

Jan Freihardt

Draußen ist es anders

Auf neuen Wegen
zu einer Wissenschaft
für den Wandel

INHALT

Die Geschichte dieses Buches	11
------------------------------	----

1 AM SCHEIDEWEG

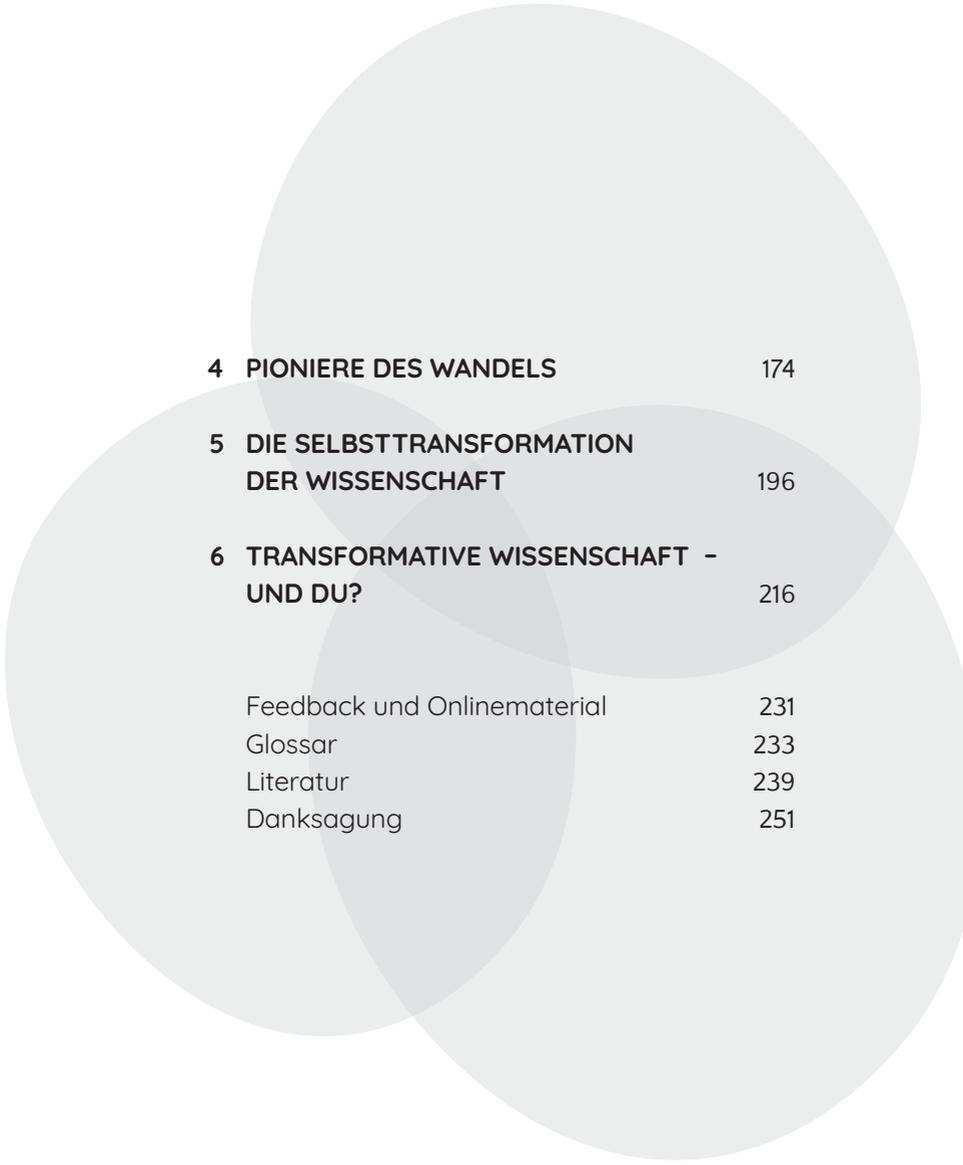
1.1 Vielfältige Krisen	16
1.2 Die Große Transformation	24
1.3 Die Verantwortung Der Wissenschaft	36

2 WISSENSCHAFT HEUTE

2.1 Ihre Geschichte	50
2.2 Ihre Theorie und Ethik	60
2.3 Ihr System	72
2.4 Ihre Förderung	86
2.5 Ihre Praxis	100

3 TRANSFORMATIVE WISSENSCHAFT

3.1 Wissenschaft mit statt über Gesellschaft	114
3.2 Die praktische Umsetzung	126
3.3 Transdisziplinarität	140
3.4 Citizen Science	152
3.5 Transformatives Lernen und Lehren	164



