

Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber,
Katrin Hirte, Laura Scheler (Hg.)

AGRAR- WISSEN IN DER REFLEXION

Sozial- und kulturwissenschaftliche
Perspektiven auf die Transformation
von Landwirtschaft

[transcript]

Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Katrin Hirte, Laura Scheler
(Hg.)

Agrarwissen in der Reflexion

Einzelveröffentlichungen Sozialwissenschaften

Anna Henkel (Prof. Dr. phil.), geb. 1977, ist Inhaberin des Lehrstuhls für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Passau. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der soziologischen Theorie, der Wissens-, Materialitäts- und Nachhaltigkeitsforschung sowie der Agrarsoziologie.

Matthias Kussin (Prof. Dr. phil.), geb. 1979, lehrt und forscht in den Bereichen Agrarkommunikation und Agrarsoziologie an der Hochschule Osnabrück. Ein besonderer inhaltlicher Fokus liegt dabei auf den kommunikativen und kulturellen Aspekten der landwirtschaftlichen Transformation.

Holli Brandhuber (M.Sc.), geb. 1994, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Passau. Sie forscht im Bereich der Land- und Agrarsoziologie insbesondere zur Transformation agrarischer Akteurs- und Wissensnetzwerke.

Katrin Hirte (PD, Dr.), geb. 1964, ist Agraringenieurin und Agrarsoziologin. Sie lehrt und forscht zur Entwicklung der Agrarökonomie und Agrarpolitik, zu Wissensumbrüchen, der Entwicklung ökonomischen Wissens und zur Performativität von Wissen.

Laura Scheler (M.A.), geb. 1996, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Passau. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Organisations-, Technik- und Agrarsoziologie, sie untersucht u.a. Digitalisierung in landwirtschaftlichen Betrieben.

Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Katrin Hirte, Laura Scheler
(Hg.)

Agrarwissen in der Reflexion

Sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation
von Landwirtschaft

[transcript]

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de/> abrufbar.



Dieses Werk ist unter der Creative-Commons-Lizenz BY-SA 4.0 lizenziert. Für die ausformulierten Lizenzbedingungen besuchen Sie bitte die URL <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

2025 © Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Katrin Hirte, Laura Scheler (Hg.)

transcript Verlag | Hermannstraße 26 | D-33602 Bielefeld | live@transcript-verlag.de

Umschlaggestaltung: Maria Arndt

Korrektorat: Elisabeth Feicht, Valentin Kraemer

Druck: Elanders Waiblingen GmbH, Waiblingen

<https://doi.org/10.14361/9783839476987>

Print-ISBN: 978-3-8376-7698-3 | PDF-ISBN: 978-3-8394-7698-7

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Inhalt

Einleitung

Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Katrin Hirte, Laura Scheler9

Wissen und Wissenschaft

Das Problem der Agrarökonomik als »Imperial Science«

Zur Situation der Sozialwissenschaften an den deutschen agrarischen
Universitäten und ihre Entstehung

Katrin Hirte 29

Perspektiven des Wissenstransfers in der Transformation der Landwirtschaft

Akteure visibilisieren im Feldrundgang des Projekts Future Crop Farming

Anna Henkel, Holli Brandhuber, Laura Scheler und Markus Gandorfer47

»Etwas ganzheitlicher schauen«

Ökologie, Technik und Nachhaltigkeit in den Gefühlswelten von Landwirten

Jan Grossarth, Stephan Schleissing 55

Zwischen Innen- und Außenperspektive

Eine Reflexion über Chancen und Hindernisse der praktischen Umsetzung
einer Ko-Produktion von Wissen in agrarökologischer Forschung

Linda Koch 71

(Nicht)Zeigen und (Nicht)Wissen

Die Macht der kartographischen Visualisierung in der Agrargeschichte

Stephanie Zehnle, Dennis Yazici, Florian Fockelmann 83

Landwirtschaft und Naturbeherrschung	
<i>Thorsten Benkel</i>	99

Arbeit, Reproduktion und Organisation

Landwirtschaft als reproduktive Arbeit	
<i>Hans J. Pongratz</i>	113

Die diverse Ökonomie der landwirtschaftlichen Direktvermarktung	
<i>Thassilo Hazod</i>	125

Milchkühe managen	
Organisationale Verschiebungen im Kontext der Digitalisierung der Landwirtschaft	
<i>Laura Scheler</i>	137

Zukunftsdiskurse und agrarische Praxis	
Zur Relevanz der landwirtschaftlichen Identität in der Transformation	
<i>Matthias Kussin</i>	147

Alles im Wandel?	
(Un)Wissen über den Zusammenhang von Geschlecht und Transformation in der Landwirtschaft	
<i>Suse Brettin, Janna Luisa Pieper</i>	163

Ordnungen durchwühlen	
Tierarbeit und Multispeziesmobilisierung am Beispiel Waldweide mit Schweinen	
<i>Malvine Bläßer</i>	177

Konflikt und Transformation

Dilemmata der Landwirtschaft	
Sozialtheoretische Perspektiven landwirtschaftlicher Transformation	
<i>Anna Henkel</i>	193

Social-Ecological Transformation Conflicts over Agriculture

A Theoretical Differentiation of Contested Conflict Goods

Marcel Sebastian 211

Politik der Lebensstile und Protest auf der »Wir haben es satt!« Demonstration

Reflexives Wissen in Agrar- und Ernährungsbewegungen

Birgit Peuker, Renata Motta, Judith Müller, Lea Loretta Zentgraf 225

Umkämpfte Transformation(en)

Wie Landwirte und Landwirtinnen auf die Ökologisierung
des Agrarsektors schauen

Hajo Holst, Steffen Niehoff, Martin Franz..... 237

Landwirtschaftliche Figurationen und ihre Transformation

Hauke Feddersen 255

Following Slipping Soils

Bodenerosion als Auslöser soziomaterieller Neu-Arrangements

Holli Brandhuber 265

Verzeichnis

Autor*innen 287

Einleitung

Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Katrin Hirte, Laura Scheler

Die Landwirtschaft steht aktuell – wie auch schon zu Beginn des 19. und zur Mitte des 20. Jahrhunderts – vor grundsätzlichen Umbrüchen. Zwar wurde durch die wissensbasierte Intensivierung der Landwirtschaft eine historisch bis dahin ungekannt selbstverständliche Ernährungssicherung ermöglicht. Agrarische Erzeugnisse können kostengünstig und bei geringer Bindung von Arbeitskräften hergestellt werden (vgl. etwa Statistisches Bundesamt 2021; Ahrens 2022).

Doch dies geht einher mit der Überschreitung ökologischer Grenzen, von Bodendegradation über Biodiversitätsverlust bis hin zur Schadstoffbelastung von Boden, Gewässern und Nahrungsmitteln (Heißenhuber et al. 2015). Ebenso stehen landwirtschaftliche Betriebe je nach Betriebsgröße und betrieblicher Ausrichtung angesichts wachsender Arbeitsbelastungen, immer größerer Investitionsrisiken und anderer Unsicherheitsfaktoren (Meuwissen et al. 2019) unter enormem Druck. Dies bleibt zudem nicht ohne Folgen für die Entwicklung ländlicher Räume und berührt letztlich ebenso Fragen der Ernährungssicherheit.

Seit der Veröffentlichung des Gutachtens »Landwende im Anthropozän« des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU 2020) wird daher die Forderung, dass sich der Umgang mit »Land« ändern müsse, aus den Klima- und Umweltwissenschaften in besonderer Einmütigkeit und Eindringlichkeit an Politik und Wirtschaft adressiert. Ebenso bestehen Änderungsvorschläge zur Nutztierhaltung, um vor allem die negativen Effekte einer zu intensiven Tierhaltung einzudämmen (WBAE 2015). Eine eigens eingerichtete »Zukunftskommission Landwirtschaft« beschäftigte sich daher in Deutschland mit der Frage, wie ein solcher Wandel für die Landwirtschaft aussehen kann und entwarf dazu verschiedene Szenarien (Zukunftskommission Landwirtschaft 2021). Eine Transformation der landwirtschaftlichen Produktion und Produktionsbedingungen ist – wie

vor diesem Hintergrund erkennbar – unabwendbar und findet in Teilbereichen bereits statt. Die Frage ist, inwieweit die Art und Richtung dieser Transformation gestaltet werden soll und kann.

Die Vielfalt sich aufdrängender Herausforderungen und Schwierigkeiten geht einher mit einer sich offenbarenden Brüchigkeit des herkömmlichen agrarischen Reflexionswissens – des Wissens also, mit Hilfe dessen das agrarische Feld sich selbst sowie seine Umwelt analytisch reflektiert und das bisher handlungsanleitend für die agrarische Praxis war. Die Brüchigkeit des agrarischen Reflexionswissens manifestiert sich darin, dass trotz der enormen Wissensintensität dieses Feldes angesichts der genannten Probleme und Gefährdungen – vielfältige ökologische Grenzen einerseits, betriebliche Herausforderungen andererseits – eine integrative Problemdiagnose und Transformationsperspektive nach wie vor unterthematisiert bleibt. Hinzu kommt, dass ökologische und betrieblich relevante Schäden un intendierte Folgen der Anwendung agrarwissenschaftlichen Wissens sind, welches aber Landwirt:innen bisher von Expert:innen und Berater:innen nahegelegt wurde. Fehlende Nachhaltigkeit und Resilienz sowie Biodiversitätsverluste bis hin zu massiver Gefährdung der agrarischen Erzeugung durch Monokulturanbau (fehlende Mischkulturen und Bodenbedeckung, Verarmung der Fruchtfolgen) und die damit einhergehende Bodenerosion und einseitige Bodenbelastung sind dafür nur die offensichtlichsten Beispiele. Die Differenz von Risiko und Gefahr (Luhmann 1993) gewinnt damit eine neue, geradenach zynische Dimension, indem die Verursachung von Schäden zwar auf eigene (riskante) Entscheidungen (der Landwirt:innen) zurückgeht, diese jedoch durch Dritte (wissenschaftsbasierte Beratung, lenkende Förderungen, Verwaltungsvorgaben) in eine (gefährdende) Richtung motiviert wurden. Gleichzeitig bleiben trotz dieser offensichtlichen Brüchigkeit agrarischen Reflexionswissens landwirtschaftliche Praxis und ihre agrarpolitische Regulierung auf wissenschaftliches Wissen angewiesen, was zweifellos ebenso zu Verhärtungen im Diskurs um die Zukunft der Landwirtschaft beiträgt. Das agrarische Feld steht daher vor der Herausforderung, die eigene Wissensbasis zu reflektieren und perspektivisch zu erweitern.

