

# 6 Transformatives Vision Assessment: Visionengestaltung zwischen Status Quo, Nachhaltigkeit und demokratischem Anspruch

*Philipp Frey<sup>1</sup>, Christoph Schneider<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, Karlsruhe, Deutschland*

*E-Mail: philipp.frey@kit.edu ; christoph.schneider@kit.edu*

Vor dem Hintergrund grundsätzlicher gesellschaftlicher Herausforderungen – wie dem Klimawandel und der zunehmenden Dysfunktionalität unseres Wirtschaftssystems – ist die Wissenschaft dazu aufgerufen, einen Beitrag zu einer gelingenden Gestaltung der notwendigen sozial-ökologischen Transformation zu leisten (für eine zeitdiagnostische Einordnung vgl. Hausstein in diesem Band; Schneidewind 2018). Die TA stellt sich dieser Herausforderung, indem sie mit ihrer Arbeit über die Folgen des technologischen Wandels aufklärt und diese ethisch und gesellschaftstheoretisch reflektiert. Ihr übergeordnetes Interesse gilt dabei der Information demokratischer Debatten und der gelingenden Gestaltung dieses Wandels (vgl. Grunwald 2021). Einerseits wird dieses Gelingen auf der Ebene des Entscheidungsfindungsprozesses adressiert, etwa indem die TA sich für eine inklusivere Ausgestaltung desselben durch einen breiten Einbezug von Stakeholder-Gruppen einsetzt. Andererseits wird ebenfalls die Qualität der Entscheidungen in den Blick genommen, die nunmehr auf Grundlage gesteigerter Inklusivität und Reflexivität generiert werden können.

Das Vision Assessment trägt zu dieser Aufgabe auf analytischer Ebene bei, indem es die Rolle von Zukunftsvisionen in Innovations- und Transformationsprozessen analysiert und die Ergebnisse reflexiv in Zukunftsdebatten ein speist. Im Folgenden gehen wir der Frage nach, inwiefern das Vision Assessment einen transformativen Charakter haben kann und wie ein explizit Transformatives Vision Assessment weiterzuentwickeln wäre (Lösch et al. 2021). Nach einer kurzen zeitdiagnostischen Motivation des transformativen Vision Assessment diskutieren wir die Bedeutung von Zukunftsvorstellungen und Visionen für gesellschaftliche Transformationsprozesse. Daran anschließend reflektieren wir, inwiefern der Technikfolgenabschätzung im Allgemeinen und dem Vision Assessment im Speziellen ein transformativer Charakter zu eigen ist. Wir knüpfen dabei an laufende Debatten innerhalb der TA an, die ihren transformativen Charakter reflektieren (Parodi 2021; Grunwald 2018b, 2021; Strohschneider 2014; Schneidewind 2015), und verbinden diese mit demokratie- und hegemonietheoretischen Überlegungen. Im Anschluss spezifizieren wir einige Momente eines dezidiert transformativ angelegten Vision Assessments und schließen mit Überlegungen zu Praxisformaten eines solchen Vision Assessment.

## **6.1 Die TA und der Kampf um die (soziotechnische) Zukunft**

Dass Zukünfte umkämpft sind, dürfte angesichts ihrer großen Bedeutung in Verständigungs- und Strategiebildungsprozessen sowie in der Folge in gesellschaftlichen Innovationsprozessen wenig überraschen. Gleichzeitig gilt es mittlerweile als ein Gemeinplatz, dass mit der Implementation des Neoliberalismus nicht nur eine Schwächung staatlicher Regulation, des Sozialstaates und der Organisationsmacht der Beschäftigung einherging, sondern auch eine zunehmende Erosion eines oppositionellen Bewusstseins, das die bestehenden sozioökonomischen Strukturen wenigstens intellektuell zu transzendieren im Stande wäre. Das „There is no alternative“ des neoliberalen Zeitalters hat zu einer Verengung des gesellschaftlichen Vorstellungshorizonts beigetragen, in dem es einfacher scheint, sich das Ende der Welt vorzustellen, als das Ende des Kapitalismus (Fisher 2013). In unserer Lesart dieser Diagnose ist es allerdings nicht primär die Anzahl und Diversität von Zukunftsvorstellungen, die

zu beklagen ist – es gibt durchaus sehr viele unterschiedliche Zukunftsvisionen in der Gegenwart (vgl. Hausstein in diesem Band). Vielmehr ist es der begrenzte Horizont des Möglichen innerhalb hegemonialer Strukturen in Politik, Wirtschaft und oftmals Wissenschaft, welcher alternative Visionen in Nischen einhegt und zur Reproduktion einer vermeintlichen Alternativlosigkeit beiträgt.