4 PIONIERE DES WANDELS 174

**5 DIE SELBSTTRANSFORMATION
DER WISSENSCHAFT** 196

**6 TRANSFORMATIVE WISSENSCHAFT -
UND DU?** 216

Feedback und Onlinematerial 231

Glossar 233

Literatur 239

Danksagung 251

WARUM IST DIE WISSENSCHAFT
MITVERANTWORTLICH FÜR DIE
GESTALTUNG DER GROSSEN
TRANSFORMATION?

WAS IST EINE TRANSFORMATIVE
WISSENSCHAFT?

WIE KANN WISSENSCHAFT
TRANSFORMATIV WIRKEN?

WAS WIRD AN DEN ANSÄTZEN
DER TRANSFORMATIVEN
WISSENSCHAFT KRITISIERT?

1.3 Am Scheideweg

Die Verantwortung der Wissenschaft

»We stand now where two roads diverge.
[...] The road we have long been traveling is
deceptively easy, a smooth superhighway on
which we progress with great speed, but at its
end lies disaster. The other fork of the road –
the one less traveled by – offers our last, our
only chance to reach a destination that assu-
res the preservation of the earth.«

Rachel Carson, 1962
(Biologin)

In seinem viel beachteten Bericht forderte der WBGU 2011 einen neuen Gesellschaftsvertrag für die Große Transformation. Die zentrale Idee eines solchen Vertrags ist, dass »Individuen und die Zivilgesellschaften, die Staaten und die Staatengemeinschaft sowie die Wirtschaft und die Wissenschaft kollektive Verantwortung für [...] die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit« (WBGU 2011, S. 2) übernehmen. Auch zur Erreichung der SDGs gilt die Wissenschaft als »Antriebskraft und Wegbereiterin« (UN 2016, S. 3, eigene Übersetzung).

Die hier geforderte Verantwortung der Wissenschaft leitet sich unter anderem daraus ab, dass öffentliche Mittel in Milliardenhöhe das Rückgrat der meisten europäischen Hochschulen und Forschungsinstitute bilden ^{↗ Kap. 2.4}. Gerechtfertigt wird dies durch die erhofften Verbesserungen, die die Wissenschaft für die Gesellschaft erbringt. Konkret heißt das bei anwendungsorientierter Forschung oft: Standortsicherung und Förderung des Wirtschaftswachstums (OECD 2015; Aiginger & Falk 2005). So überrascht es nicht, dass auch das Wirtschaftsprogramm *Europa 2020* der EU unter anderem das Kernziel enthält, Investitionen in Forschung und Entwicklung auf drei Prozent der Wirtschaftsleistung zu steigern (KOM 2010).

Zugleich ist Wissenschaft auch von gesellschaftlicher Unterstützung abhängig. In Deutschland ist der Rückhalt der Wissenschaft in der Bevölkerung seit Jahren groß. Im Wissenschaftsbarometer 2020 hatten 60 Prozent der Befragten Vertrauen in Wissenschaft und Forschung, deutlich mehr als noch im Vorjahr (46 Prozent) – möglicherweise ein Effekt der intensiven öffentlichen Auseinandersetzung mit Wissenschaft im Zuge der Corona-Pandemie (WiD 2020). Diese Werte sind zudem höher als das Vertrauen in Wirtschaft (27 Prozent), Medien (18 Prozent) oder Politik (17 Prozent) (WiD 2019). Zugleich erhofften sich 2019 im Barometer 67 Prozent der Befragten von der Wissenschaft Antworten auf gesellschaftliche Herausforderungen.

Doch gerade die im vorherigen Kapitel beschriebene Große Transformation hin zu einer sich nachhaltig entwickelnden Gesellschaft kann nicht von der Wissenschaft alleine vorangetrieben werden. Vielmehr benötigt sie eine gesellschaftliche Auseinandersetzung mit der Frage, in was für einer Welt wir leben möchten und wie wir sie unseren Kindern

hinterlassen wollen. Zu einer solchen Auseinandersetzung kann und sollte Wissenschaft nicht nur Faktenwissen beisteuern, sondern kann auch bei ethischen Fragestellungen, etwa welche Werte für Menschen in solch tiefgreifenden Veränderungsprozessen wichtig sind, wertvolle Beiträge leisten (Meisch 2019, S. 6).