Angesichts dieser Relevanz ist auffällig, dass sich sozial- und kulturwissenschaftliche Forschungen jenseits der Ökonomie im Agrarbereich mit kaum gegebener universitärer Institutionalisierung mit den Herausforderungen im agrarischen Feld beschäftigen. Eine seit den 1950er Jahren dominierende Fokussierung auf technische und selektive ökonomische Fragestellungen ist dabei auch das Ergebnis wissenschaftshistorischer Entwicklungspfade. So

hat die Soziologie im deutschsprachigen Raum in den 1950er Jahren die Modernisierung der Landwirtschaft als Agrarsoziologie zwar mehr oder weniger kritisch begleitet, jedoch ohne eigene langfristige institutionelle Etablierung an den Universitäten (Inhetveen 2003; Hirte 2019). Soziologisch wurde daher zunehmend vorrangig zu Umwelt- und Ernährungsaspekten sowie zu ländlichen Räumen geforscht (Barlösius 1995; Beetz et al. 2005; Rückert-John und Laschewski 2016; Maschke et al. 2021). Hinzu kommt, dass im Bereich der Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften des Landbaus eine Agrarpolitik nominal zwar nach wie vor besteht, sich jedoch epistemologisch zunehmend einem agrarökonomischen Fokus annäherte (Hirte 2019), ohne bestehende alternative theoretische Perspektiven – von der politischen Institutionentheorie bis zur Politikfeldforschung – auf das Agrarische reflektierend zu beziehen (Hirte 2019). Für die Agrargeschichte gilt ähnlich wie für die Agrarsoziologie eine mittlerweile fehlende universitäre Präsenz (siehe hier insb.: Initiative für den Erhalt der Agrargeschichte (2021)). Die Kulturwissenschaft und die Anthropozän-Forschung schließlich beziehen sich zwar mit dem Konzept Gaia auf einen eigentlich agrarischen Topos (z.B. Latour 2017), ohne dass damit jedoch die Herausbildung einer agrarischen Kulturforschung verbunden bzw. angestrebt war bzw. ist.

Im Erkennen der oben genannten immer drängender werdenden Probleme entstehen jedoch in jüngster Zeit auch in verschiedenen universitären Kontexten Ansätze in den deutschsprachigen Sozial- und Kulturwissenschaften, die das agrarische Feld verstärkt mit interdisziplinärer Perspektive in den Blick nehmen: So rückt z.B. das Agrarische in der Soziologie über eine Auseinandersetzung mit Veränderungen agrarischer Arbeit (Brunsen et al. 2023), agrarischer Materialität (Henkel 2017), verschiedenen Landwirtschaftsstilen (Ahrens 2022) oder den vielfältigen Konnotation von »Land« (Gruber et al. 2024) in den Blick. In der Politikwissenschaft entstehen Perspektiven auf das agrarische Feld, die sich epistemologisch dezidiert in der Politikwissenschaft verorten lassen (Feindt et al. 2020; 2021). Auch in den Kommunikationswissenschaften sind die neuen Herausforderungen aufgenommen worden, da Transformationsprozesse auch agrarische Narrative und Kommunikation verändern (Kussin und Berstermann 2022; Kussin 2025; Kussin et al. 2025). Unter Verortung in der Technik- und Umweltgeschichte erfolgt eine Auseinandersetzung mit der Entwicklung landwirtschaftlichen Wissens (Uekötter 2012). Ebenso entsteht ein Interesse am Agrarischen aus den Kulturwissenschaften heraus (Grossarth 2018; Heisteringer et al. 2020; Wittmann 2021).

Auch in der Agrarökonomie entwickeln sich zunehmend politik-, kultur- oder kommunikationswissenschaftlich orientierte Perspektiven, die nicht zuletzt auch auf Fragen gesellschaftlicher Akzeptanz für einzelne landwirtschaftliche Produktionsverfahren fokussieren und Möglichkeiten einer wirksamen Branchenkommunikation aufzeigen (Busch 2017; Ermann 2018; Sonntag et al. 2021). Aus einer Auseinandersetzung mit technischer Akzeptanz, insbesondere im Kontext von Digitalisierung, entsteht zudem eine sozialwissenschaftliche Auseinandersetzung mit Treibern und Hemmnissen (Béné et al. 2019; Panell et al. 2019; Brouwer et al. 2020). Zugleich verdeutlichen Diskussionen um den Status der Ergebnisse aus der Zukunftskommission Landwirtschaft, in welchem Maße eine bestimmte Form der Agrarökonomie für sich weiterhin eine konkurrenzfreie Diskurshoheit in der Agrarpolitik beansprucht (Koch 2021). Die sozialwissenschaftlich integrative Seite damit verbundener Konflikte wird dabei aber, wie der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik schon 2015 dazu selbst feststellte, in den bisherigen agrarwissenschaftlichen und agrarpolitischen Diskussionen zu wenig beachtet (WBA 2015, S. 216).

Angesichts dessen sind die Sozial- und Kulturwissenschaften aufgefordert, ihre Perspektiven für die Entwicklung agrarischen Reflexionswissens zu nutzen, die geeignet sind,

- 1) das Agrarische als sozial- und kulturwissenschaftlichen Gegenstand multiperspektivisch, interdisziplinär und integrativ zu erschließen,
- 2) die bestehenden Herausforderungen in deren Genese und Wirkung umfassender zu verstehen und zu erklären sowie
- 3) zu einem erweiterten agrarischen Reflexionswissen beizutragen, das geeignet ist, die gesellschaftliche Handlungsfähigkeit in der aktuellen agrarischen Transformation zu ergänzen
- 4) und damit insgesamt der Frage nachzugehen, welche Leerstellen im bisherigen Bestand agrarischen Reflexionswissens konkret bestehen und welche Ergänzungen und Veränderungen erforderlich sind, um bei bestehender hoher Wissensabhängigkeit des Agrarsystems dessen Transformation angesichts institutioneller und ökologischer Treiber, struktureller Kopplungen mit vielfältigen gesellschaftlichen Bereichen, aber auch betrieblicher sowie persönlicher Grenzen langfristig nachhaltig zu gestalten.

Zu den oben genannten, aktuell bereits entstehenden sozial- und kulturwissenschaftlichen Perspektiven bieten sich deren Theorie- und Methodenansätze für diese Herausforderungen an. Untersuchungen zum gesellschaftlichen

Wandel, zum Verhältnis von Materialität und Sozialität, von Natur und Kultur, zu in Praktiken eingebundenen Strukturen und Handlungen, zu Wissenschaftstheorie und Wissenskulturen, zum Verhältnis von Wirtschaft und Gesellschaft, zur Verknüpfung von Macht und Wissen oder dem Wandel von Organisationen und Institutionen sind in ihrer Relevanz als agrarisches Reflexionswissen offensichtlich.

Das Anliegen ist es daher, bestehende sozial- und kulturwissenschaftliche Forschung im deutschsprachigen Raum zur Landwirtschaft und hier insbesondere zur sozialökologischen Transformation zueinander zu führen und füreinander sichtbar zu machen. Die folgenden Beiträge leisten dazu einen Beitrag. Gegliedert in die drei Themenfelder (1) *Wissen und Wissenschaft*, (2) *Arbeit, Reproduktion und Organisation* sowie (3) *Konflikt und Transformation* ergänzen sie aus verschiedenen Perspektiven bestehendes agrarisches Reflexionswissen.

Im ersten Teil des Bandes nehmen sechs Beiträge *Wissen und Wissenschaft* im Kontext des Agrarischen in den Blick.

Mit der Herausforderung der notwendigen sozial-ökologischen Transformation geht die Frage einher, welches Wissen dafür bereitsteht. Dazu wird von *Katrin Hirte* in ihrem Beitrag »Zur Situation der Sozialwissenschaften an den deutschen agrarischen Universitäten und ihre Entstehung – Das Problem der Agrarökonomik als ›Imperial Science‹« der Befund herausgearbeitet, dass im Bereich Sozialwissenschaften der universitären Agrarwissenschaften fast ausnahmslos nur Agrarökonom:innen vertreten sind. Insbesondere fällt dabei auf, dass alle Professuren für Agrarpolitik von Agrarökonom:innen besetzt sind. Diese Ausprägung wird im Beitrag als Umsetzung des Anspruchs verstanden, Ökonomik sei berechtigterweise ein »imperial science«, denn nur die Ökonomik würde, ähnlich den Naturwissenschaften, über eine entsprechende mathematisierte, überprüfende Methodik verfügen und könne so auch den politisch »richtigen« Weg zur höchstmöglichen Wohlfahrt aller aufzeigen. Im Beitrag wird daher nach dem Aufzeigen der Entwicklungen hin zu dieser Ausprägung die konzeptionelle Anlehnung dieser Auffassung aus der Allgemeinökonomie problematisiert und abschließend gefragt, welche Herausforderungen angesichts dieser Ausgangslage für die zukünftigen agrarischen Sozialwissenschaften bestehen, damit im Zuge der geforderten sozial-ökologischen Transformation ein neues systemisch-interdisziplinäres Herangehen gelingen kann.