Deutlich wird dies im Hinblick auf die Technikwissenschaften des Digitalen und ihrer korrespondierenden digitalen Industrien: mit engem Fokus auf neue Technologien wird seit den 1990ern immer wieder die (technische) Revolution ausgerufen. Die zugrundeliegenden sozio-ökonomischen Strukturen bleiben aber vielfach unangetastet in den Vorstellungswelten digital-kapitalistischer Zukunft – obwohl es in Nischen immer noch einen Digitalutopismus gibt, welcher sich für eben jene Veränderungen einsetzt (Barbrook und Cameron 1996; Schrape 2016; Turner 2006). Diese Begrenztheit wird auch mehr oder weniger bewusst reproduziert, etwa durch die Generierung, Gestaltung und Propagierung von Zukunftsvorstellungen im Zuge industrie- und wirtschaftspolitischer Initiativen wie der Industrie 4.0. Auch hier ist das typische Muster: technische Innovation bei sozialem Stillstand (Pfeiffer 2017; Frey und Schaupp 2020). Der prinzipiell radikalen Offenheit der Zukunft steht so heute oftmals ein recht begrenzter visionärer Horizont gegenüber, in dem in einer Art rasenden Stillstands immer neue Iterationen des ewig Selben als Revolutionen präsentiert oder gar Atavistisches als Alternative zur Notwendigkeit eines Umstuerns idealisiert wird (vgl. Dobroć in diesem Band).

Aus dieser Verengung und den mit ihr einhergehenden Gestaltungsblockaden resultieren zwei divergierende Entwicklungen: Einerseits sahen die letzten Jahre ein Erstarren regressiver Visionen, die autoritäre und rassistische Vergangenheitsbilder idealisierten („make great again“) (Geiselberger 2017) und so bestehende Ungleichheiten naturalisieren und stabilisieren (Lessenich 2016; Bauman 2017). Andererseits werden die wissenschaftlichen und politischen Aufrufe zur Notwendigkeit der Transformation in Richtung Nachhaltigkeit immer eindringlicher (Schneidewind 2018) – das Ende der Welt scheint näher zu rücken. Geoff Mulgan, Fellow beim sich für Utopien einsetzenden The New

Institute, beschreibt das Problem – die Notwendigkeit umfassender gesellschaftlicher Transformationsprozesse bei einem gleichzeitigen Mangel an orientierenden Zukunftsvorstellungen – als eine *Krise der sozialen Vorstellungskraft*:

*“The world faces a deficit of social imagination. We find it easy to imagine apocalypse and disaster; or to imagine new generations of technology. But we find it much harder than in the past to imagine a better society a generation or more into the future. There are many possible reasons for this decline; loss of confidence in progress and grand narratives; declining imaginative capacity; slowing down of innovation. Key institutions – universities, political parties and thinktanks – have for different reasons vacated this space. The decline of imagination matters because societies need a wide range of ideas and options to help them adjust, particularly to big challenges like climate change and ageing”.* (Mulgan 2020, S. 3)

Dennoch – häufig in Abgrenzung zu und in Reaktion auf diese Krise der sozialen Imagination – lässt sich eine vermehrte Zuwendung zu Fragen der Zukunftsgenerierung in progressiven<sup>1</sup> wissenschaftlichen Debatten beobachten. Ressourcen- und Klimakrise, die Krise der Demokratie, tiefgreifende technologische Neuerungen wie die gesellschaftliche Durchdringung durch Künstliche Intelligenz oder die Konflikte um die Zukunft der Arbeitsgesellschaft verlangen, zu ihrer menschenfreundlichen Bearbeitung, schlichtweg nach „alternativen“ Pfaden, die uns in eine qualitativ andere Zukunft führen als jene, welche die herrschenden Strukturen perpetuieren (Brie 2014; Fisher 2013; Srnicek und Williams 2015; Urry 2016; Mason 2019; Klein 2019). Dabei wird die scheinbare Alternativlosigkeit als Hindernis für die Bearbeitung der gegenwärtigen gesellschaftlichen Herausforderungen, als Ausdruck einer Hegemo-

---

<sup>1</sup> Mit „progressiv“ ist eine kulturelle und politische Orientierung gemeint, welche davon ausgeht, dass in Zukunft ein besseres Leben in einer besseren Gesellschaft ermöglicht werden kann (Mulgan 2020; Wagner 2016).

nie neoliberalen Denkens und als zentrales Problem gegenhegemonialer politischer Projekte verstanden (Srnicek und Williams 2015). Die Überwindung eines sozial wie ökologisch nicht-nachhaltigen Status Quo setzt in diesem Sinne auch die kollektive Entwicklung, Stärkung und praktische Erprobung alternativer Zukunftsvorstellungen integral voraus, die als stabilisierender und Orientierung bietender Faktor sozialer Transformationsbewegungen charakterisiert werden. Eine zentrale Herausforderung ist hierbei die Verbindung von Visionen technischen Fortschritts mit Visionen sozialen und politischen Fortschritts (Wagner 2016; Frey und Schaupp 2020).