Klassische Formen der Wissenschaft stoßen hier an ihre Grenzen, da keine Disziplin diesen Herausforderungen alleine gerecht werden kann und will. Aus dieser Beobachtung erwachsen seit den 1990er-Jahren Forderungen, Formen der Wissensproduktion zu entwickeln, die disziplinäre Grenzen überwinden und nichtakademische Erfahrungen und Wissensformen einbeziehen können (mehr Infos bei Gibbons et al. 1994 und Nowotny et al. 2003 zu *Modus-2-Forschung* sowie Funtowicz & Ravetz 1993 zu *Post-normal Science*).

Beispiel 1.1

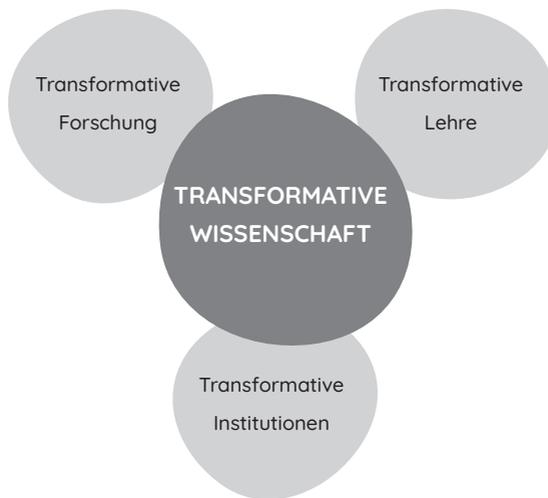
BLÜHENDES CARNISSE

Carnisse ist ein sozial benachteiligter Stadtteil von Rotterdam mit etwa 10.000 Einwohner*innen. Im Jahr 2010 startete ein von der holländischen Regierung finanziertes Forschungsprojekt mit dem Ziel, die Lebensqualität in dem Stadtviertel zu erhöhen (Wittmayer & Schöpke 2014). Früh im Prozess banden die Forscher*innen die lokale Gemeinschaft in das Projekt ein, sodass diese ihre eigenen Themen und Fragestellungen in die Vision *Blühendes Carnisse 2030* einbringen konnten. Im Zuge des Projekts wurde drei Jahre später unter anderem ein Gemeinschaftszentrum wiedereröffnet, das wegen Insolvenz hatte schließen müssen und nun von Einwohner*innen geführt wird. Das Projekt folgte den Ansätzen der *Aktionsforschung (Action Research)*, die mit der transformativen Forschung verwandt ist (mehr Infos hierzu gibt es in der weiterführenden Literatur).

Auf diesen Ansätzen baut die Idee einer transformativen Wissenschaft auf, die die unterschiedlichen Wissensschätze einer Gesellschaft zusammenbringt und so »als Katalysator für gesellschaftliche Veränderungsprozesse wirkt« (Schneidewind & Singer-Brodowski 2014, S. 69). Dafür nimmt sie nicht nur die Forschung in die Pflicht, sondern erkennt auch die wichtige Rolle

der Lehre, um die Bildung verantwortungsbewusster Menschen zu fördern. Da transformative Wissenschaft mit diesen Ansprüchen im Widerspruch zur gegenwärtigen wissenschaftlichen Praxis steht ↗ Kap. 2, stellt sie auch die Frage, inwiefern das Wissenschaftssystem und seine Institutionen sich selbst transformieren müssen. Institutionen meinen hier sowohl konkrete Einrichtungen wie Hochschulen als auch Regeln und Routinen wie das Reputationssystem oder Finanzierungsstrukturen. So lässt sich transformative Wissenschaft als Dreiklang aus transformativer Forschung, transformativer Lehre und transformativen Institutionen beschreiben.

Abb. 1.6: Die drei Dimensionen transformativer Wissenschaft (nach Singer-Brodowski et al. 2021).