Der Beitrag von *Anna Henkel, Holli Brandhuber, Laura Scheler und Markus Gandorfer* »Perspektiven des Wissenstransfers in der Transformation der

Landwirtschaft. Akteure visibilisieren im Feldrundgang des Projekts *Future Crop Farming*« widmet sich der Frage, wie Wissenstransfer im Kontext einer nachhaltigen Transformation der Landwirtschaft gestaltet werden kann. Ausgehend von der Kritik sowohl an technikdeterministischen Verständnissen landwirtschaftlicher Transformation als auch an einem linearen bzw. rekursiven Verständnis von Wissenstransfer wird das Desiderat eines *reflexiven Wissenstransfers* begründet, um die soziale, materielle und gesellschaftliche Komplexität des Agrarsystems zu berücksichtigen. Im interdisziplinären Forschungsprojekt *Future Crop Farming* wurde dazu ein sowohl physisch als auch digital begehbarer Feldrundweg entwickelt, der die Vielfalt der an der Landwirtschaft mitwirkenden Akteur:innen, deren Verflechtungen und teils widersprüchliche Zielsetzungen und Wissensbestände visibilisiert. Der Beitrag plädiert dafür, mit einem erweiterten und innovativen Wissenstransfermodell Transformationsbedingungen und systematische Konfliktlinien sichtbar zu machen und Handlungsperspektiven zu erweitern.

Jan Grossarth und *Stephan Schleissing* rücken in ihrem Beitrag »«Etwas ganzheitlicher Schauen»: Ökologie, Technik und Nachhaltigkeit in den Gefühlswelten von Landwirten und Landwirtinnen« die Rolle von Emotionen, Wahrnehmungen und ästhetischen Erfahrungen in agrarischen Nachhaltigkeitsdebatten in den Fokus. Am Beispiel eines technikbezogenen Online-Diskurses zeigen sie, wie affektive Dimensionen die Bewertung landwirtschaftlicher Praxis prägen und dabei mit wissenschaftlichen Argumentationsmustern verbunden werden oder in Spannung geraten. Der Beitrag verbindet systemtheoretische und hermeneutische Perspektiven mit Ansätzen der Emotionsforschung und entwickelt daraus ein methodologisches Angebot für eine erweiterte agrarische Wissensforschung. Vorgeschlagen wird eine hermeneutische Analyse emotional codierter Erfahrungsräume als Ergänzung zu etablierten rationalen Wissenszugängen. Damit leistet der Beitrag einen Impuls für eine Forschungsperspektive, die auch subjektive und affektive Formen des Wissens systematisch berücksichtigt.

Linda Koch reflektiert in ihrem Beitrag »Zwischen Innen- und Außenperspektive: Eine Reflexion über Chancen und Hindernisse der praktischen Umsetzung einer Ko-Produktion von Wissen in agrarökologischer Forschung« die Bedingungen und Herausforderungen ko-produktiver Wissensprozesse in der agrarökologischen Forschung. Anhand einer autoethnographisch fundierten Feldforschung in einer sizilianischen Agrarkooperative untersucht sie, wie sich wissenschaftliches und landwirtschaftlich-praktisches Wissen in kollaborativen Settings begegnen – und welche Chancen, aber auch

strukturellen Grenzen sich dabei eröffnen. Im Zentrum stehen die doppelte Verortung der Forschenden zwischen Wissenschaft und Praxis sowie der Einfluss von Schlüsselpersonen auf die Dynamik partizipativer Forschung. Der Beitrag zeigt auf, wie soziale Zugehörigkeit, Vertrauen und institutionelle Erwartungen die Umsetzung ko-produktiver Ansätze prägen, und plädiert für eine stärkere reflexive Einbettung dieser Faktoren in die transdisziplinäre Forschungspraxis. Damit wird ein empirisch fundierter Beitrag zur Weiterentwicklung reflexiver Agrarforschung geleistet.

In dem Beitrag von *Stephanie Zehnle, Dennis Yazici und Florian Flockelmann* »(Nicht)Zeigen und (Nicht)Wissen: Die Macht der kartographischen Visualisierung in der Agrargeschichte« werden zwei kurze Fallbeispiele aus der kolonialen und satellitengestützten Kartographie zur Erzeugung und Darstellung von agrarischem (Nicht)wissen behandelt: Im Fokus steht einerseits eine Farmkarte aus Deutsch-Südwestafrika (heute: Namibia) von 1912, welche die kolonialrassistische Agrarideologie durch die Bildung technisierter Farminfrastruktur bei gleichzeitigem Nichtzeigen indigenen Wissens belegt. Als zweites empirisches Fallbeispiel dient eine an Landwirt:innen gerichtete Werbung für die Nutzung moderner Satellitentechnologie in der Feldwirtschaft aus dem Jahr 1997. Die beiden Beispiele zeigen, dass kartographische Visualisierungen nie neutrale Abbilder einer Realität von Land und Boden waren, sondern als machtvoll Instrumente der Wissensordnung und -lenkung fungierten.

In seinem Beitrag »Landwirtschaft und Naturbeherrschung« geht *Thorsten Benkel* von der Überlegung aus, dass die menschliche Einflussnahme auf die eigene Umwelt zu den frühesten und prägendsten Ausweisen spezifisch kulturellen Handelns gehört. Indem der Mensch sich zugleich seiner natürlichen Umgebung zugehörig fühlen darf und diese durch seine Manipulationen nach und nach zu einem »Bearbeitungsgegenstand« macht, stellt sich mit Bezug auf Landwirtschaft die Frage nach dem Verhältnis, der Bedeutung und der Veränderung der Dichotomie Natur versus Kultur. Noch bei Max Weber ist Natur als etwas menschlich Untangiertes zwar erklärbar, sie agiert aber nicht aus sich heraus sinnhaft. Sinn wird ihr im Zuge einer modernen Landwirtschaftspraxis zugewiesen, die umfassend in Naturprozesse eingreift. Dieser Veränderung leisten wiederum natürliche und insofern sinnfremde Kräfte wie die Bodenerosion Widerstand. Widerstände entstehen aber etwa als wirtschaftliche Zwänge auch und gerade aus der rationalen Umformung der Natur. Dessen Folgen fordern Landwirt:innen daher heraus: Zur Naturbeherrschung als Ressourcengewinnung tritt die Naturbewahrung. Die Lage der Landwirtschaft

und ihre Transformation gewinnt aus diesen Überlegungen neue Perspektiven, denn Widerständigkeiten sind so als Seismographen für Transformationsvorgänge verstehbar.

Der zweite Teil des Bandes versammelt zum Themenfeld *Arbeit, Reproduktion und Organisation* wiederum sechs Beiträge.

In seinem Beitrag »Landwirtschaft als reproduktive Arbeit« beleuchtet *Hans J. Pongratz* den zweifachen Reproduktionsbezug landwirtschaftlicher Arbeit: Zum einen trägt sie zur individuellen, sozialen und sozio-ökonomischen Reproduktion bei, zum anderen sichert sie die Wiederherstellung ihrer eigenen Produktionsgrundlagen. Trotz dieser zentralen Funktionen bleibt das Konzept reproduktiver Arbeit in den Agrarwissenschaften marginalisiert, während es in der Arbeitssoziologie und feministischen Forschung vorrangig auf unbezahlte Haus- und Sorgearbeit bezogen wird. Zur Überwindung dieser Engführung knüpft der Beitrag an die Kritik eines produktivistisch verengten Arbeitsverständnisses an und plädiert für eine stärkere gesellschaftliche und wissenschaftliche Berücksichtigung reproduktiver Arbeit. Gerade im Kontext aktueller Debatten um die gesellschafts-, umwelt- als auch sozialpolitische Relevanz notwendiger, aber unbezahlter Arbeit gilt es, die Wechselwirkungen zwischen produktiven und reproduktiven Leistungen sowie Gestaltungsmöglichkeiten analytisch zu fassen. Die Reproduktion natürlicher Grundlagen als Voraussetzung jeglicher Produktion macht die Landwirtschaft hierbei zu einem besonders anschaulichen und ergiebigen Untersuchungsfeld.

Im Beitrag »Die diverse Ökonomie der landwirtschaftlichen Direktvermarktung« wird von *Thassilo Hazod* herausgearbeitet, dass die landwirtschaftliche Direktvermarktung, welche mit dem herkömmlichen ökonomischen Fokus als spezifische (marginalisierte) Strategie des betrieblichen Überlebens gefasst wird, gegenteilig als Strategie der Erweiterung und Intensivierung ökonomischer Handlungsfelder verstanden werden kann. Denn Direktvermarkter:innen handeln bewusst unternehmerisch und marktzugewandt und folgen dennoch den Prinzipien einer »peasant economy«, d.h., es gelingt ihnen mittels gezielter Diversifizierungsstrategien, durch die eigene Verarbeitung und den selbst organisierten Verkauf nicht nur ihre Gewinne zu steigern, sondern sich auch von Abhängigkeiten von Handelskonzernen und der Lebensmittelindustrie zu befreien. Gleichzeitig sind sie trotzdem bzw. gerade von Märkten abhängig – aber hier nun von lokal und regional eingebetteten Formen des Wirtschaftens, welche verschiedene Dimensionen von gegenseitiger Hilfe, Anerkennung, Kooperations- und Tauschformen umfassen. Die Direktvermarktung als ein Weg zur Resilienz innerhalb des

bestehenden, krisenhaften Food Regimes verdient daher insbesondere im Zuge der geforderten sozial-ökologischen Transformation zukünftig eine erhöhte Aufmerksamkeit.

In ihrem Beitrag »Milchkühe managen – Organisationale Verschiebungen im Kontext der Digitalisierung der Landwirtschaft« zeigt *Laura Scheler* das Potenzial organisationssoziologischer Perspektiven für ein Verständnis der Transformation der Landwirtschaft auf. Am Fall von Milchkühen beschreibt sie mithilfe der systemtheoretischen Perspektive nach Niklas Luhmann, wie landwirtschaftliche Betriebe und andere Organisationen des Agrarbereichs auf ökologische Umwelten, wie zum Beispiel Tiere und Pflanzen, zugreifen. Dabei spielen digitale Beobachtungstechnologien wie Sensorsysteme zur Gesundheits- und Fruchtbarkeitsüberwachung eine zunehmend wichtige Rolle. Solche Sensorsysteme erlauben eine quantifizierte und datafizierte Beobachtung von Milchkühen, die anschlussfähig für die Entscheidung von Organisationen ist. Auch Organisationen ohne direkten Kontakt zu den Kühen im Sinne materieller Grenzstellen erhalten so Zugang, was zu veränderten (Macht-)Verhältnissen in landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten führen kann. Digitale Beobachtungstechnologien, die mit dem Streben nach Erwartungssicherheit, Berechenbarkeit und Kontrolle einhergehen, führen so zu Veränderungen in landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten, die es gerade in der Transformation sichtbar zu machen und zu reflektieren gilt.

