gestaltungsprozesse strukturiert sein, damit relevante Gruppen bei der Nachhaltigkeitstransformati-

¹⁵ Zu sozialem Sinn bzw. Üblichkeiten, vgl. Bourdieu 1987; Geertz 2000a; 2000b; Böhme 1997.

¹⁶ Zu Nachhaltige Entwicklung als politischer Kompromiss, vgl. Meadowcroft 2000; Grunwald 2009; Springett & Redclift 2015; Sachs 1999.

¹⁷ Zu methodologischen Überlegungen eines Modells ethischer Urteilsbildung, vgl. Dietrich 2007; 2012; Düwell 2008 und Mieth 2002. Zu Moralbegründungen, vgl. Ott 2001 und Sandel 2012.

on gleichberechtigt mitwirken können? Wie können Handlungsoptionen umfassend ausgelotet und umgesetzt werden? Wie lassen sich Handlungsziele in heterogenen Interessenkontexten erreichen und umsetzen und wie können diese Ziele immer wieder weiterentwickelt werden? Mitgestalten in Form von transformativem Wissen und Transformationswissen ist wesentlich für die dritte Leitfrage des IASS nach Design und Begleitung von Transformationen: Wie können und wie sollten Transformationsprozesse (mit-) gestaltet werden, damit sie gelingen?

Welche Rolle spielen System-, Orientierungs- und Transformationswissen nun in der Transformationsforschung und der transformativen Forschung am IASS? Während Systemwissen eher der Transformationsforschung zuzurechnen ist, sind Orientierungs- und Transformationswissen für beide Formen der Forschung gleichermaßen bedeutsam. Orientierungswissen ist für die Transformationsforschung von Bedeutung, weil es verständlich macht, welche Ziele Akteure verfolgen und warum. Zugleich dient normative ethische Reflektion der Prüfung und Begründung der Geltungsansprüche von Werten und Normen in Transformationsprozessen. Im Rahmen der transformativen Forschung ist Orientierungswissen ein Produkt aus Dialogen oft heterogener Akteursgruppen um Ziele und die Optionen für deren Umsetzung. Transformationswissen wiederum wird wesentlich durch Transformationsforschung erzeugt, wenn diese analysiert, wie und warum Wandel geschieht oder unterbleibt. Transformative Forschung dagegen erzeugt Transformationswissen durch die Einbindung der beteiligten Gruppen und Individuen an der Umsetzung von Zielen, die von allen generiert und anerkannt, aber noch nicht erreicht sind.

Einen spezifischen Beitrag zur transformativen Nachhaltigkeitsforschung leistet das IASS mit seinem Ansatz ko-kreativen Forschens. Es konzipiert, erprobt und reflektiert Formen von Ko-Kreation in solchen Forschungsprojekten, die das Ziel verfolgen, die Wissens- und Erfahrungsquellen diverser gesellschaftlicher Akteursgruppen für reale Transformationsprozesse zugänglich zu machen (vgl. z.B. Bruhn et al. 2018). Dabei ist die zentrale Annahme, dass gut gestaltete Kooperationsprozesse die Kompetenzen und die Perspektiven der Beteiligten so zusammenführen können, dass neue Formen von Wissen, Handlungsfähigkeit und Kreativität entstehen können. Zugleich rückt damit in den Vordergrund, dass transformative Forschung schon dort beginnen muss, wo ein Problem überhaupt erst erkundet, begrifflich gefasst und zu möglichen Lösungen in Bezug gesetzt wird.¹⁸ Hier berücksichtigt sie nicht nur die kognitiven, affektiven und sozialen Dimensionen dieses Framings, sondern auch die Rolle von Machtpositionen und -strukturen. Deshalb sind die möglichen Ergebnisse von ko-kreativen Transformationsprozessen breit gefächert: Sie erzeugen nicht nur qualitativ bessere und nutzbare Erkenntnisse über den Forschungsgegenstand und neue Handlungsoptionen; sie generieren auch Netzwerkeffekte, entwickeln die Fähigkeiten und das Wissen der Beteiligten und verändern damit auch Diskurse, Narrative und soziale Vorstellungsschemata (social imaginaries) über die Ausgangsprobleme. Damit sind ko-kreative Prozesse besonders geeignet, um mit Wicked Problems umzugehen und bringen neben ihren direkten transformativen Effekten häufig auch Effekte zweiter oder dritter Ordnung mit sich, weil die beteiligten Akteur*innen ihre neuen Fähigkeit und ihr Wissen in andere Kontexte mitnehmen.