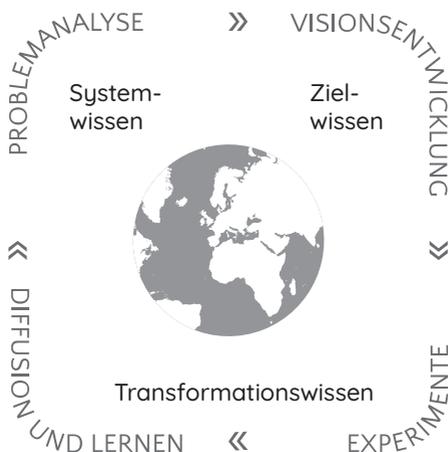
Transformative Lehre will Lernende zu transformativem Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung befähigen. Wichtig ist, dass sie dabei nicht nur lernen, *das Richtige* zu tun, sondern dazu ermächtigt werden, ihre eigene Umgebung kritisch und aktiv zu hinterfragen und so zu Akteur*innen des Wandels zu werden ↗ Kap. 3.5.

Transformative Forschung erhebt einen Gestaltungsanspruch, um gesellschaftliche Veränderungsprozesse anders als Transformationsforschung nicht nur von außen zu beschreiben, sondern diese Prozesse

selbst aktiv mit anzustoßen und zu katalysieren (WBCU 2011, S. 342f.). Eine solche katalytische Rolle der Forschung wird begünstigt, wenn nicht-akademische Institutionen und Akteur*innen frühzeitig in die Wissensproduktion eingebunden werden und gemeinsam Lösungsoptionen für Probleme erarbeiten ^{↗ Kap. 3.1 bis 3.4.}

Daneben ist ein zentrales Element transformativer Forschung die Anerkennung und Verknüpfung verschiedener Wissensformen: Neben *Systemwissen* (Wo stehen wir gerade?) über die Zusammenhänge und Probleme komplexer Systeme – zum Beispiel der fossilen Energieversorgung – tritt *Zielwissen* (Wo wollen wir hin?) über wünschenswerte und mögliche Zukünfte – zum Beispiel eine erneuerbare Energieversorgung – sowie *Transformationswissen* (Wie kommen wir dorthin?) über Möglichkeiten, vom Status quo zur Vision zu kommen (CASS & ProClim 1997, S. 15).

Abb. 1.7: Der Transition Cycle und unterschiedliche Wissensformen (nach Schneidewind 2018, S. 431).



Während Systemwissen weitgehend dem klassischen Wissenschaftsverständnis entspricht, geht Zielwissen durch seine utopische und inspirierende Kraft weit darüber hinaus. Die Entwicklung von Gesellschaftsvisionen wird gewöhnlich als Aufgabe von Politik und Zivilgesellschaft

gesehen. Durch ihre Rolle bei der Gestaltung der Großen Transformation wird Wissenschaft nun zur *Möglichkeitswissenschaft* (Pfriem 2016). Transformative Wissenschaft gibt dabei ihre Werturteile zu erkennen und macht sie so wissenschaftlich diskutierbar. Dies steht im Gegensatz zur gegenwärtigen wissenschaftlichen Praxis, die sich oft als werturteilsfrei rühmt, ohne die indirekte normative Wirkung des durch sie erzeugten Wissens bewusst zu reflektieren \rightarrow Kap. 2.2. Auch die dritte Form des Wissens, das Transformationswissen, überschreitet klassische disziplinäre Grenzen \rightarrow Exkurs 1.4.

Das heutige Wissenschaftssystem ist sowohl durch einseitige externe Einflussnahme (vor allem von wirtschaftlicher Seite) als auch durch Selbstbeschränkungen innerhalb einzelner Disziplinen (beispielsweise auf bestimmte Methoden) begrenzt (Schneidewind 2015). In dieser Situation haben es transformative Forschung und Lehre schwer, Fuß zu fassen und sich beispielsweise für eine Zusammenarbeit mit Praxisakteur*innen zu öffnen \rightarrow Kap. 2 und Kap. 5. Aus diesen Beobachtungen entsprang die Forderung nach transformativen Institutionen – neu ist die Erkenntnis allerdings nicht: Schon in den 1970er-Jahren führte die Kritik an den Beschränkungen des Wissenschaftssystems zur Gründung unabhängiger Umweltinstitute \rightarrow Exkurs 2.4, S. 75.

Doch wie kann Wissenschaft überhaupt transformativ in der Gesellschaft wirken? Uwe Schneidewind und seine Kolleg*innen beschreiben drei grundlegende Mechanismen transformativer Wirkung: Erstens erzeugt Wissenschaft neue Handlungsoptionen, beispielsweise durch technologische Innovationen wie Elektroautos (Schneidewind et al. 2016b). Zweitens eröffnet Wissenschaft neue oder dekonstruiert bestehende Orientierungsrahmen für gesellschaftliche Debatten. Ein Beispiel ist die in den letzten Jahren verstärkte Auseinandersetzung über die Angemessenheit von Wirtschaftswachstum als zentrale Größe zur Messung von Wohlstand, die auch aus der Wissenschaft entscheidende Impulse erhalten hat \rightarrow Kontroverse 1.2, S. 28. Drittens können wissenschaftliche Arbeiten unmittelbar auf politische Diskurse einwirken. So hatten beispielsweise Einschätzungen aus der Virologie direkten Einfluss auf politische Entscheidungen während der Corona-Pandemie.