In weniger antagonistischer Weise wird dieser Umstand auch in den Debatten der transformativen Wissenschaft thematisiert: so betonen Mandy Singer-Brodowski und Uwe Schneidewind die Bedeutung von Zielwissen und Visions-Entwicklung in gesellschaftlichen Transformationsprozessen hin zur Nachhaltigkeit (Schneidewind und Singer-Brodowski 2014). Auch Harald Welzer betont, dass die Transformation zu einer nachhaltigen Gesellschaft Visionen möglicher Zukunft und Visionen des Gelingens von Wandel braucht – und identifiziert hier ein Versäumnis der Ökologiebewegungen (Welzer 2019).

Darüber hinaus gibt es lange Traditionslinien kritisch-engagierter Forschung, die anregen, Zukunft als Gestaltungsraum für sozialen und politischen Fortschritt wahrzunehmen. In seiner Philosophie der Hoffnung lenkt Ernst Bloch den Blick auf „konkrete Utopien“, die das gegenwärtig Mögliche mit dem zukünftig Wünschenswerten verbinden (1959). Einige Begründer:innen? der Zukunftsforschung in Europa und den USA strebten ebenso an, „die Zukunft“ von ihrem exklusiven Zugriff durch herrschende Eliten zu befreien und für emanzipatorische Perspektiven und Praktiken zu öffnen (Flechtheim 1972; Jungk und Müllert 1983; Adam 2011). Zukunftsvisionen stellen also schon länger einen wichtigen Gegenstandsbereich der kritisch-engagierten Forschung über die Gestaltung von gesellschaftlichen Transformationen dar. In dieser Traditionslinie spielen radikaldemokratische Vorstellungen eine zentrale Rolle, die wesentlich über die etablierten, liberal-demokratischen Institutionen wie Parteien und Parlamente hinausgehen. Es geht darum, demokratische Ideale der „kollektiven Selbstbestimmung“ (Wagner 2016) in allen

Gesellschaftsbereichen zu verfolgen, nicht nur innerhalb staatlicher Institutionen, sondern auch u.a. der Wirtschaft (Frey et al. 2020), der Wissenschaft oder im Bildungswesen. Diese kritisch-engagierten Perspektiven zielen auf eine „Demokratisierung“ von Zukunft durch Partizipation und Empowerment sowie eine Stärkung von Demokratisierungsbestrebungen. Hieran schließt Transformatives Vision Assessment an.

Nun steht TA – auch in ihrer etablierten Rolle und Position – zwischen den (zugegeben überzeichneten) Polen des Stillstands und der Transformation. Einerseits entstehen TA-Projekte – und speziell Vision Assessment-Projekte – in der Auseinandersetzung mit soziotechnischen Zukünften. Ein Forschungsbedarf wird oft erst identifiziert, wenn aufkommende Technikzukünfte gesteigertes Interesse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft hervorrufen. Viele dieser „Auslöser“ werden dabei von hegemonialen Machtstrukturen hervorgebracht: etwa elitären Wissenschaftskreisen, High-Tech-Konzernen oder politischen Programmen (siehe beispielhaft für die sogenannte Industrie 4.0 Pfeiffer 2017; Frey und Schaupp 2020). Die TA sieht sich entsprechend strukturell genötigt, sich analytisch, reflexiv und auch kritisch mit den Visionen des hegemonialen High-Tech-Kapitalismus und den entsprechenden High-Tech-Strategien in politischen Diskursen auseinanderzusetzen. Wichtig und nicht zu unterschätzen ist allerdings die Offenheit darin, *wie* TA sich mit diesen Technikzukünften auseinandersetzen kann. Hieran setzt dann auch Transformatives Vision Assessment an.

Denn TA hat mit ihrer Orientierung auf Demokratie und Nachhaltigkeit klare normative Fundamente, die zum Teil einen transzendierenden Charakter aufweisen. Diese dienen nicht nur als Grundlage für Bewertungen; insbesondere demokratische Verhältnisse stellen ihrerseits eine Voraussetzung für TA-Praxis dar (Grunwald 2021, 2018a).<sup>2</sup> Gerade im Feld der Nachhaltigkeitsforschung kommt TA zudem immer öfter in Bezug zu transformativer Forschung: von der Transformation soziotechnischer Infrastrukturen zu Reallaboren für

---

<sup>2</sup> Jedenfalls gilt das für die vorherrschende Form der TA in Europa. Siehe auch Krüger und Frey 2020 zu der Frage, ob es sich dabei um einen notwendigen Zusammenhang handelt, der sich aus basalen Bestimmungen des Anspruchs einer vernünftigen Auseinandersetzung mit Technikfolgen ergibt.