Im Verständnis des IASS unterscheidet sich transformative Forschung damit in vier Hinsichten von anderen Vorstellungen transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung (wie etwa Lang et al. 2012): Erstens geht Ko-Kreation explizit von der Annahme aus, dass es nicht lediglich an Wissen fehlt, um Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen. Der Anspruch ko-kreativer Forschung reicht zweitens weiter als allein das an den Rändern der Wissenschaft vermeintlich frei verfügbare „nicht-wissenschaftliche“ Wissen aufzugreifen und produktiv zu machen und dadurch den angeblichen Graben zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu überbrücken (vgl. Wieck et al. 2012). Damit bedeutet Ko-Kreation drittens eine Neusituierung der Wissenschaft und von Wissenschaftler*innen in transformativen (Forschungs-) Prozessen: Sie bilden nicht den alleinigen Netzwerkknoten der Wissensproduktion, sondern ko-kreatives transformatives Wissen entsteht auch zwischen anderen, z. B. zivilgesellschaftlichen, ökonomischen oder politischen Akteur*innen und deren heterogenen Motivationen. Viertens

¹⁸ Auch wenn das Konzept der Ko-Kreation darüber hinausgeht, ist hier die Literatur zu deliberativen Verständigungsprozessen ein wichtiger Einfluss, vgl. u.a. Habermas 1992; Cohen 1989; Dryzek et al. 2019; McNay 2014.

stellt transdisziplinäre Forschung üblicherweise Probleme und Problemlösungen ins Zentrum der Aufmerksamkeit und vernetzt entsprechende ‚Stakeholder‘ (vgl. Klein et al. 2001).

Dieses Verständnis von Ko-Kreation öffnet auch Kooperationen mit Künstler*in–nen. Oft erscheint es so, als sei die Aufgabe von Kunst in der Nachhaltigkeitsdebatte darauf beschränkt, die Ergebnisse technowissenschaftlicher Disziplinen in eine anschauliche Form zu bringen. Damit ist die Erwartung einer besseren Vermittlung verbunden. Diese Rollenverteilung wird allerdings dem Potential der Künste nicht gerecht. Sie stellen einen gleichberechtigten Zugang zum Erkennen, Verstehen und Mitgestalten der komplexen menschlichen Umwelt dar und verfügen über ihre eigenen Methoden, um unterschiedliche Wissensformen zu integrieren und zu reflektieren (vgl. Hofer & Meisch 2018). Damit erschließt sich dem IASS ein weites inter- und transdisziplinäres Handlungsfeld, das den Raum nachhaltiger Entwicklung ästhetisch erkundet und innovative Strategien entwickelt, um die gemeinsame Lebenswelt zu verstehen und kreativ Vorstellungen von gerechten Gemeinwesen und solidarische Zukünften zu entwerfen.

Für die Umsetzung des transformativen Forschungsansatzes ist entscheidend, dass das IASS nicht nur Forschungsinstitut, sondern auch ein Institute for Advanced Studies ist. Letztere setzen, gemäß Abraham Flexner, dem Gründungsvater des Institutes for Advanced Study in Princeton, auch auf die „Nützlichkeit nutzlosen Wissens“ (Flexner 1939). Mit Hannah Arendt kann man diese Forschung auch als „Denken ohne Geländer“ (Arendt 2018) beschreiben. Insofern sich das IASS in diese Traditionslinie stellt, betreibt es eine Wissenschaft, die von einem unmittelbaren Verwertungsinteresse frei ist und possibilistisch denkt, d. h. es erkundet mögliche Zukünfte, ohne gleich in Wahrscheinlichkeiten zu denken (vgl. Hirschman 1971, 1986). Das so gewonnene Wissen erscheint vom Standpunkt der Gegenwart aus für konkrete Transformationsprozesse womöglich als unnütz. Allerdings vermag es seine Wirkung in der Zukunft entfalten, indem es Entwicklungssprünge ermöglicht oder Vorstellungen von Missing Links oder Unknown Unknowns erweitert.¹⁹ Als Institute for Advanced Sustainability Studies sieht es das IASS daher auch als seine Aufgabe darüber nachzudenken, wie transformative Forschung ihren Anspruch einlösen kann, ein genuin anderes, gesellschaftlich relevantes Wissen zu produzieren, als auch den systematischen Ort der transformativen Forschung im Wissenschaftssystem und in der Gesellschaft zu klären.²⁰

¹⁹ Damit sind solche Prozesse gemeint, bei denen weder das Ergebnis noch die Eintrittswahrscheinlichkeit bekannt sind.

²⁰ Zu den erkenntnistheoretischen Herausforderungen und wissenschaftspolitischen Positionen dieser Debatte, vgl. u. a. Schneidewind & Singer-Brodowski 2013; Strohschneider 2014; Grunwald 2015; Zierhofer & Burger 2007; Benessia & Funtowicz 2016; Ziegler & Ott 2013; Renn 2019.