In seinem Beitrag »Zukunftsdiskurse und agrarische Praxis. Zur Relevanz der landwirtschaftlichen Identität in der Transformation« geht *Matthias Kussin* der Frage nach, warum agrarische Zukunftsdiskurse in der landwirtschaftlichen Praxis bislang nur begrenzt Resonanz finden. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass die Idee des landwirtschaftlichen Hofes weiterhin eine zentrale Rolle bei der Ausbildung von Zukunftserwartungen spielt. Auf Basis empirischer Gruppendiskussionen und mit Rückgriff auf systemtheoretische Konzepte zeigt der Beitrag, wie sich über eng geknüpfte Erwartungsstrukturen in Entscheidungen, Werten, Rollen und Personenzusammenhängen eine spezifisch landwirtschaftliche Identität herausbildet, die mit den pluralisierten Vorstellungen sozial-ökologischer Transformation nur bedingt kompatibel ist. Der Beitrag legt offen, wie das Ende des früheren Modernisierungsparadigmas als identitärer Verlust erfahren wird und macht deutlich, welche Rolle die Inrechnungstellung gegenwärtiger Praxis auf den Höfen für die Anschlussfähigkeit agrarischer Zukunftsentwürfe spielt.

In ihrem Beitrag »Alles im Wandel? – (Un)Wissen über den Zusammenhang von Geschlecht und Transformation in der Landwirtschaft« gehen *Suse*

Brettin und Janna Luisa Pieper der Frage nach, welche Rolle Geschlecht bisher bei der (agrar)wissenschaftlichen Betrachtung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen in der Landwirtschaft spielte. Ausgehend von dem Befund eines bisher eher männlich konnotierten Verständnisses von Landwirtschaft werden die Folgen dieses hinterfragt, insbesondere hinsichtlich der unterschiedlichen Sichtbarkeit und Anerkennung von Arbeit. Gerade die Unsichtbarmachung von bestimmten sozio-ökologisch relevanten Arbeiten und Leistungen in der Landwirtschaft und somit deren fehlende Anerkennung – so die These im Beitrag – können Ursache für eine nicht gelingende sozial-ökologische Transformation der Landwirtschaft sein. Daher haben das Aufzeigen der vergeschlechtlichten Arbeitsteilung sowie die Analyse der damit einhergehenden Dynamiken der Verfestigung dieser Strukturen Relevanz, damit Veränderungs- und Transformationsbestrebungen gerade von Landwirtinnen angenommen beziehungsweise vorangetrieben statt abgelehnt werden.

Schließlich hinterfragt mit Bezug auf jüngere Ansätze der Animal Labour Studies *Malvine Bläßer* in ihrem Beitrag »Ordnungen durchwühlen – Tierarbeit und Multispeziesmobilisierung am Beispiel der Waldweide mit Schweinen« die Folgen der Aufgabe der Praxis der Waldweide bei Schweinen. Mit der Umstellung auf die Ordnungspraxis der Stallhaltung bei Schweinen werden die Konsequenzen der fehlenden Praxis der Wühlarbeit von Waldschweinen hinsichtlich des Potentials der Arbeit zur doppelten Aneignung dargelegt – das Tier erfährt durch das Arbeiten (hier das *Wühlen*) einerseits nicht mehr sich selbst und andererseits fehlt ebenso die ökologische Dimension der Landschaftsgestaltung. Ausgehend von einem speziesübergreifenden Arbeitsbegriff werden drei idealtypische Paradigmen der Schweinehaltungssysteme herausgearbeitet und aufgezeigt, dass erst durch eine Herangehensweise, die über die Haltung von Schweinen als paralysiertes Produktionsobjekt bzw. als passiver Bedürfnisträger hinausgeht, das Potential der Wühlarbeit in seiner doppelten Dimension freigelegt wird. Das Ausbleiben der Aktualisierung dieses Potentials wird als Ausdruck der Verschränkung von ökologischer und sozialer Entfremdung im Anthropozän verstanden, angezeigt durch das mangelhafte Wohl der Schweine sowie den Verlust der ökologischen Vielfalt der Hutewälder.

Der dritte und abschließende Teil versammelt sechs Beiträge, die sich vor allem dem Themenfeld *Konflikt und Transformation* widmen.

In ihrem Beitrag »Dilemmata der Landwirtschaft. Sozialtheoretische Perspektiven landwirtschaftlicher Transformation« schlägt *Anna Henkel* vor,

angesichts der aktuellen Situation einer Krise sowohl der Landwirtschaft als auch ihrer Selbstbeschreibung, zusätzliche sozialtheoretische Perspektiven heranzuziehen, um bestehende Problemlagen zu verstehen und zu erklären. Fünf komplementäre sozialtheoretische Perspektiven werden im Folgenden jeweils dargestellt und auf Aspekte der Landwirtschaft angewendet. Aus der Perspektive der Dilemmata der Nachhaltigkeit folgt, dass man Konflikte besser reflektieren sollte, statt Alternativlosigkeiten zu behaupten. Das Infrastrukturkonzept der Umweltsoziologie führt zu der Einsicht, dass Landwirtschaft von gesellschaftlichen Infrastrukturen nicht nur abhängig ist, sondern auch selbst als Infrastruktur gesehen werden muss. Simmels Konzept eines Superadditums des Reichtums hilft zu verstehen, warum ökologisch korrekter Konsum die Landwirtschaft nicht retten kann. Mit Hilfe des gesellschaftstheoretischen Ansatzes einer Materialität der Gesellschaft wird deutlich, wie sich Boden, Fläche und Bodenfruchtbarkeit zunehmend differenzieren, sodass paradoxe Spannungsverhältnisse entstehen wie z.B. steigende Bodenpreise bei abnehmender Bodenqualität, mit denen neue Herausforderungen für Landwirtschaft verbunden sind. Der Ansatz der Wissenskulturen schließlich lässt verstehen, warum Wissenstransfer nicht ohne Weiteres funktioniert und es einer Erweiterung von Entscheidungswissen bedarf. Was hier im Sinne eines ersten Aufschlags skizziert wird, dient als Anregung für ein Neu-Denken landwirtschaftlicher Zusammenhänge und ist zugleich als Aufriss eines Forschungsprogramms zu verstehen.

Der englischsprachige Beitrag »Social-Ecological Transformation Conflicts over Agriculture – A Theoretical Differentiation of Contested Conflict Goods« von Marcel Sebastian bietet einen Überblick über die Dimensionen sozial-ökologischer Konflikte im Bereich der Landwirtschaft. Dafür wird eine Typologie vorgeschlagen, die sich an der Art der umkämpften Güter (»contested goods«) ausrichtet, die im Zentrum der Konflikte stehen. Sebastian stellt fünf Konfliktarten vor, die die Transformation der Landwirtschaft bestimmen: *cultural transformation conflicts* drehen sich um Werte, bei *institutional-regulatory transformation conflicts* wird um Regeln und Verbote gekämpft, die landwirtschaftliche Praktiken betreffen. Aktuelle und potenzielle wirtschaftliche Vor- und Nachteile stehen im Fokus von *economic transformation conflicts*, während es bei *political transformation conflicts* darum geht, wer sich wie in politische Entscheidungsprozesse einbringen kann und darin repräsentiert wird. Eine fünfte Konfliktdimension wird schließlich in *infrastructural transformation conflicts* identifiziert, bei denen der Zugang zu landwirtschaftlichen Infrastrukturen sowie deren zukünftige Gestaltung im Zentrum stehen.

Sebastian weist darauf hin, dass die Konfliktdimensionen in der Praxis oft miteinander verflochten sind. Die Analyse umkämpfter Güter trägt dazu bei, Konflikte im Kontext der Transformation der Landwirtschaft und im Kontext sozialökologischer Transformation generell besser zu verstehen.

Der Beitrag »Politik der Lebensstile und Protest auf der »Wir haben es satt!« Demonstration – reflexives Wissen in Agrar- und Ernährungsbewegungen« von *Birgit Peuker, Renata Motta, Judith Müller und Lea Loretta Zentgraf* geht der Frage nach, wie Protest gegen staatliche Politik und eine auf Änderung von Alltagspraktiken ausgerichtete Politik der Lebensstile in der Protestbewegung »Wir haben es satt!« verbunden sind. Ausgehend von der Diskussion um das Verhältnis von »streitbarer Politik« und einer »Politik der Lebensstile« in der Sozialen Bewegungsforschung und einem Fokus auf Ernährungspraktiken werden Agrar- und Ernährungsbewegungen in Deutschland empirisch untersucht, wozu neben Dokumentenanalysen, teilnehmenden Beobachtungen und qualitativen Interviews insbesondere eine quantitative Protestbefragung der Demonstration »Wir haben es satt!« herangezogen werden. Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung ist, dass die Verbindung der »Politik der Lebensstile« und der politische Protest »Wir haben es satt!« dann überzeugt, wenn Protestierende ihre politischen Forderungen für ein anderes Agrar- und Ernährungssystem in ihren eigenen Alltagspraktiken umsetzen und hierfür Wissen und Fertigkeiten entwickeln. Gleichzeitig können solch soziale Bewegungen wie »Meine Landwirtschaft« als »Lernorte« begriffen werden, denn die Bewegung vermittelt Werte sozialer und ökologischer Gerechtigkeit, die sie nutzt, um ihr eigenes Handeln, aber auch das der Politiker:innen und der Unternehmer:innen zu bewerten.