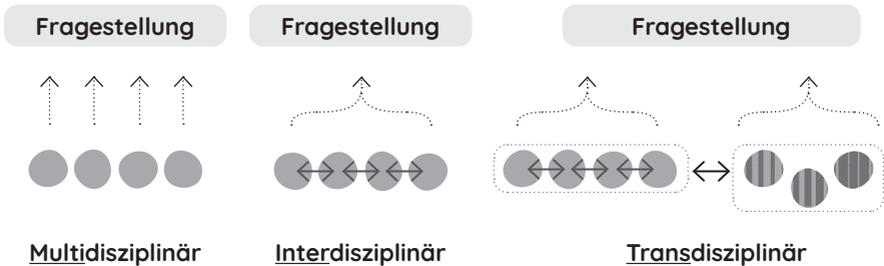
MULTI, INTER, TRANS?

Multidisziplinarität: Mehrere Disziplinen bearbeiten parallel innerhalb eines Projekts eine wissenschaftliche Fragestellung, ohne dass es zu einem nennenswerten methodischen Austausch kommt (Loibl 2001). Erst wenn Ergebnisse vorliegen, werden diese kombiniert.

Interdisziplinarität: »Kooperation mehrerer unabhängiger Einzelwissenschaften, die eine gemeinsame wissenschaftliche Frage mit ihren eigenen Methoden zu beantworten versuchen. Dabei werden Methoden zwischen den Disziplinen vermittelt und verschiedene Teilaspekte zusammengeführt, was im Idealfall zu neuen Lösungsstrategien führt.« (WBGU 2011, S. 343)

Transdisziplinarität: interdisziplinärer und reflexiver Forschungsansatz, bei dem akademische und nichtakademische Akteur*innen mit dem Ziel zusammenarbeiten, Ergebnisse zu erzielen, die zum wissenschaftlichen Erkenntnisprozess beitragen und zugleich einem gesellschaftlichen Diskurs standhalten (Jahn et al. 2012) ↗^{Kap. 3.3}. Ein zentrales Anwendungsfeld sind Fragen nachhaltiger Entwicklung.

Abb. 1.8: Visualisierung der Unterschiede zwischen Multi-, Inter- und Transdisziplinarität (eigene Darstellung). Graue Punkte stehen für verschiedene wissenschaftliche Disziplinen, gestreifte Punkte für gesellschaftliche Akteure.



Wie stark die Möglichkeit zur transformativen Wirkung ausgeprägt ist, variiert von Disziplin zu Disziplin. Ebenso unterscheiden sich Disziplinen auch im Grad der oben angesprochenen institutionellen Beschränkungen. Daher ist es sinnvoll, die Debatte um transformative Wissenschaft mit Bezug auf einzelne Disziplinen zu führen. Kaum eine Disziplin ist dabei so eindimensional aufgestellt und hat zugleich so hohen gesellschaftlichen Einfluss wie die Wirtschaftswissenschaften. Ihre Wirkung entfaltet sich nicht nur über betriebswirtschaftliche Gestaltungsansätze, sondern vor allem über Empfehlungen der Volkswirtschaftslehre – die global durchgeführten *neoliberalen* Reformen seit den 1980er-Jahren oder die Fixierung weiter Teile des klimapolitischen Diskurses auf marktbasierende Instrumente sind nur zwei Beispiele (Schneidewind et al. 2016b).

In krassem Widerspruch zu diesem massiven Einfluss steht die mangelnde Vielfalt der Disziplin in Forschung und Lehre ↗ Netzwerk Plurale Ökonomik ↗ Im Gespräch mit Silja Graupe. Aus diesen Beobachtungen erwuchsen in den letzten Jahren eine Vielzahl alternativer, kritischer ökonomischer Ansätze, so zum Beispiel die *Commons-Ökonomie* (Ostrom 2011), die *Gemeinwohlökonomie* (Felber 2010) oder die *Postwachstumsgesellschaft* (Seidl & Zahmt 2010) und *Postwachstumsökonomie* (Paech 2016). Das Projekt einer *transformativen Wirtschaftswissenschaft* versucht, diese verschiedenen Strömungen stärker aufeinander zu beziehen (Schneidewind et al. 2016b; Pfriem et al. 2017).