5. Orientierungspunkte für Forschung und Beratung

Der Anspruch des transformativen Forschungsansatzes des IASS muss immer wieder in die konkrete wissenschaftliche Praxis übersetzt werden, d. h. konkrete Forschungsprojekte müssen abhängig vom Erkenntnisinteresse und den zu erforschenden Erkenntnisgegenständen die je angemessenen Methoden finden, anpassen und Verfahren der Qualitätskontrolle entwickeln.

Es ist zu erwarten, dass sich die Zugangsweisen in der Transformations- und transformativen Forschung am IASS unterscheiden. Während alle Projekte die Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle und Position von Wissenschaft im Erkenntnisprozess eint, werden die Antworten projektspezifisch ausfallen. Dies zeigt sich in der Heterogenität von Methoden am IASS. Ein Projekt der Transformationsforschung, das transdisziplinär Einblicke in Dynamiken von Nachhaltigkeitsprozessen erarbeitet, wird voraussichtlich einen anderen methodischen Zugang wählen und andere Qualitätskriterien entwickeln, als ein transformatives Projekt, das explizit eine konkrete Realität mit unterschiedlichen Akteuren gestalten will.

Einführungen in die methodologischen Herausforderungen transdisziplinärer und transformativer Forschung

- Benessia, A., et al. 2014: *The Rightful Place of Science: Science on the Verge*, Tempe, AZ.
- Bergmann, M., et al. 2010: *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*, Frankfurt/M.
- Bergmann, M.; Schramm, E. (Hg.) 2008: *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten*, Frankfurt/M.
- Defila, R.; Di Giulio, A. (Hg.) (2018): *Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung*, Wiesbaden.
- Defila, R.; Di Giulio, A. (Hg.) 2016: *Transdisziplinär Forschen – Zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*, Frankfurt/M.
- Scholz, R.W. 2011: *Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions*, Cambridge.

Damit der transformative Forschungsansatz nach innen gelebt und nach außen vertreten werden kann, ist es wesentlich, dass die Wissenschaftler*innen am IASS ein grundständiges und kritisches Verständnis nicht nur für ihren Erkenntnisgegenstand und seine jeweilige gesellschaftliche und wissenschaftliche Situierung entwickeln, sondern auch für eine Reihe anderer Aspekte, insbesondere für ihre eigene Positionalität, ihre eigenen ethischen und politischen Relevanzkriterien, ihre gesellschaft-

liche Verantwortung sowie den Wert von Methodenpluralität. Daher sieht es das IASS als seine Aufgabe an, seinen Mitarbeiter*innen in unterschiedlichen Veranstaltungsformaten und mit Materialien die kontinuierliche Auseinandersetzung mit seinem transformativen Forschungsansatz zu ermöglichen.

Der transformative Forschungsansatz will den Projekten am IASS eine Orientierung bieten, wie sie ihre Forschungsfragen konsistent und kohärent beantworten können. Er erlaubt eine angemessene methodische Pluralität und will den Projekten weder spezifische Methoden vorschreiben noch verbieten. Dies bedeutet allerdings nicht, dass jegliches Projekt am IASS möglich ist, ohne in einen Widerspruch mit dem erkenntnistheoretischen und wissenschaftsethischen Anspruch seines transformativen Forschungsansatzes zu geraten. Im Folgenden sind drei orientierende Kriterien für Forschung am IASS formuliert:

1. Transformative Forschung erfordert eine eigene Expertise in der Sache: Infolge des hohen Anspruchs, den das IASS sowohl an die Generierung wie auch die Reflexion der Situierung von Wissensformen stellt, kann es in jenen Bereichen weder Politik und Gesellschaft beraten noch transformative Prozesse begleiten, in denen es nicht auch selbst in die Schaffung und ins Wirksam-Machen des zugrundeliegenden Wissens eingebunden ist. Das bedeutet, dass transformative Forschung mit der Transformationsforschung sowie Gesellschaftsberatung mit grundlagenorientierter Forschung und methodologischer Reflexion integrativ verbunden sein muss. Daher bedarf transformative Forschung der grundlegenden eigenen Expertise in einer Sache, um die Grenzen und Voraussetzungen des Wissens möglicher Kooperationspartner*innen erkennen und damit angemessen umgehen zu können.
2. Kooperationen orientieren sich am transformativen Forschungsansatz des IASS: Im Zentrum von Kooperationen des IASS steht die Schaffung von am Gemeinwohl²¹ orientiertem Wissen für Transformationen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung. Daher werden am IASS die erkenntnis- und demokratietheoretischen Grundlagen und Implikationen seiner Kooperationen reflektiert und gemeinsam mit den Partner*innen erörtert. Andernfalls besteht die Gefahr, selbst bei einer methodisch sauberen Durchführung des Prozesses, in die Legitimation von politischen, gesellschaftlichen oder wirtschaftlichen Interessen eingebunden und dabei schlimmstenfalls als „wissenschaftliches Feigenblatt“ genutzt zu werden.²² Damit das IASS seiner gesellschaftlichen Verantwortung gerecht wird, geht es ihm nicht allein um die Schaffung transformativer Kontexte, sondern wesentlich auch um die methodologische Reflexion dieser Kontexte und der darin stattfindenden Prozesse der Wissensgenerierung und -situierung. Es bedarf also einer kollaborativen Auftragsklärung (vgl. Bruhn et al. 2018). Um seinen Auftrag glaubwürdig erfüllen zu können, fördert das IASS nicht die partikularen Interessen und Perspektiven einzelner Akteur*innen – seien es Unternehmen, politische Parteien oder NGOs – und sieht sich verpflichtet, seine Beratung inklusiv, fair und transparent zu gestalten.²³
3. Auch die Grundlagenforschung am IASS antizipiert mögliche künftige Anwendungshorizonte: Das IASS leistet nicht der landläufigen, aber fragwürdigen Vorstellung von Wissenschaft Vorschub, die behauptet, es gäbe voraussetzungsloses und kontextloses Wissen, dessen sich außerwissenschaftliche Akteure dann in der Legitimation ihrer Ziele bedienen können. Wenn daher Forscher*innen am IASS grundlagenorientiert und ohne unmittelbaren Nützlichkeitsvorbehalt forschen, so sollen sie ihre Arbeit in poten-

²¹ Zum Begriff des Gemeinwohls, vgl. Offe 2001; Ostrom 2011; Nell-Breuning 1990.

²² Zur Bedrohung der Glaubwürdigkeit der Wissenschaft als Folge von Vereinnahmung durch bzw. Indienstellung für einzelne mächtige Akteur*innen, vgl. Oreskes & Conway 2010; Mirowski 2011; Saltelli & Funtowicz 2017.

²³ Die spezifischen Bestimmungen für Kooperationen werden im Ethical Code des Instituts festgelegt.

tiellen transformativen Anwendungshorizonten verorten können, in denen sie wirksam werden möchte oder kann.

Dergestalt wird das IASS zu einem Experimentierraum, der auf Basis innovativer und methodologisch abgesicherter Forschungsansätze wie ein Kompass zwischen den vielfältigen und häufig ungleichen Wissensangeboten navigierend helfen kann, gute Entscheidungen zu treffen.

6. Literatur

Arendt, Hannah 2018: *Thinking Without a Banister: Essays in Understanding, 1953-1975*, New York.

Beck, Silke 2019: *Coproducing Knowledge and Politics of the Anthropocene: The Case of the Future Earth Program*, in Biermann, Frank; Lövbrand, Eva (Hg.): *Anthropocene Encounters: New Directions in Green Political Thinking*, London, S. 191-211.

Beck, Silke 2011: *Moving beyond the linear model of expertise? IPCC and the test of adaptation*, in *Regional Environmental Change* 11, S. 297-306.

Beck, Ulrich 2010: *Climate for Change, or How to Create a Green Modernity?*, in *Theory, Culture & Society* 27(2-3), S. 254-266

Benessia, Alice; Funtowicz, Silvio 2016: *Never Late, Never Lost, Never Unprepared*, in Benessia, Alice et al. (Hg.): *The Rightful Place of Science: Science on the Verge*, Tempe, S. 71-115.

Benessia, Alice et al. 2012: *Hybridizing sustainability: towards a new praxis for the present human predicament*, in *Sustainability Science* 7(1), S. 75-89.

Bergmann, Matthias, et al. 2010: *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*, Frankfurt/M.

Bergmann, Matthias; Schramm, Engelbert (Hg.) 2008: *Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten*, Frankfurt/M.

Blühdorn, Ingolfur 2013: *Simulative Demokratie. Neue Politik nach der postdemokratischen Wende*, Berlin.

Blühdorn, Ingolfur, et al. 2018: *Transformationsnarrativ und Verantwortlichkeit: Die gesellschaftstheoretische Lücke der Transformationsforschung*, IGN Position Paper Jan|2018.

Böhme, Gernot 1997: *Ethik im Kontext: Über den Umgang mit ernsten Fragen*, Frankfurt/M.