Nachhaltigkeit (Parodi und Beecroft 2021) ist intervenierendes Forschen keine Seltenheit mehr in der TA.

## **6.2 Vision Assessment – schon immer transformativ?**

Zunächst ist festzuhalten: auch ein sich explizit als analytisch verstehendes Vision Assessment hat, analog zur TA im Allgemeinen (vgl. Grunwald 2021), ob gewollt oder nicht, einen transformativen Charakter. Allein durch die Themenwahl erzeugt es Aufmerksamkeit für Inhalte, die davor unter Umständen unbeachtet blieben, oder bestärkt und stabilisiert bestehende Aufmerksamkeitsverteilungen – zumindest, wenn die Forschungsergebnisse öffentlich zugänglich sind (vgl. Roßmann in diesem Band). Bereits das Kenntlichmachen von widerstreitenden Zukünften kann eine gewisse Öffentlichkeit für bislang marginalisierte Zukünfte herstellen und so zu einer Veränderung der Debatte beitragen. Auch kann ein sich als rein analytisch verstehendes Vision Assessment ungewollt zur Modulation bestehender Zukünfte beitragen. Dies wäre etwa dann der Fall, wenn durch Fragen nach bestimmten, beispielsweise ethischen Dimensionen der Zukünfte, die Aufmerksamkeit derjenigen, welche die Zukünfte generieren, auf bisher unbedachte Aspekte ihrer Zukunftsvorstellungen gelenkt wird und so zu einer kritischen Weiterentwicklung der Zukünfte anregt. Zuletzt kann ein analytischer Zugang, gerade im TA-Kontext, auch einen bewertenden Charakter haben – beispielsweise wenn Zukünfte und ihre Wirkung hinsichtlich ihrer Passung zu gewissen Transformationsanforderungen evaluiert und so einzelne Zukünfte gegenüber anderen argumentativ gestärkt werden.

Wodurch zeichnet sich darüber hinaus ein explizit und strategisch engagiertes *Transformatives* Vision Assessment aus, sieht man von den oben angedeuteten (implizit) transformativen Dimensionen des Vision Assessments ab, welche dieses notwendigerweise mit sich bringt? Was kann und soll transformiert werden?

### **6.3 Transformatives Vision Assessment als sozio-epistemische Praxis**

Transformatives Vision Assessment zielt auf die aktive (Um-)Gestaltung von soziotechnischen Visionen, um nachhaltige Entwicklung und Demokratisierungsbestrebungen zu stärken. Ausgegangen wird von der Annahme, dass alternative Zukunftsvisionen zu alternativen Entwicklungen führen können – und sollen. Dem praxeologischen Ansatz des Vision Assessments folgend (vgl. Lösch in diesem Band), geht es damit auch um die Veränderung bestehender sozio-epistemischer Praktiken: es geht also darum, Zukünfte anders zu gestalten, sie anders in Praktiken einzubetten, andere Vorstellungshorizonte zu stärken und dadurch andere Handlungsoptionen für die Zukunft zu etablieren.

Ganz im Sinne transformativer Forschung möchte das transformative Vision Assessment dazu beitragen, unsere Gesellschaften demokratischer und nachhaltiger zu gestalten. Das transformative Vision Assessment schließt an Debatten, Forschungspraktiken und Legitimationen von transformativer Forschung an (Schneidewind 2018; Grunwald 2021). Das Transformationsmodell des Wuppertal Instituts fasst Transformationen als komplexe Verbindungen kultureller, technologischer, ökonomischer und politischer Veränderungen. Dabei stellen Schneidewind und Kolleg:innen (2018) insbesondere die Kultur als Treiberin? von Transformationen in den Fokus: Transformationen gehen mit einem „Great Mindshift“ einher und beinhalten als wesentliches Merkmal veränderte Perspektiven auf die gesellschaftliche Wirklichkeit und veränderte moralische Bewertungen. Mit seinem Fokus auf Zukunftsvorstellungen und dem Kampf um Perspektiven, Ideen und Bewertungen kann das transformative Vision Assessment hieran anschließen. Zugespitzt könnte man sagen, es bekommt den Auftrag, mittels der reflexiven Nutzung von Visionen zu einem „Great Mindshift“ beizutragen. Dieser Mindshift muss entsprechend jene Lebens- und Wirtschaftsweisen in den Vorstellungswelten fördern, die eine Stärkung von Nachhaltigkeit und Demokratie versprechen und wünschbar machen, zu einer reflexiven und aufgeklärten Debatte über sie beitragen und Transformationsmöglichkeiten aufzeigen.