Im Beitrag »Umkämpfte Transformation(en) – Wie Landwirte und Landwirtinnen auf die Ökologisierung des Agrarsektors schauen« geben *Hajo Holst, Steffen Niehoff und Martin Franz* einen Überblick über die Perspektiven von Landwirt:innen auf die viel geforderte ökologische Transformation der Landwirtschaft. Dass hier Konfliktpotenzial angesichts der wirtschaftlich prekären Situationen vieler Betriebe sowie veränderter gesellschaftlicher Erwartungen an Tierwohl und Naturschutz besteht, zeigte sich beispielsweise in den Landwirtschaftsprotesten im Winter 2023/24, die den Ausgangspunkt der Studie bildeten. Zentrales Ergebnis von eines Online-Survey und anschließenden qualitativen Interviews ist, dass die Haltungen von Landwirt:innen gegenüber der sozial-ökologischen Transformation keineswegs einheitlich sind. Holst et al. arbeiten eine Typologie heraus, die vier Transformationsperspektiven vorstellt, die mit sehr unterschiedlichen Konfliktwahrnehmungen einhergehen:

klimawandelskeptische Transformationsopposition, liberale Bevormundungskritik, ökologisierungsauffine Bürokratiekritik und ökosoziale Systemkritik. Die Ergebnisse zeigen: Über die Einigkeit der befragten Landwirt:innen zur Kritik an der Macht des Einzelhandels und der Lebensmittelindustrie sowie an zu niedrigen Preisen für ihre landwirtschaftliche Erzeugnisse hinaus stellt die aufgezeigte Vielgesichtigkeit der sozial-ökonomischen Transformationskonflikte eine Herausforderung für die gesellschaftliche Bearbeitung dieser Konflikte dar.

In seinem Beitrag »Landwirtschaftliche Figurationen und ihre Transformation« beschreibt *Hauke Feddersen* aus einer figurationssoziologischen Perspektive nach Norbert Elias, wie stark Veränderungen in der Landnutzung mit Veränderungen in lokalen Beziehungsgeflechten verwoben sind. Im Zentrum seiner qualitativen Studie steht der Landkreis Nordfriesland, eine führende Region im Ausbau der Windenergie, wo seit den 1990er Jahren die Energiewende von lokalen Akteur:innen vorangetrieben wurde. Mit Bürger:innenwindparks, Biogasanlagen und Solarpanelen verändert sich dabei nicht nur die Landschaft, sondern auch die (Land-)Wirtschaft und Gemeinschaft in der Region. Während die Gewinne der erneuerbaren Energien zum Beispiel gemeinnützigen Projekten vor Ort zugutekommen, können steigende Bodenpreise »Wachsen oder Weichen«-Dynamiken vorantreiben. Derartige – nicht immer auf den ersten Blick sichtbare – Verschiebungen auf lokaler Ebene gilt es in den Blick zu nehmen, um die Transformation der Landwirtschaft zu verstehen.

In ihrem Beitrag »Following Slipping Soils – Bodenerosion als Auslöser soziomaterieller Neu-Arrangements« geht *Holli Brandhuber* der Frage nach, wie das Auftreten ökologischer Grenzen – am Beispiel von Bodenerosion – agrarische Handlungsspielräume verändert, bestehende Akteursgefüge destabilisiert und neue soziomaterielle Arrangements hervorbringt. Anhand eines konkreten Fallbeispiels und empirischem Datenmaterial zeichnet sie nach, wie divergierende Deutungsweisen von Bodenerosion – als Ohnmachtsereignis, als Folge multiplen Versagens und als kalkulierbares Risiko – mit Neuverhandlungen von Rollen, legitimen Wissen und Verantwortlichkeiten einhergehen. Die Akteur-Netzwerk-Theorie dient dabei als heuristischer Zugang, um die Wirkmächtigkeit von Materialität und das hybride Zusammenspiel heterogener Akteur:innen im Kontext »nachhaltiger« Bodennutzung zu erfassen. Der Beitrag plädiert für eine Perspektive, die landwirtschaftliche Transformation nicht nur als technologische oder normative Aufgabe begreift, sondern als Ergebnisse

instabiler und konfliktträchtiger Aushandlungsprozesse innerhalb heterogener Netzwerke.

Literaturverzeichnis

- Ahrens, Sandra. 2022. Anteil von Nahrungsmitteln und Getränke an Konsumausgaben in der EU nach Ländern 2021 bis 2022. Statistika.com. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/301863/umfrage/konsumausgaben-fuer-nahrungsmittel-und-getraenke-im-europaweitem-vergleich/> (Zugegriffen: 11. Jul. 2023).
- Barlösius, Eva. 1995. Worüber forscht die deutsche Agrarsoziologie? *Zeitschrift für Soziologie und Sozialforschung* 2:319-338.
- Beetz, Stephan, Kai Brauer und Claudia Neu. 2005. *Handwörterbuch zur ländlichen Gesellschaft in Deutschland*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Béné, Christophe, Steven D. Prager, Harold A.E. Achicanoy, Patricia Alvarez Toro, Lea Lamotte, Camila Bonilla Cedrez und Brendan R. Mapes. 2019. Understanding food systems drivers: A critical review of the literature. *Global Food Security* 23:149-159.
- Brouwer, Inge D., John McDermott und Ruerd Ruben. 2020. Food systems everywhere: Improving relevance in practice. *Global Food Security* 26 (100398).
- Brunsen, H., Agnes Fessler und Yannick Kalf. 2023. Arbeiten in bioökonomischen Produktionsprozessen. Eine qualitative Analyse von Arbeit und Beschäftigung in Landwirtschaft, Chemie und Pharmazie. *WSI-Mitteilungen* 02: 89-97.
- Busch, Gesa. 2017. *Nutztierhaltung und Gesellschaft. Nutztierhaltung und Gesellschaft Kommunikationsmanagement zwischen Landwirtschaft und Öffentlichkeit*. Reihe Agrarwissenschaftliche Forschungsergebnisse, Band 67. Berlin: Verlag Dr. Kovač.
- Ermann, Manuel. 2018. *Stakeholderorientiertes Kommunikationsmanagement in der Agrar- und Ernährungswirtschaft*. Reihe Agrarwissenschaftliche Forschungsergebnisse, Band 79. Berlin: Verlag Dr. Kovač.
- Feindt, Peter H., Maria Proestou und Katrin Daedlow. 2020. Resilience and policy design in the emerging bioeconomy – the RPD framework and the changing role of energy crop systems in Germany. *Journal of Environmental Policy & Planning* 22 (5):636-652.

- Feindt, Peter H., Sandra Schwindenhammer und Jale Tosun. 2021. Politicization, Depoliticization and Policy Change: A Comparative Theoretical Perspective on Agri-food Policy. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice* 23 (5-6):509-525.
- Grossarth, Jan. 2018. *Die Vergiftung der Erde. Metaphern und Symbole agrarpolitischer Diskurse seit Beginn der Industrialisierung*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Gruber, Holli, Laura Scheler und Anna Henkel (Hg.). 2024. *10 Minuten Soziologie: Land*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Heißenhuber, Alois, Wolfgang Heber und Christine Krämer. 2015. *Umweltprobleme der Landwirtschaft – eine Bilanz. 30 Jahre SRU-Sondergutachten*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Heisteringer, Andrea, Elisabeth Kosnik und Gabriele Sorgo. 2020. *Sorgsame Landwirtschaft. Resiliente Praktiken im ökologischen Landbau*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Henkel, Anna. 2017. Terra. Zur Differenzierung und Verdinglichung von Boden, Raum und Pflanzenernährung in der modernen Gesellschaft. In *Theoretische Soziologie Raum und Zeit. Soziologische Beobachtungen zur gesellschaftlichen Raumzeit* (4. Sonderband der Zeitschrift für Theoretische Soziologie), Hg. Anna Henkel, Henning Laux und Fabian Anicker, 97-125. Weinheim: Beltz Juventa.
- Hirte, Katrin. 2019. *Die deutsche Agrarpolitik und Agrarökonomik. Entstehung und Wandel zweier ambivalenter Disziplinen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Inheteen, Heide. 2003. Emerita vel bene merita? Zum Stand der Land- und Agrarsoziologie. In *Soziologische Forschung. Stand und Perspektiven: ein Handbuch*, Hg. B. Orth, T. Schwietring, J. Weiß, 227-249. Opladen: Leske + Budrich.
- Initiative für den Erhalt der Agrargeschichte. 2021. *Positionspapier: Argumente für eine »Global- und Umweltgeschichte der Landwirtschaft«*. Hg.: Initiative Agrargeschichte, Universität Kassel/Witzenhausen.
- Koch, Josef. 2021. *Zukunftskommission: Schmitz und Koester halten an Kritik fest*. Bayerisches Landwirtschaftliches Wochenblatt, Beitrag vom 29.11.2021.
- Kussin, Matthias. 2025. Transformation als Imagination: Zur Semantik einer »zukunftsfähigen Landwirtschaft«. In *Transformationen in Krisenzeiten*, Hg. Birgit Blättel-Mink, Corinna Onnen, Torsten Noack, Michael Opielka, Katrin Späte und Rita Stein-Redent, 73-88. Wiesbaden: Springer VS.