IM GESPRÄCH MIT SILJA GRAUPE

Mitgründerin und Vizepräsidentin der Cusanus Hochschule für Gesellschaftsgestaltung sowie Professorin für Ökonomie und Philosophie

Liebe Frau Graupe,

Sie sprechen, bezogen auf die Wirtschaftswissenschaften, von einer »geistigen Monokultur«, also einem *Mainstream* an den Lehrstühlen und Hochschulen. Wieso ist diese Monokultur vor allem in den Wirtschaftswissenschaften so ausgeprägt?



Wir haben da tatsächlich eine Standardisierung, die es außer vielleicht bei den Naturwissenschaften nur in diesem Fach gibt. Keine andere Sozialwissenschaft kann da mithalten. Diese Monokultur entsteht dabei nicht reflektiert, sondern über ein stillschweigendes Eintrainieren im Rahmen einer abstrakten Lehre. Die Standardisierung ist dabei ein globales Phänomen. Es gibt weltweit nur wenige Lehrbücher, die überall eingesetzt werden. Wenn etwa Austauschstudierende aus Mexiko zu uns kommen, sagen sie: »Ich muss für meine Heimuniversität dieses Lehrbuch durchgenommen haben, Kapitel 8–13, machen Sie das auch?« Komplette andere Kultur mit komplett anderen wirtschaftlichen Problemlagen, aber es soll genau das gleiche Lehrbuch sein!

Wie kam es zu dieser Monokultur?

Die Ursprünge der Monokultur sind sicher in ökonomischen Forschungsmethoden zu suchen. Die Wirtschaftswissenschaften sind eine Wissenschaft, die im Rahmen der Neoklassik zunächst strikt mathematisch arbeitete, mittlerweile aber den Deckmantel der Mathematik mehr und mehr als Autorität nutzt, um eine Marktideologie darunterzuschieben, zumindest in einführenden Lehrveranstaltungen. Das ist eine hochexplosive Mischung, die sich in weiten Teilen mit Interessen gerade auch von marktradikalen Thinktanks deckt. Dadurch, dass diese Wissenschaft keine Geschichte lehrt, wächst unter den Studierenden auch kein geschichtliches Bewusstsein, dass das überhaupt anders sein könnte. Vielmehr wird ihnen beigebracht, dass es sich um die Vermittlung vermeintlich reiner Wahrheiten und Fakten handelt.

Wie offen ist die Disziplin gegenüber neuen Impulsen wie denen der transformativen Wissenschaft?

Der Widerstand gegen Veränderungen ist sehr hoch, weil es eine unheimlich einflussreiche Wissenschaft ist. In Deutschland müssen 20 Prozent aller Studierenden durch die einführende VWL-Lehrveranstaltung gehen. Was hier über Wirtschaft gelehrt wird, beeinflusst somit massiv dasjenige, was die Leute über Wirtschaft denken und wie sie darüber nachdenken. Viele Studien gerade mit Bezug auf Deutschland zeigen, dass selbst im Mainstream das Bewusstsein wächst, dass etwas falsch läuft – zumindest mal in der Lehre. Dieses wachsende Bewusstsein mündet aber nicht in Veränderung, weil immer wieder auf vermeintlich geltende Sachzwänge verwiesen wird.

Die Forderungen nach transformativer Wissenschaft haben scharfe Kritik nach sich gezogen. Insbesondere werden zwei Einwände – auf der wissenschaftlichen und auf der politischen Ebene – erhoben: *Wissenschaftlich* riskiere die Lösungsorientierung transformativer Wissenschaft, Wissen nicht mehr nach den wissenschaftlichen Kernprinzipien von Wahrheit und Neuheit, sondern nur noch im Hinblick auf seine Nützlichkeit zu bewerten (Strohschneider 2014). Schränkt das nicht die Wissenschaftsfreiheit ein? Nein – transformative Wissenschaft zielt nicht darauf ab, klassisch disziplinäre Wissenschaft zu ersetzen, sondern will sie vielmehr ergänzen (Grunwald 2015). Auch Grundlagenforschung bleibt ein wichtiger Bestandteil der Wissenschaft. Zudem kann und will auch eine transformative Wissenschaft *gut* arbeiten, also nach nachvollziehbaren Methoden vorgehen und sich so dem akademischen Diskurs stellen (Schneidewind 2015).