Durch diesen Gestaltungsanspruch ist auch klar, dass Transformatives Vision Assessment sich reflexiv-normativ und reflexiv-strategisch in Veränderungsprozessen positionieren muss, schließlich steht es für eine Stärkung von Nachhaltigkeit und Demokratie ein (Delvenne und Parotte 2019). Dabei sollte es im Sinne wissenschaftlicher Transparenz immer seine eigenen Wertbezüge und Deutungen kenntlich machen und diese selbstreflexiv und konstruktiv in die Forschungspraxis einbringen. Gerade Zukunftsvisionen könnten hier einen wichtigen Beitrag leisten, um abstrakte normative Grundlagen in konkrete Bilder und Vorschläge wünschenswerter Veränderung zu transformieren und so anschlussfähig debattierbar zu machen. Die Vision einer öffentlich-rechtlichen Social-Media-Plattform ist beispielsweise schärfer umrissen und deshalb konstruktiver zu kritisieren als ein abstraktes Sustainable-Development-Goal zur Stärkung der Demokratie.

Der Grad der bewussten Einwirkung auf Transformationen kann hierbei jedoch unterschiedlich sein. Lösch et al. (2021) unterscheiden zwischen indirekt- und direkt-transformativem Vision Assessment. Ersteres erzeugt Wissen, das nutzbar in Transformationsprozessen ist, indem Visionen aufgefächert, erweitert oder mit Stakeholdern diskutiert werden. Letzteres baut auf solchen diskursiven Erweiterungen der Zukünfte auf, aber versucht, diese direkt praktisch wirksam zu machen, etwa durch Aktionsforschung, in Reallaboren oder in Forschungsprojekten, welche die Umsetzung von Visionen zum Ziel haben. Das transformative Vision Assessment versteht sich dabei nicht zuletzt als Mittel eines demokratisch-pluralistischen „Denkens in Alternativen“ und deren Sichtbarmachung (vgl. Dobroć et al. 2018).

Dadurch ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass Prozesse transformativen Vision Assessments - insbesondere im Interesse einer inklusiven Gestaltung des technologischen Wandels - ein besonderes Augenmerk auf die Perspektive marginalisierter gesellschaftlicher Akteure legen können. Die Parteinahme für einen offenen demokratischen Diskurs ist gerade nicht als Forderung nach einer Äquidistanz in Debatten über soziotechnische Zukünfte zu verstehen. Im Gegenteil kann diese Parteinahme danach verlangen, die Perspektive von sozialen Gruppen, die vom technologischen Wandel in besonderer Weise betroffen sind, denen aber häufig die Ressourcen zur Artikulation eigener Zukünfte

und vor allem ihrer Verbreitung fehlen, durch Unterstützung bei der Entwicklung von Zukunftsvorstellungen kenntlich zu machen, um so deren Inklusion und damit einen offenen demokratischen Diskurs überhaupt erst zu ermöglichen und ihr Praxis- und Erfahrungswissen anzuerkennen (Sotoudeh und Gudowsky 2018). Zu denken wäre hier beispielsweise an die Perspektive von Beschäftigten, die in vielen Technikdebatten – wenn überhaupt – nur vermittelt über ihre gewerkschaftlichen Interessensvertretungen kenntlich wird, oder die Artikulation von Betroffenen-Perspektiven, etwa von Patient:innen im Pflege- und Gesundheitssektor (Nielsen und Boenink 2020), die in transdisziplinärer Zusammenarbeit geltend gemacht werden könnten. Die mit der Entwicklung eigenständiger Zukunftsvorstellungen einhergehenden Möglichkeiten für Strategiebildung und Agenda-Setting und die damit verbundenen besseren Gestaltungschancen können gerade als Gelingensbedingungen für die von TA angestrebte inklusivere Gestaltung des technologischen Wandels dienen. Ebenfalls ist das Entstehen für einen offenen demokratischen Diskurs nicht als Votum für eine Neutralität in dem Sinne zu verstehen, dass man zwar die Optionenvielfalt im Diskurs erweitern helfen dürfe, aber keinesfalls eine Bewertung der verschiedenen Zukünfte vorzunehmen habe. Wie die TA im Allgemeinen ist auch Transformatives Vision Assessment dazu aufgerufen, gute Argumente für und wider bestimmte Zukunftsvorstellungen auf den Tisch zu legen und diese durchaus auch offensiv zu vertreten (Grunwald 2021).