Bourdieu, Pierre (1987): *Sozialer Sinn. Kritik der theoretischen Vernunft*, Frankfurt/M.

- Brand, Ulrich; Wissen, Marcus 2018: What Kind of Great Transformation? The Imperial Mode of Living as a Major Obstacle to Sustainability Politics, in *Gaia* 27(3), S. 287-292.
- Bremer, Scott; Meisch, Simon 2017: Co-production in climate change research: Reviewing different perspectives, in *Wiley Interdiscip. Rev. Clim. Chang.* 2017, 8, e482.
- Bruhn, Thomas et al. 2018: Ein Modell der ko-kreativen Politikberatung. Ein Konzept des Forschungsprojekts „Ko-Kreation und zeitgemäße Politikberatung“. (unveröffentlichtes Dokument).
- Carrier, Martin 2006: *Wissenschaftstheorie zur Einführung*, Hamburg.
- Cohen, Josua 1989: Deliberation and Democratic Legitimacy, in: Hamlin, Alan & Petit, Phillip (Hg.): *The Good Polity*, Oxford, S. 17-34.
- Crutzen, Paul 2002: Geology of mankind, in *Nature* 415(6867), S. 23.
- Defila, Rico; Di Giulio, Antonietta (Hg.) 2016: *Transdisziplinär Forschen – Zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*, Frankfurt/M.
- Dietrich, Julia 2012: Ethische Urteilskraft – methodologische Überlegungen aus argumentationstheoretischer Perspektive, in *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 2/2012, S. 233-249.
- Dietrich, Julia 2007: Was ist ethische Kompetenz? Ein Philosophischer Versuch einer Systematisierung und Konkretion, in Ammicht Quinn, Regina, et al. (Hg.): *Wertloses Wissen? Fachunterricht als Ort ethischer Reflexion*, Bad Heilbrunn, S. 31-51.
- Dryzek, J., et al 2019: The Crisis of Democracy and the Science of Deliberation, in: *Science* 363: 1144-46.
- Düwell, Marcus 2008: *Bioethik: Methoden, Theorien und Bereiche*, Stuttgart.
- Fjelland, Ragnar 2016: When laypeople are right and experts are wrong: Lessons from love canal, in *HYLE – International Journal for Philosophy of Chemistry* 22(1), S. 105-125.
- Fleck, Ludwik 1980: *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, Frankfurt/M.
- Flexner, Abraham 1939: The usefulness of useless knowledge, in *Harper's Magazine* 179, S. 544-552.

Funtowicz, Silvio; Ravetz, Jerome 1993: Science for the post-normal age, in *Futures* 31(7), S. 735-755

Funtowicz, Silvio; Ravetz, Jerome 2015: Peer Review and Quality Control, in *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* 17, S. 680-84.

Geertz, Clifford (2000a): Thick description: Toward an interpretive theory of culture, in: *The interpretation of culture. Selected essays*, New York, S. 3-30.

Geertz, Clifford (2000b): Deep play: Notes on the Balinese cockfight, in: *The interpretation of cultures. Selected essays*, New York, S. 412-453.

Gibbons, Michael, et al. 1994: *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, London.

Grundmann, Rainer 2018: The Rightful Place of Expertise, in *Social Epistemology* 32(6), S. 372-386.

Grundmann, Rainer 2016: Climate change as a wicked social problem, in *Nature Geoscience* 9, S. 562-563.

Grundmann, Rainer 2007: Knowledge Politics, in *The Blackwell Encyclopedia of Sociology*, DOI: 10.1002/9781405165518.wbeosk018.pub2.

Grunwald, Armin 2015. Transformative Wissenschaft – Eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb?, in *Gaia* 24(1), S. 17-20.

Grunwald, Armin 2009: Konzepte nachhaltiger Entwicklung vergleichen – aber wie? Diskursebenen und Vergleichsmaßstäbe, in von Egan-Krieger, Tanja (Hg.): *Die Greifswalder Theorie starker Nachhaltigkeit. Ausbau, Anwendung und Kritik*, Marburg, S. 41-64.

Habermas, Jürgen 1968a: Technik und Wissenschaft als „Ideologie“, Frankfurt/M.

Habermas, Jürgen 1968b: Erkenntnis und Interesse, Frankfurt/M.

Habermas, Jürgen 1992: Drei normative Modelle der Demokratie: Zum Begriff deliberativer Demokratie, in: Münkler, Herfried (Hg.): *Die Chancen der Freiheit. Grundprobleme der Demokratie*, München & Zürich 1992. S. 11-24.

Hirschman, Albert 1971: *A bias for hope*, New Haven.

