

Sozial-ökologische Mentalitäten und Vorstellungen von Bioökonomie in der deutschen Bevölkerung

Welche Bioökonomie wollen wir?

In diesem Artikel geht es um die Frage, welche Vorstellungen von Bioökonomie in der deutschen Bevölkerung existieren. Dabei werden drei Dimensionen der Bioökonomie in den Blick genommen und mit den Ansichten von Expert/innen verglichen: Wachstum, Technologie und Post-Fossilismus. Von Martin Fritz

Nach aktuellem Stand sprechen alle Anzeichen dafür, dass 2024 das erste Jahr mit einer globalen Erwärmung über dem im Pariser Klimaabkommen vereinbarten Grenzwert von 1,5 Grad sein wird (Hausfather 2024). Die vordergründigen Ursachen dafür sind klar: Ein anhaltend hoher und nach der kurzen Pandemie-Delle wieder ansteigender Ausstoß an Treibhausgasen (UNEP 2024), die hauptsächlich bei der Verbrennung und Verarbeitung fossiler Energieträger entstehen, sowie die Degradierung und Zerstörung von Ökosystemen wie insbesondere Mooren und Wäldern, die immer weniger als natürliche Senken fungieren können (Curtis et al. 2018, Fluet-Chouinard et al. 2023). Um die Gefahren, die mit der fortschreitenden Erwärmung und dem damit verbundenen Verlust an Biodiversität einhergehen, zu vermeiden, müssen Emissionen gestoppt und die Artenvielfalt bewahrt oder wiederhergestellt werden.

Mentalitäten als Faktor für bioökonomischen Wandel

Zur Erreichung dieser Ziele gibt es verschiedene politische, ökonomische und gesellschaftliche Ansätze. Einer davon beinhaltet die Umstellung der Wirtschaft auf eine biobasierte Kreislaufwirtschaft mit erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen (Bringeze et al. 2020; European Commission 2018). Der Weg zu einer solchen Bioökonomie ist eine Herausforderung, weil es sich um weit mehr als nur einen Wechsel der materiellen Rohstoffbasis handelt. Es geht vielmehr darum, die über Jahrhunderte aufgebauten fossilen Produktionsabläufe, deren Ausmaß sich mittels Technologie immer mehr gesteigert hat und deren ökologische Folgen externalisiert wurden, durch einen auf biologischen Rohstoffen basierenden zirkulären Fluss zu ersetzen (Malm 2016; Smil 2008). Die grundsätzlich andere Struktur der Ressourcen und Abläufe in einer Bioökonomie bedingt ein zyklisches Zeitverständnis. Die Mengen sind nicht beliebig steigerbar, sondern begrenzt durch das verfügbare Land, die Eigenzeitlichkeit der Stoffwech-

selprozesse von Pflanzen und Tieren und durch schwer beeinflussbare Faktoren wie das Wetter.

Die Umstellung auf eine Bioökonomie geht daher mit weitreichenden Veränderungen nicht nur der Wirtschaftsweise einher, sondern stellt auch gesellschaftlich verbreitete Lebensweisen und Macht- und Herrschaftsverhältnisse infrage (Brand/Wissen 2017). Damit ist die Etablierung einer biobasierten Kreislaufwirtschaft Teil der umfassenderen sozial-ökologischen Transformation (Brand 2016; Görg et al. 2017) und der damit verbundenen gesellschaftlichen Konflikte: Die Bauernproteste gegen strengere Umweltauflagen, die Frage, wann und ob Verbrennungsmotoren in Pkw nicht mehr zugelassen werden und der alte Streit um Tierwohl und Fleischkonsum sind nur einige Beispiele für einen Transformationskonflikt, der sich auf verschiedene Weise und in verschiedenen Bereichen wie der Bioökonomie äußert (Eversberg et al. 2024). Im Streit um sozial-ökologische Transformation spielen Mentalitäten eine wichtige Rolle. In ihnen sind einerseits die Zwänge und Prägungen fossiler Lebensweisen verinnerlicht. In einigen Fällen können sich in Mentalitäten aber auch ökosoziale und postfossile Einstellungen bündeln und als Treiber eines Wandels in Richtung Bioökonomie und postfossile Gesellschaft wirken.

Umgekehrt stellen fossile, steigerungsorientierte Mentalitäten große Hindernisse für die sozial-ökologische Transformation dar. Ihre Auswirkungen reichen bis in die politische Sphäre, prägen gesellschaftliche Institutionen und Alltagspraktiken und markieren eine tiefer liegende Ursache für die ökologischen Probleme unserer Zeit. Dies zeigt, dass technologische Innovationen und ökonomische Anreize keine ausreichende Lösung sind, sondern, wie vom Weltklimarat schon vor einigen Jahren festgestellt, ein schneller, tiefgreifender und weitreichender Umbau unserer Konsum- und Produktionsmuster, Infrastrukturen und Institutionen nötig ist (Masson-Delmotte et al. 2018). Für den hier vorliegenden Beitrag stellt sich daher die Frage: Welche Mentalitäten als in der sozialen Alltagspraxis geprägte Ein- und Vorstellungsmuster sind mit einer Befürwortung, Ablehnung oder anderen Haltung gegenüber der Bioökonomie verbunden? Welche gesellschaftlichen Widerstände und Unterstützungspotenziale zeichnen sich ab?