Transformationsstrategien werden im sich verändernden Spannungsfeld aus zukünftig Wünschenswertem und gegenwärtig Möglichem gestaltet (Bloch 1959; Schneidewind 2018). Transformatives Vision Assessment muss dementsprechend mittels utopischer Visionen im „hier und jetzt“ agieren, unter Bedingungen, die nicht am Reißbrett entstanden und umkämpft sind. Mögliche Praktiken des transformativen Vision Assessment sind u.a.:

- Kritik, Dekonstruktion und Öffnung hegemonialer Zukunftsvorstellungen und ihrer Effekte (vgl. Beiträge von Dobroć und Roßmann in diesem Band).
- Forschendes, partizipatives Co-Gestalten von Visionen, welche die Utopie nachhaltiger Entwicklung mit neuen Technologien und deren demokratischer Einbettung in die Gesellschaft verbinden. Hierbei gilt

es insbesondere, an „radikale“ Alternativen, die an die Wurzeln gesellschaftlicher Probleme gehen, anzuschließen, wie sie in Debatten um eine sozial-ökologische Transformation (Schneidewind 2015; Welzer 2019) oder Wirtschaftsdemokratie (Klein 2019; Mason 2019; Frey und Schaupp 2020) gefordert werden.

- Strategische Partnerschaften mit Akteuren, die an einer demokratischeren und nachhaltigeren Gestaltung des technischen Fortschritts arbeiten; (Weiter-)Entwicklung, Reflexion und Stärkung ihrer Visionen. Hier sind insbesondere Akteure der Arbeiter:innen-Bewegung und der Nachhaltigkeitsbewegung zu nennen, sowie zivilgesellschaftliche Organisationen, die für eine Demokratisierung von Technik eintreten und die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen individuellen Handels transformieren möchten. Dies geschieht etwa durch die Etablierung eines missions- und gemeinwohlorientierten Innovationsstaats (Mazzucato 2021) oder die Initiierung und Begleitung von Realexperimenten (siehe Parodi und Beecroft 2021), die zunächst über Visionen motiviert und begründet sind, um so Zukunftsdiskurs und Zukunftspraxis zu verbinden.
- Stärkung des demokratischen, öffentlichen Zukunfts-Diskurses: veröffentlichen und wo nötig auch entschiedenes Eintreten für Zukunftsvisionen, die normativ auf Nachhaltigkeit und Demokratie ausgerichtet sind;<sup>3</sup> Sichtbarmachung pluraler und alternativer Visionen in Technikkonflikten, sowie eine normative Reflexion der Deutungen von Nachhaltigkeit und Demokratie in diesen.
- Integratives und transdisziplinäres Arbeiten an der Schnittstelle TA, Technikwissenschaften und Öffentlichkeit, um Synergien zu schaffen, etwa von alternativen Wirtschaftsformen und Technikwissenschaft.

---

<sup>3</sup> Dieses normativ begründete, argumentative Eintreten für bestimmte Zukunftsvisionen kann dabei in eine Spannung zu der vorhergehenden Öffnung des Diskurses geraten, indem es im Interesse der gelingenden Gestaltung von Transformationsprozessen einer partiellen Schließung des Diskurses Vorschub leistet.

- Die evaluierende Beforschung der Effekte der strategischen Nutzung von Zukunftsvisionen, ggf. durch Begleitprojekte aber auch im Rahmen von eigenständiger Grundlagenforschung, um so die eigene Reflexivität und Relevanz zu erhöhen.

Statt einer rein instrumentellen Nutzung von Zukunftsvisionen – wie etwa zur Gewinnung von Investor:innen für Start-ups – stehen im transformativen Vision Assessment reflexive und unabgeschlossene Prozesse des Umgangs mit Zukunftsvisionen im Zentrum. Da dieses selbst immer sozio-epistemische Praxis ist, muss in die Forschungsprozesse eine Offenheit und Reflexivität gegenüber neuem Wissen und neuen sozialen Ereignissen oder Strukturen eingeschrieben sein. Ein besonderes Augenmerk in der Praxis des transformativen Vision Assessments sollte dabei auf einer Aneignung, Aktualisierung und Weiterentwicklung vergangener Versuche der inklusiven Gestaltung von Zukünften wie z.B. Zukunftswerkstätten liegen (etwa Jungk und Müllert 1983). Gerade der entschieden utopische Charakter dieser Versuche scheint dabei von besonderer Aktualität im Kontext der Ausgestaltung der sozial-ökologischen Transformation: in der mit ihm verbundenen Annahme, dass die aus gesellschaftlichen Strukturen resultierenden Zwänge und Entwicklungstendenzen nicht einfach als (quasi-)natürlich akzeptiert werden müssen, sondern dass im Gegenteil auch die sozioökonomischen Strukturen unserer Gesellschaft grundsätzlich transformiert werden können, verschränkt sich ein radikal-demokratischer Gestaltungsanspruch mit einem bedeutsamen sozioepistemischen Impuls, der die Immanenz von Zukunftsvorstellungen wenigstens teilweise abzuschwächen im Stande ist. Anders gesagt: auch wenn die Schaffung von Zukunftsvorstellungen nie gänzlich von dem Ballast des Bestehenden befreit werden kann, so setzt jeder wissenschaftlich-gestützte Versuch eines zumindest partiellen Transzendierens des Bestehenden auch methodologische Arbeit voraus, die der Annahme einer radikalen Offenheit der Zukunft auch im Gestaltungsprozess von Zukünften Geltung zu verschaffen versucht. Kurz: Transformatives Vision Assessment soll und will einen wissenschaftlichen Beitrag für die Verbreitung der Einsicht leisten, dass eine andere, bessere Zukunft möglich ist.