Dennoch sollten wir darüber nachdenken, wie wir eigentlich Probleme definieren und welche Auswirkungen das hat. In den Medien wird etwa der Klimawandel oft als ein Problem dargestellt, das vorrangig mit technologischen Lösungen zu bewältigen sei. Übernimmt transformative Wissenschaft eine derartig technologiefixierte Problemdefinition unkritisch und versucht, dafür Lösungsansätze zu entwickeln, hat naturwissenschaftliches Wissen zwangsläufig höheres Gewicht als andere Wissensformen wie lokales Wissen oder Kunst (Meisch 2019, S. 10).

Politisch stelle der Gestaltungsanspruch transformativer Wissenschaft die Trennung von Politik und Wissenschaft infrage und riskiere so eine Expertokratie, die demokratische Entscheidungsprozesse ausheble, weil die in der wissenschaftlichen Politikberatung beteiligten Expert*innen nicht parlamentarisch legitimiert seien (Strohschneider 2014). Doch in »modernen Wissensgesellschaften kann Wissenschaft nicht *nicht* wirken: Denn auch eine Wissenschaft, die sich politisch und gesellschaftlich nicht einmischt, beeinflusst den Gang der Welt, weil sie sich ihrer Aufklärungsfunktion verweigert« (Schneidewind 2015, S. 90). Vielmehr gelte es, neue und reflexive Formen der Kooperation von Wissenschaft und Politik zu erproben ↗ Kap. 3.1.

Neben diesen wissenschaftlichen und politischen Aspekten wurden auch die gesellschafts- und erkenntnistheoretischen Grundlagen transformativer Wissenschaft kritisiert ↗ Im Gespräch mit Felix Ekardt.

»Transformative Forschung sollte sich bemühen, ihre normativen Vorgaben objektiv zu rechtfertigen.«

Im Gespräch mit Felix Ekardt, Leiter der Forschungsstelle Nachhaltigkeit und Klimapolitik in Leipzig und Berlin



Doch bei aller Kritik schlagen die Denkanstöße der transformativen Wissenschaft immer weitere Kreise. So spricht sich der einflussreiche Wissenschaftsrat in zwei Positionspapieren für eine Öffnung der Wissenschaft gegenüber gesellschaftlichen Akteuren aus (Wissenschaftsrat 2015, 2020). Die Bewältigung von »großen gesellschaftlichen Herausforderungen« (Wissenschaftsrat 2015, S. 30) solle als wissenschaftspolitische Zielvorstellung neben Grundlagenforschung und Innovationsförderung treten. Auch hier wird deutlich, dass transformative Wissenschaft das Wissenschaftssystem nicht komplett verändern will. »Letzlich geht es beim Plädoyer für eine transformative Wissenschaft um die Suche nach neuen Gleichgewichten im Wissenschaftssystem: Gleichgewichte zwischen disziplinärer Theorie- und Methodenentwicklung und ihrer Einbettung in transdisziplinäre Prozesse, zwischen Grundlagenforschung und der Ausrichtung von Wissenschaft auf konkrete gesellschaftliche Problemlagen [...]. Es geht nicht um ein Gegeneinander unterschiedlicher Wissensformen, sondern um die Organisation einer neuen Form des Miteinander« (Schneidewind & Singer-Brodowski 2014, S. 76).

In Anlehnung an die oben beschriebenen drei Arten des Wissens betrachte ich im Rest des Buches zuerst das gegenwärtige Wissenschaftssystem (Systemwissen) ↗ Kap. 2, bevor es um verschiedene Formen ↗ Kap. 3 und Pioniere transformativer Wissenschaft ↗ Kap. 4 geht (Zielwissen). In Kapitel 5 richte ich den Blick auf Pfade und konkrete Ansätze, die uns vom Status quo hin zu einer Etablierung einer transformativen Wissenschaft im Wissenschaftsbetrieb bringen könn(t)en (Transformationswissen). Im abschließenden Kapitel 6 wird es persönlich: Was kann jede*r Einzelne tun, um zur Mission einer transformativen Wissenschaft beizutragen? _____