Sozial-ökologische Mentalitäten in der Bevölkerung

Mit diesen Fragen beschäftigt sich das Projekt *Mentalitäten im Fluss. Vorstellungswelten in modernen bio-kreislaufbasierten Gesellschaften* (flumen) am Institut für Soziologie der Friedrich-

Schiller-Universität Jena. Mittels der dort durchgeführten repräsentativen Befragung BioMentalitäten2022 (von Faber/Fritz 2023) konnten zehn sozial-ökologische Mentalitäten in der deutschen Bevölkerung gefunden werden. Sie lassen sich in drei übergeordnete Gruppen (Spektren) einteilen (Abbildung 1):

Erstens finden sich bei rund einem Viertel der Befragten *ökosoziale Mentalitäten*, die eine sozial-ökologische Transformation grundsätzlich bejahen und unterstützen. Ihre Merkmale sind überdurchschnittlich ausgeprägte proökologische und wachstumskritische Haltungen, Offenheit für Veränderungen der Lebensweise und eher egalitäre und integrative Grundeinstellungen:

- Der Typ progressive Selbstverwirklichung befürwortet vor allem Offenheit und sozialen Fortschritt, etwa bei Genderfragen und Migration. Ökologische und wachstumskritische Haltungen sind leicht überdurchschnittlich, stehen aber im Widerspruch zu verbreiteten Wünschen nach Spaß und Erlebnis.
- Die ökosoziale Aktivbürgerlichkeit kennzeichnen wachstumskritische und ökologische Grundüberzeugungen, aktives Engagement für gesellschaftlich-politische Veränderung und der Glaube, selbst etwas bewegen zu können. Dafür werden auch Einschränkungen im eigenen Leben akzeptiert.
- Bei der ökosozialen Reduktion ist letzteres noch stärker ausgeprägt: Einschränkungen bei Wohlstand und Lebensweise werden als notwendig und unvermeidbar gesehen, um ökologische Probleme ernsthaft anzugehen. Diese Reduktions- und Suffizienzorientierung geht einher mit veränderungs-offenen, integrativen und gerechtigkeitsorientierten Haltungen.

Zweitens treten bei einem guten Drittel der Befragten *konservativ-steigerungsorientierte Mentalitäten* auf. Zentrales Kennzeichen sind Orientierungen, die auf den Erhalt des eigenen erreichten Wohlstandes gerichtet sind. Gesellschaftlicher Wandel wird nur akzeptiert, wenn er die eigene Lebensweise nicht infrage stellt:

- Der liberale Wachstumsoptimismus bejaht Fortschritt und Liberalisierung vor allem im wirtschaftlichen Sinne, weist Wachstumskritik zurück und erwartet einen ökologischen Umbau der Wirtschaft durch technologische Innovation und marktliche Lösungen.
- Der Öko-Konservatismus verbindet ein vordergründig umweltbewusstes und wachstumskritisches Selbstbild mit einer Abwehr von Veränderung in den eigenen Lebensumständen. Globalisierung und zu schneller sozialer Wandel werden abgelehnt. Das gesellschaftliche Geschehen und seine Auswirkungen auf die Umwelt wie auf das eigene Leben werden sorgenvoll betrachtet.
- Der harmonistische Konformismus ist auf die Vermeidung von Konflikt und Konkurrenz bedacht. Die Orientierungen beziehen sich überwiegend auf das direkte Lebensumfeld und die eigenen Spaß- und Erlebnismöglichkeiten, ökologische Probleme spielen kaum eine Rolle. Weil sie als konfliktträchtig und als mögliche Bedrohungen eigener Hand-

lungsspielräume erscheinen, werden klimapolitische und andere ökologische Maßnahmen eher abgelehnt.

Drittens sind bei einem weiteren Viertel der Befragten *defensiv-reaktive Mentalitäten* verbreitet. Ihre Gemeinsamkeiten sind ablehnende, teils feindliche Haltungen gegen sozial-ökologische und transformative Anliegen und die Wahrnehmung gesellschaftlichen Wandels als Bedrohung.