- Kussin, Matthias, und J. Berstermann. 2022. Agrarkommunikation. Eine Einführung in Theorie, Konzeption und Umsetzung. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kussin, Matthias, Rainer Langosch, Linus Hähner, Johanne Vater, Henning Becke, Julius Wilking, Katharina Pfeifer. 2025. Transformation aktiv (mit-)gestalten, Wettbewerbsfähigkeit erhalten Eine akteurs- und medientheoretische Analyse des öffentlichen Diskurses zu den Protesten der Landwirtschaft Ende 2023 und Anfang 2024. In Schriftenreihe der landwirtschaftlichen Rentenbank, Vol. 41., Hg. Landwirtschaftliche Rentenbank, 149-216.
- Latour, Bruno. 2017. Kampf um Gaia: Acht Vorträge über das neue Klimaregime. Berlin: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas. 1993. Risiko und Gefahr. In Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung, Hg. W. Krohn, G. Krücken, 138-185. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Maschke, Lisa, Michael Mießner und Matthias Naumann. 2021. Kritische Landforschung. Konzeptionelle Zugänge, empirische Problemlagen und politische Perspektiven. Bielefeld: transcript Verlag.
- Meuwissen, Miranda, Peter Feindt, Allisa Spiegel, Catrien Termeer, Erik Mathijs, Yann de Mey, Robert Finger, Alfons Balmann, Erwin Wauters, Julie Urquhart, Mauro Vigani, Katarzyna Zwawalinska, Hugo Herrera, Philippa Nicholas-Davies, Helena Hansson, Wim Paas, Thomas Slijper, Isabelle Coopmans, Willemijn Vroege, Anna Ciechomska, Francesco Accatina, Birgit Kopainsky, Marijn Poortvliet, Jeroen Candel, Damian Mayse, Simone Severini, Saverio Senni, Barbara Sariono, Carl-Johann Lagerkvist, Mariya Peneva, Camelia Gavrilescu und Pytrik Reidsma. 2019. A framework to assess the resilience of farming systems. In *Agricultural Systems* 176 (102656).
- Panell, Dave, Markus Gandorfer und Alfons Weersink. 2019. How flat is flat? Measuring payoff functions and the implications for sitespecific crop management. *Computers and Electronics in Agriculture* 162:459-465.
- Rückert-John und Lutz Laschewski. 2016. Integrative Perspektiven der Land-, Agrar- und Ernährungssoziologie. Plädoyer für eine thematische Erweiterung der Sektion Land- und Agrarsoziologie der deutschen Gesellschaft für Soziologie. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 64 (2):97-100.
- Sonntag, Winnie I., Manuel Ermann, Achim Spiller und M. Meyer-Höfer. 2021. Im Streit um die Nutztierhaltung: Gesellschaftsorientierte Kommunikati-

- onsstrategien für die Agrar- und Ernährungswirtschaft. In. German Journal of Agricultural Economics 70 (1): 1-16.
- Statistisches Bundesamt. 2021. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Arbeitskräfte und Berufsbildung der Betriebsleiter. Wiesbaden: Statistische Ämter des Bundes und der Länder.
- Uekötter, Frank. 2012. Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- WBAE. 2015. Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung. Gutachten vom Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz (WBAE). Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft Sonderheft 221, März 2015. doi.org/10.12767/buel.voi221.82.
- WBGU. 2020. Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration. Hauptgutachten. WBGU. Berlin.
- Wittmann, Barbara. 2021. Intensivtierhaltung. Landwirtschaftliche Positionierungen im Spannungsfeld von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Zukunftskommission Landwirtschaft. 2021. Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Rangsdorf.

Wissen und Wissenschaft

Das Problem der Agrarökonomik als »Imperial Science«

Zur Situation der Sozialwissenschaften an den deutschen agrарischen Universitäten und ihre Entstehung

Katrin Hirte

Mit der Herausforderung der notwendigen agrарischen sozial-ökologischen Transformation geht die Frage einher, welches Wissen dafür zur Verfügung steht. Dabei ist vor allem das wissenschaftliche Wissen bedeutsam, denn es dient als Orientierung und zugleich Legitimationsbasis für anzustrebende Entwicklungen und die dafür erforderlichen Regelungsgrundlagen. Hier zeigen zum Agrарbereich die aktuellen Befunde eine bemerkenswerte einseitige Ausprägung: An den zehn Agrарuniversitäten sind im Bereich Sozialwissenschaften fast ausnahmslos nur Ökonom:innen vertreten. Im nachstehenden Beitrag wird daher dieser Befund problematisiert. Kernthese dabei ist, dass der Hauptgrund für diese Ausprägung in der Neuausrichtung der Agrарökonomik¹ ab den 1970er Jahren besteht. Sie wurde zu dieser Zeit konsequent auf eine marktbasierte Angebots-Nachfrage-Ökonomik umgestellt, womit die Auffassung verbunden ist, über diesen Zugang (mathematisch fundiert) aufzeigen zu können, wie auf diesem Weg am effektivsten die höchstmögliche Wohlfahrt aller erreichbar sei. Während aus dieser Auffassung in der allgemeinen Ökonomik eine überlegene Position abgeleitet und als »imperial science« diskutiert wurde, erstreckte sich das Vorgehen dazu aber nur auf eine inhaltliche Ausweitung in andere Sozialwissenschaften. Im Agrарbereich hingegen wurde diese Ausweitung auch institutionell umgesetzt. Im Ergebnis dieser Entwicklungen dominieren Agrарökonom:innen in allen relevanten

1 Zur Begriffsverwendung: Mit Agrарökonomik werden alle agrарökonomischen Theorien bezeichnet, mit Agrарökonomie der Gegenstandsbereich der Agrарökonomik – vgl. hier analog zu Ökonomik/Ökonomie in: Kliemt (2025, 3).

institutionellen Bereichen der Agraruniversitäten: Institutionsorganisationen, Professuren, Lehrbüchern und Gremien wie der Wissenschaftliche Beirat für Agrarpolitik. Vor allem im letzten, agrarpolitischen Bereich ist die Professuren-Dominanz der Agrarökonomik besonders auffällig, denn die Agrarpolitikprofessuren wurden mit Agrarökonom:innen besetzt.

Ausgehend von diesem Befund wird im nachstehenden Beitrag in einem ersten Schritt der empirische Befund zur Dominanz der Agrarökonomik vorgestellt und dabei mit der besonderen Ausprägung, dass einerseits die anderen agrarischen Sozialwissenschaften verdrängt wurden und andererseits wurde die Agrarpolitik übernommen. Durch letzteren Vorgang konnte sich so die vertretene Auffassung, die beste Agrarpolitik sei eine Agrarökonomik, nicht nur in der Denkweise, sondern auch institutionell verfestigen. In einem zweiten Schritt wird mit wissenschaftssoziologischem Fokus gefragt, warum es in den agraruniversitären Sozialwissenschaften zu der Dominanz der Agrarökonomik kommen konnte. In einem dritten Schritt wird das Grundverständnis zu dieser Entwicklung vorgestellt – hier beziehend auf die Positionierungen in der allgemeinen Ökonomik zu ihrem Verständnis einer »imperial science«. Dabei werden die konzeptionellen Grundvorstellungen dieser Ausrichtung dargelegt sowie außerdem der damit verbundene Überlegenheitsgestus, welcher sich im Agrarbereich in dem Anspruch zeigt, als Agrarökonomik die »wissenschaftliche« Agrarpolitik zu sein. In einem vierten Schritt werden die Folgen der einseitigen Dominanz der Agrarökonomik in den agrarischen Sozialwissenschaften entlang problematischer Entwicklungen im Zuge einer Wirtschaftsweise reflektiert, bei der auf Intensivproduktion zur Erlangung von Kostenführerschaft gesetzt wurde. Abschließend wird ausgeführt, welche Herausforderungen für die zukünftigen agrarischen Sozialwissenschaften bestehen, damit ein nicht-imperiales, neues systemisch-interdisziplinäres Herangehen an die aktuellen Probleme im Zuge der sozio-ökologischen Transformation gelingen kann.

Zum empirischen Befund: Die Dominanz der Agrarökonomik in den agraruniversitären Sozialwissenschaften und ihre Entstehung

Als 2001 im Zuge der BSE-Skandale der damalige Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Karl-Heinz Funke zurücktrat und auch Bundeskanzler Schröder ein »weg von den Agrarfabriken« (Deutscher Bundestag 2000, S. 13446) forderte, war die Diskussion um das »wie« der landwirtschaft-

lichen Produktion neu entfacht. In dieser Situation warnten Agrarprofessor:innen in einem Positionspapier u.a. vor »klein und öko« (Erklärung von Agrarökonom:innen 2001). Da bei der Analyse der Vertreter:innen, die diese politische Position unterschrieben hatten, die Dominanz der Agrarökonom:innen auffiel, war dies der Anlass für eine Institutionen- und Netzwerkanalyse, um diese Ausprägung hinterfragen zu können (Hirte 2019).

Fasst man die empirischen Ergebnisse dieser Analyse zusammen, lässt sich für die Zeit ab 1945 skizzieren: Nach dem Zweiten Weltkrieg waren an vier von den sechs (westdeutschen) Agraruniversitäten (Bonn, Göttingen, Hohenheim und Kiel) je zwei Professoren² vertreten: ein Professor für Agrarpolitik und ein Professor für landwirtschaftliche Betriebslehre. In Weihenstephan wurde die Professur für Agrarpolitik erst 1960 besetzt und in Gießen wurden mit der Professur für Agrarpolitik und Agrarbetriebslehre bis 1965 beide Gebiete vertreten (Hirte 2019, S. 818). In dieser Anfangszeit existierten also nur die Professuren Agrarpolitik und Landwirtschaftliche Betriebslehre. Die erste agrarökonomische Professur (über die Landwirtschaftliche Betriebslehre hinaus) wurde institutionell erst 1955 mit Berufung von Arthur Hanau auf die Professur »Landwirtschaftliche Marktlehre« in Göttingen realisiert (vgl. Hirte 2019, S. 844). Allerdings war dies keine völlige Neuausrichtung, denn schon vor 1933 gab es diese Professur, z.B. in Berlin, wo Karl Brandt das Institut für Landwirtschaftliche Marktlehre leitete und Arthur Hanau dort wissenschaftlicher Mitarbeiter war (vgl. ebd., S. 369).

Ab den 1970er Jahren kam es im Zuge der expansiven Wissenschaftsentwicklung auch zur Ausweitung der agraruniversitären Sozialwissenschaften und somit zu Differenzierungsprozessen. In deren Zuge entstand ein Fächerkanon, zu dem typischerweise gehörten: Agrarpolitik, Agrarökonomik, theoretische Landwirtschaftliche Betriebslehre, angewandte Landwirtschaftliche Betriebslehre, Landwirtschaftliche Marktlehre, Agribusiness (ab den 1970er Jahren), Ressourcen- bzw. Umweltökonomik (ab den 1990er Jahren), Haushalts- und Konsumökonomik und Agrarsoziologie. Zudem gab es Ausnahmen und Besonderheiten wie z.B. die (einzige) Professur für Agrarrecht (in Göttingen), die ebenfalls einzige Geschichtsprofessur in Kassel/Witzenhausen (bis 2015), die zeitweiligen Professuren Gender und Ernährung (z.B. in Hohenheim und Berlin) sowie Professuren für Kommunikation (Hohenheim) und

2 Im nachstehenden Beitrag wurde die Gender-Schreibweise eingehalten. Wurde sie im Einzelfall nicht genutzt, geschah dies bewusst und bedeutet, dass in der jeweils thematisierten Kohorte ausnahmslos nur Männer vertreten sind bzw. waren.