- Aus der staatlichen Finanzierung vieler Forschungsaktivitäten und der Abhängigkeit von gesellschaftlicher Unterstützung ergibt sich eine Verantwortung für die Wissenschaft, die Große Transformation mitzugestalten.
- Eine transformative Wissenschaft stößt gemeinsam mit gesellschaftlichen Akteuren Veränderungsprozesse im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung aktiv an. Damit erstrebt sie ein neues Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft.
- Transformative Wissenschaft strebt neben transformativer Forschung und transformativer Lehre auch eine Transformation der wissenschaftlichen Institutionen selbst an.
- Wissenschaft kann transformativ wirken, indem sie durch technologische oder soziale Innovationen neue Handlungsoptionen erzeugt. Ebenso kann sie die Orientierungsrahmen gesellschaftlicher Debatten beeinflussen oder direkt auf politische Entscheidungsprozesse einwirken.
- Wie stark Wissenschaft transformativ wirkt und wie sehr sie institutionellen Beschränkungen unterliegt, ist von Disziplin zu Disziplin unterschiedlich. Daher sollte der Diskurs auch disziplinspezifisch geführt werden, wie es kritische Strömungen beispielsweise in den Wirtschaftswissenschaften versuchen.
- Kritisiert wird, dass transformative Wissenschaft nur noch unmittelbar lösungsorientiertes Wissen anstrebe. Dies verkennt, dass transformative Wissenschaft das bestehende Wissenschaftssystem ergänzen und nicht ersetzen will. Grundlagenforschung spielt auch in einer transformativen Wissenschaft eine wichtige Rolle.

Ekardt, Felix (2018): Nachhaltigkeitsforschung und Erkenntnistheorie. Auslassungen der Transformationsdebatte, in: GAIA, 27(3), S. 277–280.

Hochmann, Lars (Hrsg.) (2020): *economists4future: Verantwortung übernehmen für eine bessere Welt*, Hamburg.

Jahn, Thomas (2020): Kritische Transdisziplinarität und die Frage der Transformation, Institut für sozial-ökologische Forschung.

Pfrie, Reinhard et al. (Hrsg.) (2017): *Transformative Wirtschaftswissenschaft im Kontext nachhaltiger Entwicklung*, Marburg.

Reason, Peter & Bradbury-Huang, Hilary (2007): *The SAGE Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice*, London.

Schneidewind, Uwe & Singer-Brodowski, Mandy (2014): *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*, Marburg.

Strohschneider, Peter (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft, in: Brodacz, André et al. (Hrsg.): *Die Verfassung des Politischen. Festschrift für Hans Vorländer*, Wiesbaden, S. 175–192.

Wir stehen am Scheideweg. Tiefgreifender gesellschaftlicher Wandel ist nötig, um ein gutes Leben für alle zu ermöglichen – heute und in Zukunft. Wissenschaft kann diesen Wandel anstoßen und beschleunigen, wenn sie stärker als bisher mit Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft zusammenarbeitet. Das ist der Anspruch einer transformativen Wissenschaft, deren Akteure Wandel nicht nur analysieren, sondern aktiv, informiert und auf Augenhöhe mitgestalten. Dies kann allerdings nur gelingen, wenn die Wissenschaft auch ihre eigenen Praktiken in Wissenschaftsförderung, Hochschulpolitik und im täglichen Handeln der Wissenschaftler*innen kritisch hinterfragt. Dieses Buch stellt Ansätze und konkrete Beispiele vor, die schon heute die Wissenschaft der Zukunft erproben. *Draußen ist es anders* ist eine ehrliche und ermutigende Einladung für all diejenigen, die mit Neugier und Gestaltungswillen studieren, forschen und lehren oder es in Zukunft möchten.

Wissenschaft schafft Zukünfte

Jan Freihardt, geb. 1992, studierte Umweltingenieurwissenschaften und Science, Technology and Policy und schreibt gegenwärtig seine Doktorarbeit in Politikwissenschaften an der ETH Zürich. Das Buch ist Teil der Initiative *Wissenschaft(f)t Zukünfte* e.V. und bildet durch seinen Entstehungsprozess die Perspektiven von Studierenden, Nachwuchswissenschaftler*innen und transformativen Wissenschaftler*innen ab.

»Eine Pflichtlektüre für alle, die unsere Gesellschaft und unsere Wissenschaft zukunftsfest gestalten möchten.«

Uwe Schneidewind, ehemaliger Präsident des Wuppertal Instituts

www.oekom.de



24,00 € [D]
24,70 € [A]