- Beim instrumentellen Wachstumsindividualismus verbindet sich eine starke Befürwortung von Wachstum auch auf Kosten ökologischer Schäden mit Neigungen zur Auflehnung gegen gesellschaftliche Normen und einem starken Leistungs- und Dominanzdenken, das sich auf libertäre Vorstellungen von Freiheit beruft und Natur nur als Mittel zum Zweck betrachtet.
- Die regressive Veränderungsaversion ist gekennzeichnet von einer massiven Ablehnung sozialen wie technologischen Wandels, tiefem Misstrauen in Öffentlichkeit, Wissenschaft und Politik. Sie grenzt sich stark ab von ökologischen Vorstellungen.
- In der zurückgezogenen Notwendigkeit drücken sich Erfahrungen sozialer Benachteiligung aus. Die daraus resultierende Beschränkung auf das Notwendige geht mit einer geringen gesellschaftlichen Partizipation und eher defensiven Haltungen gegenüber Veränderung einher. Dies betrifft auch proökologische und wachstumskritische Vorstellungen, von deren Realisierung eine weitere Verschlechterung der eigenen Lage befürchtet wird.

Ein letzter Mentalitätstyp ist von der Tendenz zur deutlich überdurchschnittlichen Bejahung sämtlicher Aussagen geprägt. Eine statistische Bereinigung dieser *Ja-Sage-Tendenz* (Akquieszenz) enthüllt ein ähnliches Bild wie beim instrumentellen Wachstumsindividualismus, jedoch in einer weniger rücksichtslosen und stärker um Anpassung bemühten Variante. Eine ausführlichere Beschreibung der Mentalitäten inklusive ihrer soziostrukturellen Profile findet sich in Eversberg et al. 2024.

Ökosoziales Spektrum (26 %)		
Progressive Selbstverwirklichung (11 %)	Ökosoziale Aktivbürgerlichkeit (7 %)	Ökosoziale Reduktion (9 %)
Konservativ-steigerungsorientiertes Spektrum (36 %)		
Liberaler Wachstums-optimismus (11 %)	Öko-Konservatismus (12 %)	Harmonistischer Konformismus (13 %)
Defensiv-reaktives Spektrum (26 %)		
Instrumenteller Wachstums-individualismus (7 %)	Regressive Veränderungsaversion (7 %)	Zurückgezogene Notwendigkeit (12 %)
Nicht klar zuzuordnen		
Akquieszenz (7 %)		

Abbildung 1: Sozial-ökologische Mentalitäten in Deutschland (BioMentalitäten 2022, n = 4000)

Drei Dimensionen der Bioökonomie: Technologie, Wachstum, Post-Fossilismus

Um zu untersuchen, wie sich die einzelnen Mentalitäten zur Idee einer Bioökonomie positionieren, ist es hilfreich zu beachten, dass es unterschiedliche Vorstellungen darüber gibt, wie eine biobasierte, an Kreisläufen orientierte Wirtschaft aussehen sollte. In der *Nationalen Bioökonomiestrategie* der Bundesregierung (2020: 4) heißt es, dass Bioökonomie den Einsatz aller biologischen Ressourcen, Prozesse und Systeme umfasst, die für die Herstellung von Produkten, Verfahren und Dienstleistungen in allen Branchen genutzt werden. Dazu soll auf Wissen und technologische Innovationen gesetzt werden mit dem Ziel, Ressourcen zu schonen und Wohlstand zu schaffen. Hausknost et al. (2017) unterscheiden auf der Basis von Expert/inneninterviews und Bioökonomiestrategiepapieren vier Bioökonomiepfade oder -varianten hinsichtlich ihrer Position zu Wirtschaftswachstum und dem einhergehenden Einsatz von Technologie:

Der geplante Umbau (*planned transition*): Dieser Transformationspfad stellt einen staatlich gesteuerten Übergang zu einer nachhaltigen, bio-basierten Wirtschaftsweise dar und beinhaltet den Einsatz von Technologie sowie die Einsicht in die Notwendigkeit von Begrenzungen des Ressourcenverbrauchs und einer Abkehr vom Wachstumszwang. Die Variante nachhaltiges Kapital (*sustainable capital*) ist vergleichbar mit grünem Wachstum und ökologischer Modernisierung. In bio-basierten Wirtschaften werden hauptsächlich Wachstums- und Profitancen durch biotechnologische Innovationen gesehen. Der Pfad des ökologischen Wachstums (*eco-growth*) ist ein Bioressourcenansatz (Bugge et al. 2016), bei dem durch die Gewinnung von nachwachsenden Rohstoffen Wirtschaftswachstum generiert werden soll, unabhängig von technologischen Neuerungen. In der Variante des ökologischen Rückzugs (*eco-retreat*) wird bio-basiertes Wirtschaften in seinen lokalen und kleinteiligen Aspekten, etwa in Form von Biobauernhöfen, betrachtet. Technologische Innovationen spielen eine untergeordnete Rolle, statt wirtschaftlichem Wachstum werden Suffizienz und Selbstbestimmung angestrebt.