Beratung (Gießen). Ebenso waren auch Fächerkombinationen anzutreffen wie z.B. die Professuren für Agrarpolitik und Marktforschung (in Gießen) oder Welternährungswirtschaft und rurale Entwicklung (in Göttingen).

Zu den sechs bereits bestehenden westdeutschen Standorten kamen später hinzu: Kassel/Witzenhausen aufgrund von Neugründung in den 1970er Jahren sowie nach dem Mauerfall Berlin, Halle und Rostock. In Berlin und Halle wurden ähnliche Professuren etabliert, wie sie 1990 an den Standorten der alten Bundesländer bestanden, während in Rostock mit nur geringer Ausstattung nur eine Professur eingerichtet wurde (Landwirtschaftliche Betriebslehre und Management). In Kassel/Witzenhausen mit der Besonderheit der spezialisierten Ausrichtung auf ökologischen Landbau wich die Ausrichtung der agrarischen Sozialwissenschaften von den anderen Standorten ab. Denn dort begann man in den 1970er Jahren zwar ebenfalls mit Professuren in den Bereichen landwirtschaftliche Betriebslehre und Agrarökonomik sowie Agrarpolitik und Agrarmarktlehre, aber zusätzlich wurden die Professuren für Agrarpädagogik, Agrarberatung, Ernährungskultur sowie Raumplanung eingerichtet. Hinzu kam noch eine Professur für Agrargeschichte, so dass in Kassel-Witzenhausen nichtökonomische Professuren einen höheren Anteil hatten als die ökonomischen.

Auf der Höhe dieser Entwicklungen (bis ca. 2005) befanden sich an den agraruniversitären Standorten im Bereich Sozialwissenschaften (ausgenommen Rostock) durchschnittlich acht Professuren (vgl. ebd., S. 839). Mit Stand 2012 existierten in den agraruniversitären Sozialwissenschaften: Im Bereich Agrarökonomik 45 Professuren und im Bereich Agrarsoziologie zwei Professuren, nämlich in Göttingen und Kassel eine gemeinsame Tandemprofessur für Agrarsoziologie, in Hohenheim die Professur für Agrarsoziologie (bis 2010, danach unbesetzt und ab 2013 wiederbesetzt als Professur für Ländliche Soziologie). Hinzu kamen weitere vier Professuren im Bereich Sozialwissenschaften: In Berlin die Professur für Gender und Globalisierung, in Gießen die Professur für Projekt- und Regionalplanung, in Hohenheim die Professur für Gender und Ernährung (bis 2013) und in Kassel die Professur für Agrargeschichte (bis 2015).

Neben der Dominanz der Agrarökonomik mit 45 Professuren kommt hier hinzu, dass auch alle zwölf Professuren für Agrarpolitik von Agrarökonom:innen besetzt waren bzw. sind (ab 2009 bis 2017 durchgängig), so dass es im Bereich agraruniversitäre Sozialwissenschaften mit Stand 2012 insgesamt 56 Agrarökonom:innen gab und neben diesen nur sechs nicht agrarökonomische Professor:innen (ebd., S. 64):

Tabelle 1: Verteilung der Professuren in den agraruniversitären Sozialwissenschaften nach Standorten und Fachgebieten in Deutschland (Stand: 2012)

Universitätsstandorte	Agrar-politik	Agrar-ökonomik	Agrar-soziologie	sons-tige
Berlin	2	8***	-	1
Bonn	1	5	-	-
Gießen**	2	3	-	1
Göttingen	1	7	½*	-
Halle	1	6	-	-
Hohenheim	1	4	1*	1
Kassel	1	3	½*	1
Kiel	1	4	-	-
Weihenstephan/TU München	1	4****	-	-
Rostock	-	1	-	-
ges. (= 62)	11	45	2	4

Quelle: Hirte 2019, S. 64; Stand 2012. Legende: * Juniorprofessuren, in Hohenheim ab Dezember 2012, in Kassel/Göttingen als sogenannte »Tandemprofessur«, daher jeweils mit »1/2« ausgewiesen und ab 2012 unbesetzt; ** ohne dem Institut für Haushalts- und Verbrauchsforschung; *** einschließlich 1ne Professur für Gartenbauökonomik; **** einschließlich 1ne Professur für Gartenbauökonomik, ohne die 1ne Professur für Forstwirtschaft.

Während die Dominanz der Agrarökonomik bei der hier nachskizzierten Entwicklung in den meisten Fällen erreicht wurde, indem neu eingerichtete Professuren entsprechend ausgerichtet wurden und die Einrichtung weiterer sozialwissenschaftlicher Professuren nicht erfolgte, war dies bei den Professuren für Agrarpolitik anders: Hier wurden die Professuren für Agrarpolitik mit Agrarökonom:innen besetzt. Im Ergebnis dieser Entwicklung waren 2009 bis 2017 alle Agrarpolitikprofessor:innen Agrarökonom:innen (bis 2009 existierte eine Ausnahme in Kassel/Witzenhausen, Prof. Poppinga, seit 2017 gibt es eine in Berlin, Prof. Feindt). Die Besetzung dieser Agrarpolitikprofessuren durch Agrarökonom:innen erfolgte sukzessive; dabei sind keine Ausrichtungsgrenzen erkennbar. So konnte jemand, der an der Professur für Marktlehre (Beispiel Arthur Hanau) promovierte, später eine Professur für Agrarpolitik

(Günther Schmitt) übernehmen, in einem anderen Fall eine Professur für Agrarpolitik und Agrarökonomik (Ulrich Koester) oder eine Professur für Agrarmarketing (Peter M. Schmitz) usw. Auch wenn man an der Professur für landwirtschaftliche Betriebslehre (Beispiel Günther Weinschenck) promovierte, konnte man Professor für Agrarpolitik werden (Gerhard Schiefer, Wilhelm Henrichsmeyer u.a.) (vgl. ebd., S. 855f.). Das Kongruenzphänomen Agrarökonomik gleich Agrarpolitik betrifft zudem nicht nur die Besetzung der Professuren für Agrarpolitik, sondern ebenso auch die Institutsbenennungen und -ausrichtungen, die Lehrbücher – so heißt das einzige (!) Lehrbuch »Agrarpolitik. Band 1: Agrarökonomische Grundlagen« (Henrichsmeyer und Witzke 1991) – sowie Institutionen: Bis 2001 waren z.B. im Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik bis auf eine Ausnahme nur Agrarökonom*innen vertreten.

Gründe für die Dominanz der Agrarökonomik in den agraruniversitären Sozialwissenschaften

Fragt man aus wissenschaftssoziologischer Perspektive nach den Gründen für die oben aufgezeigten Entwicklungen, sind mehrere Momente zu nennen:

Zum Ersten besteht die Frage, wie es überhaupt zur Dominanz der Agrarökonomik kommen konnte, wenn doch zu Beginn der Entwicklung an allen Standorten Professuren für Agrarpolitik bestanden und (ausgenommen die Betriebslehre) keine der Agrarökonomik. Dahinter steht die Besonderheit, dass die Professoren für Agrarpolitik, die nach 1945 lehrten, fast alle auch schon vor 1945 diese Professur inne hatten, d.h., die Verbleibsrate der nach 1945 weiter lehrenden Professoren ist in den agrarischen Sozialwissenschaften mit ca. 80 % auffallend hoch (Hirte 2019, S. 583). Zum Vergleich: In den allgemeinen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften lag die Verbleibsrate bei 47 % (vgl. Janssen 2000, S. 159). Damit einher geht das nach 1945 weiter präsente Denken, bei dem, wie schon vor 1945 vertreten, Agrarpolitik als die entscheidende Wissenschaftsdisziplin des (nationalen) »Sein Sollens« verstanden wurde, welcher agrarökonomische Fragen untergeordnet sind. Auch nach 1945 wurde anfänglich diese Position eingenommen: Die Agrarpolitik wurde nun als »Normwissenschaft« aufgefasst, der die Agrarökonomik als »Seinswissenschaft« untergeordnet ist (vgl. Abel 1951, S. 37). Ein Neubeginn der Ökonomik, wie er für die allgemeine Ökonomik als Übernahme der angelsächsischen Wissenschaftstradition konstatiert wurde (vgl. Janssen 2000, S. 159), erfolgte im Agrarbereich daher erst mit der Ablösung der Verbleibsgeneration ab

den 1960er Jahren. Resultat dieser Übernahme war dann die Auflösung der Anfang der 1950er Jahre vertretenen dualen Auffassung: Die Agrarökonomik wurde nun als modellierungs- und damit konzeptualisierungsfähige »Seins-Wissenschaft« aufgefasst, die somit auch die »wissenschaftliche« Agrarpolitik ist.

Ein zweiter Grund für die entstandene Dominanz der Agrarökonomik in den agraruniversitären Sozialwissenschaften lag darin, dass die Sozialwissenschaften relativ separiert an den agrarischen Universitäten bestanden und ein kleiner Bereich waren. Nach den ersten Ausweitungen ab den 1960er Jahren, die vor allem die Etablierung agrarökonomischer Professuren betrafen, hatten diese seither die Mehrheit bei der Frage nach der Ausrichtung von Professuren.