- Hirschman, Albert 1986: In defense of possibilism. Rival Views of Market Society and other recent essays, New York, S. 171-175.
- Hofer-Krucker Valderrama, Stefan; Meisch, Simon 2018: Extremwetter: Konstellationen des Klimawandels in der Literatur der Frühen Neuzeit, in: Meisch, Simon; Hofer-Krucker Valderrama, Stefan (Hg.) Extremwetter. Konstellationen des Klimawandels in der Literatur der frühen Neuzeit, Baden-Baden, S. 9-64.
- Horn, Eva 2014: Die Zukunft als Katastrophe, Berlin.
- Hulme, Mike 2011: Meet the humanities, in Nature Climate Change 1, S. 177-179.
- Hulme, Mike 2009: Why We Disagree about Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity, Cambridge.
- Jaeggi, Rahel 2013: Kritik von Lebensformen, Frankfurt/M.
- Jahn, Thomas; Bergmann, Matthias; Keil, Florian 2012: Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization, in Ecological Economics 79, S. 1-10.
- Jasanoff, Sheila 2010: A new climate for society, in Theory, Culture & Society 27(2-3), S. 233-253.
- Jasanoff, Sheila 2007: Making order: Law and science in action, in Hackett, Edward, et al. (Hg.): Handbook of Science and Technology Studies, Cambridge, S. 761-786.
- Jasanoff, Sheila 2004: States of Knowledge: The Co-production of Science and Social Order, London.
- Klein, Julie et al. (Hg.) 2001: Transdisciplinarity: joint problem solving among science, technology, and society: an effective way for managing complexity, Basel.
- Lang, Daniel et al. 2012: Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges, in Sustainability Science 7(1), S. 25-43.
- Latour, Bruno 1987: Science in action: How to follow scientists and engineers through society, Cambridge, MA.
- Lövbrand, Eva et al. 2015: Who speaks for the future of Earth? How critical social science can extend the conversation on the Anthropocene, in Global Environmental Change 32, S. 211-218.

- Lubchenco, Jane 1998: Entering the century of the environment: A new social contract for science, in *Science* 279(5350), S. 491-497.
- Luke, Timothy 2009: A green new deal: why green, how new, and what is the deal?, in *Critical Policy Studies* 3(1), S. 14-28.
- McNay, Lois 2014: *The misguided search for the political: Social weightlessness in radical democratic theory*, Cambridge.
- Meadowcroft, James 2000: Sustainable Development: A New(ish) Idea for a New Century?, in: *Political Studies* 48(2), S. 370-387.
- Meisch, Simon 2016: A fair distribution within the Anthropocene: A normative conception of sustainable development, in Pattberg, Philipp; Zelli, Fariborz (Hg.): *Environmental Politics and Governance in the Anthropocene. Institutions and legitimacy in a complex world*, London, S. 62-78.
- Mieth, Dietmar 2002: *Was wollen wir können? Ethik im Zeitalter der Biotechnik*, Freiburg/Br.
- Mirowski, Philip 2011: *Science-mart: Privatizing American science*, Cambridge, M.A.
- Nanz, Patrizia; Renn, Ortwin; Lawrence, Mark 2017: Der transdisziplinäre Ansatz des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). Konzept und Umsetzung, in *Gaia* 26(3), 293-296.
- Nanz, Patrizia 2006/2013: *Wahrheit und Politik in der Mediengesellschaft. Anmerkungen zu Hannah Arendt*, Berlin.
- Nowotny, Helga; Scott, Peter; Gibbons, Michael 2003: Mode 2 revisited: The New Production of Knowledge, in *Minerva* 41, S. 179-194.
- Nowotny, Helga, et al. 2001: *Rethinking science: knowledge in an age of uncertainty*, Cambridge.
- Offe, Claus 2001: Wessen Wohl ist das Gemeinwohl?, in: Wingert, Lutz & Günter, Klaus (Hg.): *Die Öffentlichkeit der Vernunft und die Vernunft der Öffentlichkeit. Festschrift für Jürgen Habermas*, Frankfurt/M., S. 459-488.
- O'Neill, Onora 2003: Applied Ethics: Naturalism, Normativity and Public Policy, in *Journal of Applied Philosophy* 26(3), S. 219-230.
- Opp, Karl-Dieter 2005: Der Beitrag der Sozialwissenschaften zur Lösung praktischer Probleme, in *Soziologie* 34(2), S. 131-152.