Ein zentrales Ergebnis der Studie von Hausknost et al. war, dass die meisten Strategien und Expert/innenpositionen der technologie- und wachstumsfreundlichen Vision des nachhaltigen Kapitals zugeordnet werden können. Weniger häufig, aber deutlich in der Ausrichtung waren die Positionierungen einiger nichtstaatlicher Landwirtschafts- und Naturschutzorganisationen, die sich stärker für Suffizienz und Selbstbestimmung lokaler Akteur/innen (ökologischer Rückzug) aussprachen. Überraschend war, dass es nur wenig Fürsprache für den Pfad des geplanten Umbaus in Richtung Bioökonomie gab sowie fast gar keine Unterstützung für die Variante des ökologischen Wachstums. Die in der Studie untersuchten Quellen eint die unausgesprochene Prämisse, dass eine Bioökonomie per se wünschenswert ist, während es nur über ihre konkrete Ausgestaltung unterschiedliche Vorstellungen gibt.

Für die allgemeine Bevölkerung jedoch kann nicht ohne Weiteres von einem impliziten Konsens über die Vorzüge einer Bioökonomie ausgegangen werden. Stattdessen existieren, wie die zehn Mentalitätstypen zeigen, auch Einstellungen, die ein Festhalten am Status quo und an fossilen Rohstoffen befürworten. Eine technologiekritische, wachstumsfreundliche Position beispielsweise steht somit nicht automatisch für den Pfad des ökologischen Wachstums, sondern zunächst nur für ein „Weiter so wie bisher“ (keine neuen Technologien, aber weiter auf Wirtschaftswachstum setzen). Deshalb sind für die folgenden Analysen Modifikationen am Schema von Hausknost et al. nötig: Erstens betrachten wir zusätzlich zu den Wachstums- und Technologieorientierungen auch die Einstellungen der Bevölkerung zum Festhalten am fossilen Wirtschaften (Fossilismus). Zweitens ändern wir die Bezeichnungen für die vier Bioökonomie-Varianten, da bei Hausknost et al. der Technologieaspekt enggeführt ist, auf den Gegensatz zwischen einer extensiven agrarökologisch ausgerichteten Bioökonomie und einer hoch spezialisierten High-Tech-Bioökonomie, während wir einen breiter gefassten Technikoptimismus beziehungsweise -skepsis in der Bevölkerung ermitteln: Wir bezeichnen die wachstums- und technologieoptimistische Variante als „techno-ökonomische Entwicklung“, den technologiefreundlichen und wachstumskritischen Bioökonomie-Pfad als „Suffizienz-Fortschritt“, den technologieskeptischen und wachstumskritischen als „Weniger ist mehr“ und den technologieskeptischen und wachstumsoptimistischen Pfad als „Wachstum wie üblich“ (siehe auch Eversberg/Fritz 2022).

Die Einstellungen der Bevölkerung zu Wachstum, Technologie und Fossilismus in der Bioökonomie wurden in der Umfrage BioMentalitäten2022 über eine Reihe von Items operationalisiert:

Für die *Wachstumsorientierung* wurden die Antworten der Befragten (Zustimmung/Ablehnung auf einer 5er-Skala) zu folgenden Aussagen in einer Dimension zusammengefasst: 1) reiche Länder sollten auf weiteres Wirtschaftswachstum verzichten, 2) die Politik sollte der Wirtschaft strenge Vorgaben machen, 3) in der Landwirtschaft sollte dem Artenerhalt der Vorrang vor dem Ernteertrag eingeräumt werden, 4) am wichtigsten sei es, insgesamt weniger zu verbrauchen und 5) die Bioökonomie sollte für Wirtschaftswachstum sorgen.

Die *Technologieorientierung* wurde mit diesen Aussagen erfasst: 1) durch digitale Technik könne die Landwirtschaft umweltfreundlicher werden, 2) Biotechnologie sei nötig zur Züchtung besserer Nutzpflanzen, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, 3) der Erfolg neuer Impfstoffe zeige, wie wichtig Genforschung sei, 4) Gentechnik sei zu riskant und sollte verboten werden sowie 5) die Digitalisierung in Deutschland sollte schneller vorangetrieben werden.

Die *Fossilismus*-Dimension haben wir mit diesen sechs Aussagen bestimmt: 1) Plastik und Benzin sollten teurer werden, damit erneuerbare Alternativen sich durchsetzen können, 2) wir sollten unsere bewährten fossilen Rohstoffe weiter nutzen, 3) im Hausbau sollte mehr Holz statt Beton verwen-

det werden, 4) Inlandsflüge sollten verboten werden, 5) Naturschutzorganisationen übertreiben mit ihren Bedenken sowie 6) wir sollten unsere Wirtschaft komplett auf Kreisläufe und bio-basierte Rohstoffe umstellen.

Divergierende Vorstellungen von Bioökonomie

Mit den jeweiligen Items für Wachstum, Technologie und Fossilismus wurde jeweils eine Hauptkomponentenanalyse zur Bestimmung der Dimensionen durchgeführt und im resultierenden Raum die drei übergreifenden Mentalitätsspektren und die zehn einzelnen Typen eingetragen. Das Gesamtbild mit den beiden ersten Dimensionen Wachstum und Technologie zeigt eine Konzentration von Mentalitäten in den oberen beiden Quadranten, während nur wenige Mentalitäten stark verteilt und weit voneinander entfernt in den unteren Quadranten zu sehen sind (Abbildung 2).