## 6.4 Transformatives Vision Assessment zur Stärkung der gesellschaftlichen Vorstellungskräfte

Welchen Beitrag möchte das transformative Vision Assessment damit zur Bewältigung der gesellschaftlichen Probleme der Gegenwart leisten? Der Ansatz schließt, wie gezeigt, an eine Reihe transformativer Forschungspraktiken an, welche an der Stärkung von Nachhaltigkeit und Demokratie arbeiten. Speziell für das transformative Vision Assessment ist jedoch der explizite Fokus auf die Analyse und (Um-)Gestaltung von Zukunftsvisionen mit dem Ziel, „Zukunft“ reflexiv zu demokratisieren und zu nachhaltiger Entwicklung beizutragen. Es reagiert als eingebettete sozio-epistemische Praxis zur Stärkung von alternativen Visionen auf die Krise der sozialen Imagination.

Im transformativen Vision Assessment verbinden sich dabei die kritisch-analytischen Stärken des Vision Assessments mit einer bewussten Nutzbarmachung der sozio-epistemischen Dimensionen von Zukunftsvorstellungen: gerade in einer Zeit fordernder Transformationsprozesse und damit verbundener gesellschaftlicher Umbrüche kann das Vision Assessment so einen aktiven Beitrag zu einem Verständigungsprozess über wünschenswerte zukünftige Entwicklungspfade in der Öffentlichkeit leisten, attraktive nachhaltige Zukünfte zur Diskussion stellen und in ihnen System- wie Transformationswissen gleichermaßen synthetisieren. Zukünfte avancieren so von den Objekten wissenschaftlicher Reflexion zu einem Mittel inter- und transdisziplinärer Forschung und demokratisierender Zukunftskommunikation.

### Literatur

Adam, Barbara (2011): Wendell Bell and the sociology of the future: Challenges past, present and future. In: *Futures* 43 (6), S. 590–595.

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.04.007>

Barbrook, Richard; Cameron, Andy (1996): The Californian ideology. In: *Science as Culture* 6 (1), S. 44–72.

<https://doi.org/10.1080/09505439609526455>

Bauman, Zygmunt (2017): *Retrotopia*. Oxford: Polity Press.

Bloch, Ernst (1959): *Das Prinzip Hoffnung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Brie, Michael (Hg.) (2014): *Futuring. Perspektiven der Transformation im Kapitalismus über ihn hinaus*. Rosa-Luxemburg-Stiftung. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Delvenne, Pierre; Parotte, Céline (2019): *Breaking the myth of neutrality: Technology Assessment has politics, Technology Assessment as politics*. In: *Technological Forecasting and Social Change* 139, S. 64–72.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.06.026>

Dobroć, Paulina; Krings, Bettina-Johanna; Schneider, Christoph; Wulf, Nele (2018): *Alternativen als Programm. Plädoyer für einen Perspektivenwechsel in der Technikfolgenabschätzung*. <https://doi.org/10.5445/IR/1000084848>

Fisher, Mark (2013): *Kapitalistischer Realismus ohne Alternative? Eine Flugschrift; mit einem Nachwort zur deutschen Ausgabe*. Hamburg: VSA-Verl.

Flechtheim, Ossip (1972): *Futurologie. Der Kampf um die Zukunft*. Frankfurt am Main: Fischer-Taschenbuch-Verl.

Frey, Philipp; Schaupp, Simon (2020): *Futures of digital industry: techno-managerial or techno-political utopia?* In: *BEHEMOTH* 13 (1).  
<https://doi.org/10.6094/behemoth.2020.13.1.1039>

Frey, Philipp; Schneider, Christoph; Wadephul, Christian (2020): *Demokratisierung von Technik ohne Wirtschaftsdemokratie?* In: *TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 29 (3), S. 30–35.  
<https://doi.org/10.14512/tatup.29.3.30>

Geiselberger, Heinrich (Hg.) (2017): *The great regression*. Cambridge, UK: Polity Press. Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=1521238>.