- Opp, Karl-Dieter 2014: Methodologie der Sozialwissenschaften. Einführung in Probleme ihrer Theorienbildung und praktischen Anwendung, Wiesbaden.
- Oreskes, Naomi; Conway, Erik M. 2010: Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming, London.
- Ostrom, Elinor 2011: Was mehr wird, wenn wir teilen. Vom gesellschaftlichen Wert der Gemeingüter, München.
- Ott, K. 2001: Moralbegründungen zur Einführung, Hamburg.
- Pereira, Angela; Funtowicz, Silvio 2015: Science, Philosophy and Sustainability: The End of the Cartesian Dream, London/New York.
- Potthast, Thomas 2010: Epistemisch-moralische Hybride und das Problem interdisziplinärer Urteilsbildung, in Jungert, Michael (Hg.): Interdisziplinarität. Theorie, Praxis, Probleme, Darmstadt, S. 173-191.
- Ravetz, Jerome 2006: Post-Normal Science and the complexity of transitions towards sustainability, in Ecological Complexity 3, S. 275-283.
- Renn, Ortwin 2019: Gefühlte Wahrheiten: Orientierung in Zeiten postfaktischer Verunsicherung, Leverkusen.
- Rittel, Horst; Webber, Melvin (1973): Dilemmas in a General Theory of Planning, in Policy Sciences 4, 155-169
- Rohe, Wolfgang 2015: Vom Nutzen der Wissenschaft für die Gesellschaft. Eine Kritik zum Anspruch der transformativen Wissenschaft, in Gaia 3, S. 156-159.
- Rudiak-Gould, Peter 2013: „We Have Seen It with Our Own Eyes“: Why We Disagree about Climate Change Visibility, in Weather, Climate and Society 5, S. 120-132.
- Rudner, Richard 1953: The Scientist Qua Scientist Makes Value Judgments, in Philosophy of Science 20(1), S. 1-6.
- Sachs, Wolfgang 2013: Missdeuteter Vordenker, in Politische Ökologie 133, S. 18-23.
- Sachs, Wolfgang 1999: Planet Dialectics: Explorations in Environment and Development, London [u.a.].

- Saltelli, Andrea; Funtowicz, Silvio 2017: What is science's crisis really about?, in: Futures 91, 5-11
- Saltelli, Andrea; Giampietro, Mario 2017: What is wrong with evidence based policy, and how can it be improved?, in Futures 91, 62-71.
- Sandel, Michael 2012: Was man für Geld nicht kaufen kann: Die moralischen Grenzen des Marktes, Berlin.
- Schneidewind, Uwe 2015: Transformative Wissenschaft – Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie, in Gaia 24(2), S. 88-91.
- Schneidewind, Uwe 2014: Die Wissenschaft braucht mehr Demokratie, in Bild der Wissenschaft 9, S. 91-93.
- Schneidewind, Uwe; Singer-Brodowski, Mandy 2014: Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem, Marburg.
- Scholz, Roland 2011: Environmental Literacy in Science and Society. From Knowledge to Decisions, Cambridge.
- Seel, Martin 1993: Ethik und Lebensformen, in: Brumlik, Micha; Brunkhorst, Hauke (Hg.), Gemeinschaft und Gerechtigkeit, Frankfurt/M., 244-257.
- Springett, Delyse; Redclift, Michael 2015: Sustainable Development. History and evolution of the concept, in Redclift, Michael; Springett, Delyse (Hg.): Routledge International Handbook of Sustainable Development, London, S. 3-38.
- Stegmüller, Wolfgang 1973: Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analytischen Philosophie. Bd. IV, 1. Halbband: Personelle Wahrscheinlichkeit und Rationale Entscheidung, Berlin [u.a.], S. 1-64.
- Stock, Günter 2014: Festsitzung zum Leibniztag. Bericht des Präsidenten. 28. Juni 2014. Berlin.
- Strand, Roger 2018: Post-Normal Science, in Spash, Clive (Hg.): Routledge Handbook of Ecological Economics: Nature and Society, London, S. 288-297.
- Streeck, Wolfgang 2009: Man weiß es nicht genau: Vom Nutzen der Sozialwissenschaften für die Politik. MPIfG Working Paper 09 /11.
- Strohschneider, Peter 2014: Zur Politik der Transformativen Wissenschaft, in: Brodocz, André et al. (Hg.): Die Verfassung des Politischen. Festschrift für Hans Vorländer. Wiesbaden, S. 175-192.