Wachstumskritische, technologieoffene Positionen im oberen linken Sektor finden sich hauptsächlich bei den *ökosozialen Mentalitäten*, insbesondere bei der progressiven Selbstverwirklichung, einem Typ mit hohem Fortschritts- und Technologieoptimismus, der sich aber der ökologisch schädlichen Folgen von Wirtschaftswachstum bewusst und entsprechend kritisch eingestellt ist. Auch die ökosoziale Reduktion verortet sich im Bereich eines Suffizienz-Fortschritts, jedoch näher am Gesamtdurchschnitt aller Befragten, dem Schnittpunkt beider Achsen. Grund hierfür sind vorsichtigeren Haltungen gegenüber neuen Technologien. Noch technologieskeptischer ist die ökosoziale Aktivbürgerlichkeit. Unterdurchschnittliche Werte führen hier in Kombination mit der am stärksten unter allen Typen ausgeprägten Wachstumskritik dazu, dass sie als einzige Mentalität schwach, aber erkennbar mit dem Pfad des „Weniger ist mehr“ im linken unteren Quadranten assoziiert ist. In der deutschen Bevölkerung gab es zum Befragungszeitpunkt demnach also keine andere Mentalität, mit der eine sehr klare Präferenz für diesen Transformationspfad verbunden wäre. Wie die Verteilung der Mentalitäten im Raum zeigt, liegt dies aber nicht an einem Mangel an wachstumskritischen Einstellungen, sondern am weitverbreiteten Technikoptimismus, den neben der ökosozialen Aktivbürgerlichkeit nur die defensiv-reaktiven Mentalitäten nicht teilen.

Die jeweils drei Typen eines Mentalitätsspektrums treten in direkter Nähe zueinander auf, was auf interne Ähnlichkeiten hinsichtlich der Wachstums- und Technologieorientierungen hindeutet. Die Ausnahme ist der Öko-Konservatismus aus dem *konservativ-steigerungsorientierten Spektrum*, der diesbezüglich eher den ökosozialen Mentalitäten ähnelt und entsprechend im oberen linken Quadranten des Raums (Suffizienz-Fortschritt) auftaucht. Im oberen rechten Bereich hingegen, mit dem Pfad der techno-ökonomischen Entwicklung verbunden, findet sich der liberale Wachstumsoptimismus als der Vertreter konservativ-steigerungsorientierter Mentalitäten mit der größten Technologieoffenheit unter allen Ty-

pen. Der harmonistische Konformismus weist eine durchschnittliche Befürwortung von Wirtschaftswachstum auf und leicht erhöhte Werte für Technikoptimismus. Insgesamt befindet sich damit das konservativ-steigerungsorientierte Spektrum weiter links im Raum als sich aufgrund seiner sonstigen Einstellungen vermuten ließe. Die Wachstumsorientierung entspricht genau dem Durchschnitt der Befragten, was darauf hindeutet, dass eine starke Befürwortung von Wachstum nur wenige Anknüpfungspunkte für andere typische Einstellungsmuster bietet, die sich zu Mentalitäten kristallisieren würden. Das Element der Befürwortung der Steigerung und Expansion der wirtschaftlichen Aktivität zeigt sich im konservativ-steigerungsorientierten Spektrum also eher mit Blick auf den Einsatz neuer Technologien als hinsichtlich einer materiell-finanziellen Ausweitung der Wirtschaft. Dies könnte eine Folge des gesellschaftlichen Diskurses in Deutschland sein, in dem Wachstumskritik schon lange ein Bestandteil ist und mittlerweile nicht nur von ökologischen Kreisen vorgebracht wird, sondern auch bis in die Mitte der Gesellschaft und wirtschaftliche Kreise vorgedrungen ist. Der Pfad der techno-ökonomischen Entwicklung wird von konservativen Mentalitäten also