Grunwald, Armin (2018a): *Technikfolgenabschätzung und Demokratie*. In: *TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis* 27 (1), S. 40–45. <https://doi.org/10.14512/tatup.27.1.40>

Grunwald, Armin (2018b): Transformative Wissenschaft als honest broker? Das passt! In: GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society 27 (1), S. 113–116. <https://doi.org/10.14512/gaia.27.1.4>

Grunwald, Armin (2021): Wie transformativ kann, darf oder soll TA sein? In: Ralf Lindner, Michael Decker, Elisabeth Ehrensperger, Nils B. Heyen et al. (Hg.): Gesellschaftliche Transformationen. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 67–80. <https://doi.org/10.5771/9783748901556-67>

Jungk, Robert; Müllert, Norbert (1983): Zukunftswerkstätten. Wege zur Wiederbelebung der Demokratie. München: Goldmann.

Klein, Naomi (2019): On Fire. The (Burning) Case for a Green New Deal. London: Penguin.

Krüger, Marcel; Frey, Philipp (2020): Neutralität, Objektivität, Normativität. Elemente einer kritischen Theorie der Technikfolgenabschätzung. In: Linda Nierling und Helge Torgersen (Hg.): Die neutrale Normativität der Technikfolgenabschätzung. Nomos, S. 57–76.

Lessenich, Stephan (2016): Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis. München: Carl Hanser Verlag München.

Lösch, Andreas; Roßmann; Maximilian; Schneider, Christoph (2021): Vision Assessment als sozio-epistemische Praxis. In: Stefan Bösch, Armin Grunwald, Bettina-Johanna Krings und Christine Rösch (Hg.): Technikfolgenabschätzung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. Baden-Baden: Nomos, S. 337–351.

Mason, Paul (2019): Clear bright future. A radical defence of the human being. London: Allen Lane.

Mazzucato, Mariana (2021): Mission Economy. A Moonshot Guide to Changing Capitalism. Penguin UK.

Mulgan, Geoff (2020): The Imaginary Crisis (and how we might quicken social and public imagination). UCL London and Demos Helsinki. Online verfügbar unter <https://demoshelsinki.fi/wp-content/uploads/2020/04/the-imaginary-crisis-web.pdf>.

Nielsen, Karen; Boenink, Marianne (2020): Subtle voices, distant futures: a critical look at conditions for patient involvement in Alzheimer's biomarker research and beyond. In: *Journal of Responsible Innovation* 7 (2), S. 170–192. <https://doi.org/10.1080/23299460.2019.1676687>

Parodi, Oliver (2021): Zum Verhältnis von Technik, Technikfolgenabschätzung und Transformation. In: Ralf Lindner, Michael Decker, Elisabeth Ehrensperger, Nils B. Heyen et al. (Hg.): *Gesellschaftliche Transformationen. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG*, S. 19–36. <https://doi.org/10.5771/9783748901556-19>

Parodi, Oliver; Beecroft, Richard (2021): Reallabore als Möglichkeitsraum und Rahmen für Technikfolgenabschätzung. In: Stefan Böschen, Armin Grunwald, Bettina-Johanna Krings und Christine Rösch (Hg.): *Technikfolgenabschätzung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis*. Baden-Baden: Nomos, S. 374–390.

Pfeiffer, Sabine (2017): The Vision of "Industrie 4.0" in the Making-a Case of Future Told, Tamed, and Traded. In: *Nanoethics* 11 (1), S. 107–121. <https://doi.org/10.1007/s11569-016-0280-3>

Schneidewind, Uwe (2015): Transformative Wissenschaft - Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 24 (2), S. 88–91. <https://doi.org/10.14512/gaia.24.2.5>

Schneidewind, Uwe (2018): *Die große Transformation. Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels*. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch.

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

Schrape, Jan-Felix (2016): *Open-Source-Projekte als Utopie, Methode und Innovationsstrategie. Historische Entwicklung - sozioökonomische Kontexte - Typologie*. Glückstadt: vvh Verlag Werner Hülsbusch Fachverlag für Medientechnik und -wirtschaft.



Sotoudeh, Mahshid; Gudowsky, Niklas (2018): Participatory foresight for technology assessment. In: TATuP - Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis 27 (2), S. 53–59. <https://doi.org/10.14512/tatup.27.2.53>

Srnicek, Nick; Williams, Alex (2015): *Inventing the future. Postcapitalism and a world without work.* Verso.

Strohschneider, Peter (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: André Brodocz, Dietrich Herrmann, Rainer Schmidt, Daniel Schulz und Julia Schulze Wessel (Hg.): *Die Verfassung des Politischen.* Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 175–192. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04784-9_10)

Turner, Fred (2006): *From counterculture to cyberculture. Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the rise of digital utopianism.* Chicago and London: University of Chicago Press.

Urry, John (2016): *What is the Future?* Cambridge: Polity Press.

Wagner, Peter (2016): *Progress. A Reconstruction.* s.l.: Polity.

Welzer, Harald (2019): *Alles könnte anders sein. Eine Gesellschaftsutopie für freie Menschen.* Frankfurt am Main: S. Fischer.