- Swyngedouw, Erik 2015: Depoliticization ('The Political'), in D'Alisa, Giacomo, et al. (Hg.): *Degrowth: A Vocabulary for a New Era*, London, S. 90-93.
- Swyngedouw, Erik 2014: Where is the political? Insurgent mobilisations and the incipient "return of the political", in *Space and Polity* 18(2), S. 122-136.
- Swyngedouw, Erik 2013: The Non-political Politics of Climate Change, in *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies* 12(1), 1-8.
- Swyngedouw, Erik 2010: Apocalypse Forever? Post-political Populism and the Spectre of Climate Change, in *Theory, Culture & Society* 27(2-3), S. 213-232.
- Taylor, Charles 1992: *Sources of the Self: The Making of the Modern Identity*, Cambridge.
- Vilsmaier, Ulli; Lang, Daniel 2014: Transdisziplinäre Forschung, in Heinrichs, Harald; Michelsen, Gerd (Hg.): *Nachhaltigkeitswissenschaften*, Berlin [u.a.], S. 87-113.
- Voget-Kleschin, Lieske; Meisch, Simon 2019: Concepts and Conceptions of Sustainable Development for Agriculture and Food Production, in Vinnari, E. et al. (Hg.): *Sustainable governance and management of food systems: ethical perspectives*, Wageningen.
- Von Nell-Breuning, Oswald 1990: *Baugesetze der Gesellschaft. Solidarität und Subsidiarität*, Freiburg/Br.
- Von Wissel, Carsten 2015. Die Eigenlogik der Wissenschaft neu verhandeln: Implikationen einer transformativen Wissenschaft, in *Gaia* 24(3), S. 152-155.
- Weinberg, Alwin 1972: Science and Trans-Science, in *Minerva* 10, S. 209-222.
- WBGU (= Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) 2011: *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*, Berlin.
- Wiek, Armin et al. 2012: Sustainability science: bridging the gap between science and society, in *Sustainability Science* 7(1), S. 1-4.
- Wilson, Japhy; Swyngedouw, Erik 2015: Introduction: Seeds of Dystopia: Post-Politics and the Return of the Political, in: dies. (Hg.): *Seeds of Dystopia: Post-Politics and the Return of the Political*, Edinburgh, S. 1-23.

Ziegler, Rafael; Ott, Konrad 2013: Die Qualität der Nachhaltigkeitswissenschaft: eine philosophische Perspektive, in Enders, Judith; Remig, Moritz (Hg.): Perspektiven nachhaltiger Entwicklung – Theorien am Scheideweg, Marburg, S. 65-98.

Zierhofer, Wolfgang; Burger, Paul 2007: Transdisziplinäre Forschung – ein eigenständiger Modus der Wissensproduktion? Problemorientierung, Wissensintegration und Partizipation in transdisziplinären Forschungsprojekten, in Gaia 16(1), S. 29-34.

7. Zum Autor

Simon Meisch

Simon Meisch ist ab Januar 2020 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Universität Tübingen. Zuvor war er am IASS für die Rekonstruktion und Weiterentwicklung des transformativen Forschungsansatzes verantwortlich. Außerdem leitete er früher die Nachwuchsforschungsgruppe „Wissenschaftsethik der Forschung für Nachhaltige Entwicklung: Zweckorientierung – Engagement – Umgang mit Ungewissheit – Kommunikation“ am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Universität Tübingen. Nach seinem Studium der Politikwissenschaft und Neueren Deutschen Literaturwissenschaft in Tübingen und Edinburgh promovierte er zu einer institutionentheoretischen Fragestellung. Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a. Theorien, Konzeptionen und Ethik nachhaltiger Entwicklung, Ethik und Wissenschaftstheorie der Forschung für nachhaltige Entwicklung, Ethik von Wassergovernance.



Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS)

Das IASS forscht mit dem Ziel, Transformationsprozesse hin zu einer nachhaltigen Gesellschaft aufzuzeigen, zu befördern und zu gestalten, in Deutschland wie global. Der Forschungsansatz des Instituts ist transdisziplinär, transformativ und ko-kreativ: Die Entwicklung des Problemverständnisses und der Lösungsoptionen erfolgen in Kooperationen zwischen den Wissenschaften, der Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft. Ein starkes nationales und internationales Partnernetzwerk unterstützt die Arbeit des Instituts. Zentrale Forschungsthemen sind u.a. die Energiewende, aufkommende Technologien, Klimawandel, Luftqualität, systemische Risiken, Governance und Partizipation sowie Kulturen der Transformation. Gefördert wird das Institut von den Forschungsministerien des Bundes und des Landes Brandenburg.

IASS Discussion Paper

Dezember 2019

Kontakt:

Lukas Kübler: Lukas.Kuebler@iass-potsdam.de
Simon Meisch: Simon.Meisch@uni-tuebingen.de

Adresse:

Berliner Straße 130
14467 Potsdam
Tel: +49 (0) 331-28822-340
Fax: +49 (0) 331-28822-310
E-Mail: media@iass-potsdam.de
www.iass-potsdam.de

ViSdP:

Prof. Dr. Ortwin Renn,
Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor

DOI: 10.2312/iass.2019.044