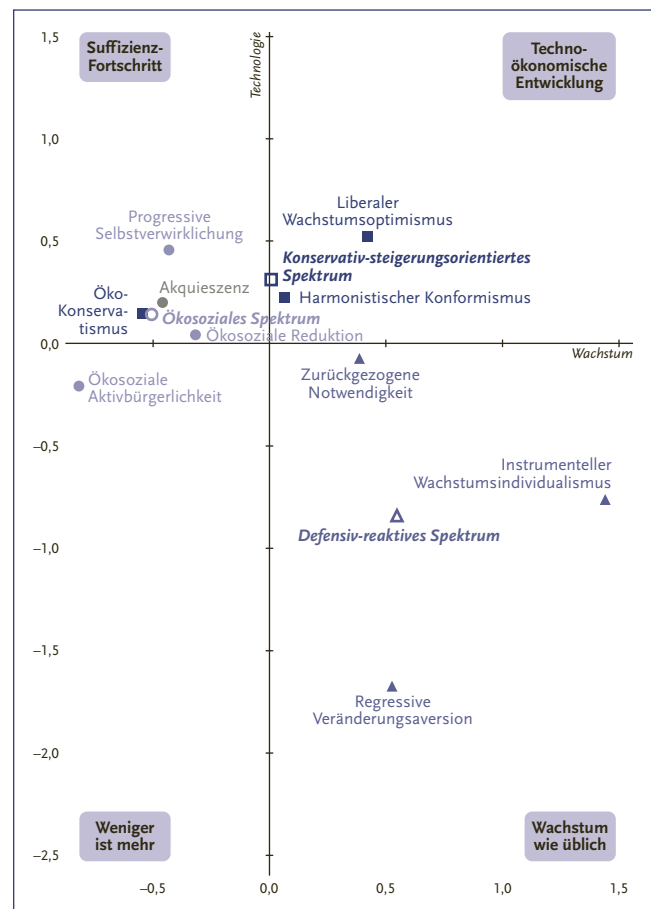


Abbildung 2: Sozial-ökologische Mentalitäten und Bioökonomie-Varianten hinsichtlich Wachstum und Technologie

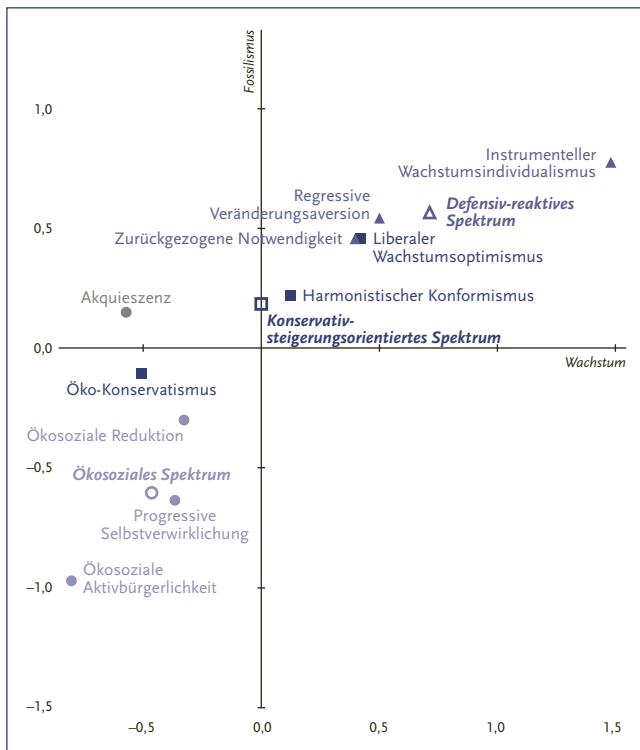


Abbildung 3: Sozial-ökologische Mentalitäten und Bioökonomievarianten hinsichtlich Wachstum und Fossilismus

nicht klar befürwortet, es gab zumindest zum Befragungszeitpunkt Ende 2021/Anfang 2022 deutliche Tendenzen, die eher eine Unterstützung für den Pfad des Suffizienz-Fortschritts beinhalten. Auf der politischen Ebene entspräche dies einer Konstellation aus ökologischen und konservativen Kräften, die sich auf eine Wirtschaft vom Typ Suffizienz-Fortschritt einigen könnten.

Die *defensiv-reaktiven Mentalitäten* befinden sich unten rechts und lassen sich demnach dem Pfad des „Wachstum wie üblich“ zuordnen. Es fällt allerdings auf, dass die einzelnen Typen sehr stark streuen, sich also hinsichtlich ihrer Wachstums- und Technologieorientierungen sehr stark unterscheiden. Während der instrumentelle Wachstumsindividualismus sehr stark die kontinuierliche Steigerung der wirtschaftlichen Aktivität befürwortet, mehr noch als der liberale Wachstumsoptimismus, ist das Hauptmerkmal der regressiven Veränderungsaversion die sehr hohe Ablehnung von neuen Technologien. Die zurückgezogene Notwendigkeit hingegen zeigt nur eine leicht überdurchschnittliche Wachstumsorientierung und bewegt sich bei den Einstellungen zur Technologie in der Mitte. Erklären lassen sich die Positionen der defensiv-reaktiven Mentalitäten durch die starke Entfremdung, die in ihnen zum Ausdruck kommt und die bedingt ist von sozialen Erfahrungen der Überlastung, Unsicherheit und geringen Einflussmöglichkeiten in relativ benachteiligten gesellschaftlichen Lagen. Das damit verbundene überdurchschnittliche Misstrauen in gesellschaftliche Institutionen wie die Politik, die Medien und die

Wissenschaft ist so mit einer Skepsis gegenüber technologischem Fortschritt verbunden, während Wirtschaftswachstum positiv gesehen wird, da damit Hoffnungen auf die Mehrung oder zumindest den Erhalt des eigenen vergleichsweise niedrigen Wohlstandes verknüpft sind.

Das insgesamt allerdings eher technologiefreundliche und wachstumskritische Bild vieler Mentalitäten spricht dafür, dass es in der Bevölkerung Unterstützung für einen Umbau der Wirtschaft gibt, die sich zwischen Vorstellungen von Suffizienz und Hoffnungen auf weitere techno-ökonomische Entwicklung bewegt. Doch wie steht es um die Frage, ob diese Entwicklung auch mit einer Abkehr von fossilen Rohstoffen und einer Umstellung auf bio-basiertes Wirtschaften einhergeht? Dazu zeigt Abbildung 3 auf der vertikalen Achse statt der Technologieorientierung die Einstellungen zum *Fossilismus* und bildet wieder die Mentalitäten und einzelnen Typen im so entstandenen Raum ab. Das Resultat relativiert die Bioökonomie-optimistische Einschätzung aus der vorigen Abbildung deutlich: Die Mehrheit der Mentalitäten weist überdurchschnittliche Werte für ein fossiles „Weiter so“ auf, wobei die defensiv-reaktiven Mentalitäten einer Bioökonomie am skeptischsten gegenüberstehen. Auch die konservativ-steigerungsorientierten Mentalitäten weisen – mit Ausnahme des Öko-Konservatismus – überdurchschnittliche Werte für Fossilismus auf. Der liberale Wachstumsoptimismus ist hier dem defensiv-reaktiven Spektrum sogar näher als seinem „eigenen“ Mentalitätsspektrum. Dass diese fortschritts- und technologie-optimistische Mentalität so vergleichsweise stark am fossilen Wirtschaften festhalten will, stimmt nachdenklich: Als Mentalität, die vorwiegend in materiell wohlhabenden, höheren sozialen Positionen auftritt (Eversberg et al. 2024: 97–99), in denen politische und wirtschaftliche Entscheidungen über die Zukunft unserer Gesellschaft getroffen werden, ist sie mit einem Interesse an der Aufrechterhaltung des gegenwärtigen, steigerungsorientierten und fossilen Modells des Wirtschaftens verbunden. Für den liberalen Wachstumsoptimismus ist daher die Vorstellung zentral, dass (bio-)technologische Lösungen ein Beibehalten der eigenen Lebensweise ermöglichen, soziale und politische Transformationen nach Suffizienz- und Nachhaltigkeitsprinzipien (die als bedrohlich für die eigene gesellschaftliche Position angesehen werden) spielen in der Sphäre gesellschaftlich einflussreicher Mentalitäten hingegen keine oder höchstens eine untergeordnete Rolle.

Die wachstumskritischen ökosozialen Mentalitäten, allen voran die ökosoziale Aktivbürgerlichkeit, sprechen sich im Gegensatz dazu am deutlichsten für eine Abkehr vom fossilen Wirtschaften und eine Umstellung auf bio-basierte Rohstoffe aus. Weiterhin fällt auf, dass die Bereiche oben links (wachstumskritisch, fossilistisch) und unten rechts (wachstumsoptimistisch, post-fossil) nahezu unbesetzt sind – diese Einstellungsmuster kommen also sehr selten vor und sind nicht mit bestimmten Mentalitäten verbunden. Andersherum gewendet besteht eine hohe Korrelation zwischen Fossilismus und der Befürwortung von Wachstum ($r = 0,6^{***}$).

Fazit

Die Ergebnisse zeigen, dass die Bevölkerung in Deutschland, insbesondere das ökosoziale Spektrum, aber in Form öko-konservativer Mentalitäten auch bis ins konservativ-steigerungsorientierte Spektrum hinein, insgesamt den technologieoptimistischen, wachstumskritischen Bioökonomiepfad des Suffizienz-Fortschritts stärker unterstützt als eine Strategie des „Weniger ist mehr“, in der die Skepsis gegenüber (Bio-)Technologie eine größere Rolle spielt. Bis auf wenige Ausnahmen findet aber auch der Pfad der techno-ökonomischen Entwicklung kaum Anklang in der Bevölkerung (am ehesten im liberalen Wachstumsoptimismus). Stattdessen gibt es starke Beharrungskräfte, ein Festhalten am fossilen „Wachstum wie üblich“, mit dem auffallend deutlich die defensiv-reaktiven Mentalitäten verbunden sind.

Damit zeigen unsere Befunde genau die umgekehrte Struktur wie sie bei Hausknost et al. (2017) auftritt. In den dort analysierten Expert/inneninterviews und Bioökonomie-Strategiepapieren schwanken die Positionen zwischen dem Pol des „Weniger ist mehr“ (*eco-retreat*), der hauptsächlich von ökologisch orientierten Nichtregierungsorganisationen vertreten wird, und dem der techno-ökonomischen Entwicklung (*sustainable capital*). Laut den Ergebnissen unserer Studie stehen sich in der Bevölkerung eher Positionen des Suffizienzfortschritts (*planned transition*) und des „Wachstums wie üblich“ (*eco-growth*) gegenüber.

Deutlich erkennbare postfossile Einstellungen existieren nur im ökosozialen Spektrum. Die enge Kopplung von fossilen mit wachstumsfreundlichen Orientierungen sowie umgekehrt die Tatsache, dass in den Mentalitäten eine postfossile Wirtschaftsweise als unabhängig oder gar als unverträglich mit Wachstum vorgestellt wird, entspricht zwar dem naturwissenschaftlichen Konsens (Haberl et al. 2020), steht aber in Konflikt mit vielen politisch-ökonomischen Visionen von Bioökonomie, insbesondere der Version des *sustainable capital*. Anknüpfungsfähiger an die in der Bevölkerung verbreiteten Mentalitäten erscheint die Bioökonomie-Strategie des Suffizienz-Fortschritts. Um eine breite gesellschaftliche Wirkung zu erzielen, sollten zukünftige politische Initiativen neben dem Fokus auf Biotechnologie also auch darauf achten, wirtschaftliche Steigerungszwänge zu vermeiden und die Begrenztheit biologischer Ressourcen anzuerkennen.

Literatur

- BMBF/BMEL (2020): Nationale Bioökonomiestrategie. Bundesregierung, Berlin. www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/DE/7/31576_Nationale_Biooekonomiestrategie_Langfassung.html
- Brand, U. (2016): How to Get Out of the Multiple Crisis? Contours of a Critical Theory of Social-Ecological Transformation. In: *Environmental Values* 25: 503–525. DOI: 10.3197/096327116X14703858759017
- Brand, U./Wissen, M. (2017): Imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus. München, oekom.
- Bringezi, S. et al. (2020): Pilotbericht zum Monitoring der deutschen Bioökonomie. Environmental Systems Research (CESR), Universität Kassel. DOI: 10.1007/s10021-020-00474-1
- Bugge, M. et al. (2016): What Is the Bioeconomy? A Review of the Literature. In: *Sustainability* 8: 691. DOI: 10.3390/su8070691
- Curtis, P. G. et al. (2018): Classifying drivers of global forest loss. In: *Science* 361/6407: 1108–1111. DOI: 10.1126/science.aau3445
- Europäische Kommission (2018): A sustainable Bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. Updated Bioeconomy Strategy. Brüssel, Europäische Kommission. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/eur203894.pdf>
- Eversberg, D. et al. (2024): Der neue sozial-ökologische Klassenkonflikt. Mentalitäts- und Interessengegensätze im Streit um Transformation. Frankfurt a. M., Campus.
- Eversberg, D./Fritz, M. (2022): Bioeconomy as a societal transformation: Mentalities, conflicts and social practices. In: *Sustainable Production and Consumption* 30: 973–987. DOI: 10.1016/j.spc.2022.01.021
- Fluet-Choinard, E. et al. (2023): Extensive global wetland loss over the past three centuries. In: *Nature* 614: 281–286. DOI: 10.1038/s41586-022-05572-6
- Görg, C. et al. (2017): Challenges for Social-Ecological Transformations: Contributions from Social and Political Ecology. In: *Sustainability* 9: 1045. DOI: 10.3390/su9071045
- Haberl, H. et al. (2020): A systematic review of the evidence on decoupling of GDP, resource use and GHG emissions, part II: Synthesizing the insights. In: *Environmental Research Letters* 15: 065003. DOI: 10.1088/1748-9326/ab842a
- Hausfather, Z. (2024): State of the climate: 2024 will be first year above 1.5 °C of global warming. CarbonBrief. www.carbonbrief.org/state-of-the-climate-2024-will-be-first-year-above-1-5c-of-global-warming
- Hausknost, D. et al. (2017): A Transition to Which Bioeconomy? An Exploration of Diverging Techno-Political Choices. In: *Sustainability* 9: 669. DOI: 10.3390/su9040669
- Malm, A. (2016): Fossil Capital: The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming. London, Verso.
- Masson-Delmotte, V. et al. (2018): Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C Above Pre-Industrial Levels. Cambridge University Press.
- Smil, V. (2008): Energy in Nature and Society: General Energetics of Complex Systems. Cambridge/MA, MIT Press.
- UNEP (2024): Emissions Gap Report 2024: No more hot air ... please! With a massive gap between rhetoric and reality, countries draft new climate commitments. Nairobi, United Nations Environment Programme. DOI: 10.59117/20.500.11822/46404.
- von Faber, L./Fritz, M. (2023): BioMentalitäten in Deutschland: Bericht über die Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage zu Bioökonomie und sozial-ökologischem Wandel. Working Paper flumen Nr. 8. Mentalitäten im Fluss (flumen). Friedrich-Schiller-Universität Jena. www.flumen.uni-jena.de/wp-content/uploads/2023/09/Working-Paper-8_2023_final.pdf

AUTOR + KONTAKT

Dr. Martin Fritz ist Soziologe und leitet die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Nachwuchsgruppe *Mentalitäten im Fluss. Vorstellungswelten in modernen bio-kreislaufbasierten Gesellschaften* (flumen) an der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

E-Mail: martin.fritz@uni-jena.de