Zum Dritten bestand in der relativ kleinen Kohorte an Professor:innen gleichzeitig eine ausgeprägte Schulendominanz – im Bereich Agrarpolitik über Arthur Hanau – Ulrich Koester, im Bereich landwirtschaftliche Betriebslehre über Emil Wörmann – Günther Weinschenck. Damit einher ging ein hoher Anteil an Hausberufungen, insbesondere in der Generation ab den 1970er Jahren (54 %), und als diese zunehmend in die Kritik gerieten, wurde Kontinuität erzeugt, indem für die »Schüler:innen« Auslandsaufenthalte organisiert wurden, nach denen sie erfolgreich zurückkehrten. Berufungen von außerhalb (auch aus der Allgemeinökonomik) fanden hingegen kaum statt (vgl. Hirte 2019, S. 866). Die ausgeprägte Schulendominanz wurde von den Dazugehörigen auch mit entsprechendem Stolz artikuliert, wenn es z.B. heißt: »So wie der 1. FC Bayern zwar nicht jedes Jahr, aber fast jedes Jahr Deutscher Meister wird, so haben Sie in den letzten Jahren zwar nicht jeden, aber fast jeden Lehrstuhl der Agrarökonomik mit ihren Schülern besetzt.« (Henning 2004, S. 235)

Viertens erfolgte über diese Schulendominanz die gezielte Etablierung einer dezidiert ökonomischen Ausrichtung, wie sie in der allgemeinen Ökonomik vertreten wurde, insbesondere mit der Forderung ab den 1980er Jahren, dass zukünftige Professoren in diesem Bereich möglichst neben Agrarwissenschaften auch allgemeine Ökonomik studiert haben sollten (vgl. Hirte 2019, S. 865). Spätestens hier wird auch der Kontext zu den Entwicklungen im Bereich der allgemeinen Ökonomik erkennbar im Prozess der Herausbildung des Verständnisses, Politik und Ökonomik als kongruent anzusehen, was im Bereich der agraruniversitären Sozialwissenschaften institutionell entsprechend auch umgesetzt wurde. Auf welche Ausrichtung hier insistiert wurde, wird nachstehend problematisiert.

Konzeptionelle Grundvorstellung und Überlegenheitsgestus einer »imperial science«

Die Herausbildung der konzeptionellen Grundvorstellung, die mit Bezug auf die oben aufgezeigten Vorgänge interessiert, wurde (und wird) in der allgemeinen Ökonomik als Anspruch formuliert, eine »imperial science« (vgl. Stigler 1984; Lazear 2000) zu sein. Dieser Anspruch gründet sich auf das Verständnis, eine »echte« (»genuine«) (ebd., S. 99) Wissenschaft zu sein »like the physical science« (ebd.), denn wie die Naturwissenschaften verfüge die Ökonomik über eine entsprechende überprüfende Methodik, indem das Verhalten der Akteur:innen modelliert wird (ebd.). Die an den Akteur:innen ausgerichtete »Mikrofundierung« (Fine 2000, S. 10) in der Ökonomik erfolgte schon in den 1870er Jahren im Zuge der so genannten marginalen Revolution und verbindet sich mit dem Verständnis, ökonomische Vorgänge als marktwirtschaftliche zu fassen (Trennung von Markt und Staat). Dem wiederum liegt die Auffassung zugrunde, dass Märkte sich selbst regulieren könnten, indem über den Preismechanismus entschieden wird, wer sich über Angebot und Nachfrage am Markt durchsetzt, was wiederum durch nutzenmaximierende Akteur:innen entschieden wird (Effizienzausrichtung). Dieses Verständnis setzte sich nach einer ordoliberalen bzw. keynesianisch geprägten Phase ab den 1980er als wiedererstartete neoklassische Ökonomik durch. Politiker:innen wie Margaret Thatcher und Ronald Reagan setzten dann dieses Verständnis als neoliberale Politik ab den 1980er Jahren politisch um (vgl. Berend 2007, S. 24).

Ebenso in den 1980er Jahren begann in der allgemeinen Ökonomik die Ausweitung des Gegenstandsbereiches, indem die Auffassung vom rationalen Handeln der Akteur:innen erweitert wurde zur Idee des imperfekten Handelns, weil dieses durch asymmetrische Informationen, Transaktionskosten usw. beeinträchtigt sei (vgl. Fine 2000, S. 13). Ökonomen wie Gary Becker analysierten nun Akteur:innen bezüglich Fragen zur Familiengründung, zu Bildung, Kriminalität, Suchtverhalten usw. Im Zuge dieser Entwicklungen wurde von führenden Ökonomen wie George J. Stigler die Auffassung von der Ökonomik als »imperial science« entwickelt (Lazear 2000, S. 104) – mit »führend« sind aus wissenschaftssoziologischer Perspektive Ökonom:innen adressiert, welche die Richtungsentwicklung der Ökonomik mit ihren Arbeiten und Auffassungen dominierten – erkennbar z.B. daran, dass diese entsprechend honoriert werden, in der Ökonomik insbesondere durch den »Preis in Wirtschaftswissenschaften in Erinnerung an Alfred Nobel«, den

auch George J. Stigler, der renommierteste Vordenker einer Ökonomik als »imperial science«, 1982 erhielt. Dieser Preis wird kritisiert, da er nicht zu den von Alfred Nobel gewollten gehört, sondern 1968 nachträglich etabliert wurde (Nobel Prize Organisation 2024), was als Strategie der (Selbst-)Honorierung gewertet wird. Die Analyse der Preisvergabe bestätigt diese Kritik: Die Kohorte der Preisträger:innen weist eine hohe Selbstreproduktionsrate auf, neben 376 Männern sind nur 5 Frauen vertreten und die meisten Preisträger:innen kommen aus den USA und Großbritannien. Auch institutionell ist die amerikanische Dominanz erkennbar: Harvard, Chicago und das MIT sind von insgesamt 61 vertretenen Universitäten die drei führenden (vgl. Tol 2022, 681ff.). Auch wenn die Kernauffassungen der angelsächsisch geprägten Mainstreamökonomik im Zuge von Finanzkrise, Corona-Pandemie und ökologischer Problem mehr und mehr infrage gestellt werden (insb. zur individuellen Ausrichtung eines Maximierungsstrebens, zur Trennung von Markt und Staat, zu fehlenden ökologischen Folgekosten usw.), hat sich das oben skizzierte Grundverständnis von der Überlegenheit einer »positiven« Wissenschaft in der Ökonomik verfestigt, so dass z. B. noch 2021 Jesús Crespo Cuaresma, Professor für Volkswirtschaftslehre und Institutsvorstand an der Wirtschaftsuniversität Wien, in einem Vortrag formulierte, die Ökonomik könne als die »Physik der Sozialwissenschaften« (Cuaresma 2021; 28 min:38 sec) verstanden werden, denn sie sei eine positive (und keine normative) Wissenschaft und dies erlaube daher auch seitens der Ökonomik das »imperiale Vorgehen in den Sozialwissenschaften« (ebd., 10 min:01 sec).

Aus wissenschaftssoziologischer Perspektive fällt an der vertretenen Position einer »imperial science« auf, dass mit dieser ein deutlich erkennbarer Gestus der Überlegenheit einhergeht. Allgemein speist sich ein »Überlegenheitsgestus« (Zimmermann 2022, S. 5), wie es vom Präsidenten der Studienstiftung des Deutschen Volkes heißt, aus der Gewissheit der jeweils dominierenden Wissenschaft, zu bestehenden Problemen eine eindeutige Antwort zu haben. In der Ökonomik wird diese Eindeutigkeit als Befähigung verstanden, exakte, widerspruchsfreie Theorien aufzustellen und diese als formal widerlegbare dann zu testen (Lazear 2000, S. 99). Insbesondere die letztere Auffassung hat eine Jahrzehnte währende Debatte und Kritik ausgelöst, weil statt empirischem Überprüfen oft nur ein »Testen« mittels mathematischer Modellierung erfolgt und so eine modellierende Expertenkultur fernab der Realität entsteht (vgl. Walt 1999; Brown et al. 2000). Mit diesem Verständnis wird zudem der Überlegenheitsgestus zusätzlich gespeist, weil Modellierende eine Missachtung nicht formalisierten Vorgehens entwickeln (Niou und Ordeshook 2000,

S. 73). Auf den Punkt gebracht wurde dies von dem Ökonomen Robert Lukas mit: »Economic theory is mathematical analysis. Everything else is just pictures and talk.« (hier in: Mirowski 2012, S. 159) Mit solch Wiederentdeckungen wie die der begrenzten Informiertheit haben Ökonomen zudem bei ihrer Ausbreitung in andere sozialwissenschaftliche Themen hinein nun den dortigen Wissenschaftler:innen Wissen vermittelt, welches für diese selbstverständlich ist, was zusätzlich eine »außergewöhnliche Kombination aus Arroganz und Unschuld« (Heilbroner und Milberg 1996, S. 6) hervorbringt.

Neben dem methodisch indizierten Überlegenheitsgestus ist dieser zudem auch normativ geprägt mit der Behauptung, Ökonom:innen ginge es um die größtmögliche Wohlfahrt aller, bis hin zur »moralischen« Überlegenheit. Dies ist keine hier vorgenommene ironische Überhöhung, sondern eine auch von den Agrarökonomen selbst vertretene Position, die z.B. im Titel des Aufsatzes »Agrarpolitik und der Pfad der Tugend« (Grosskopf 2001, S. 498) angezeigt wird – mit Pfad der Tugend ist dort der »Effizienzpfad« gemeint. Dieser Gestus mündete ebenso wie der methodisch indizierte in die Postulierung wissenschaftlicher Überlegenheit. Wegweisend dafür war in der deutschen Agrarökonomik der frühe Aufsatz »Glanz und Elend der wissenschaftlichen Agrarpolitik« (Niehaus 1962, S. 1). Zu diesem wurde noch 20 Jahre später die dort vertretene zentrale Auffassung selbstbewusst und zusammenfassend wiedergegeben: Der »Glanz« der wissenschaftlichen Agrarpolitik bestehe darin, »recht zu haben und den für alle – auch für die Landwirtschaft – günstigsten Weg aufzuzeigen«, und das »Elend« bestehe darin, »dass dieser Weg bei den praktischen Agrarpolitikern häufig keine Mehrheit findet und deshalb abgelehnt wird« (Stamer 1983, S. 334).

Dass in den agrarischen Sozialwissenschaften die Auseinandersetzungen insbesondere entlang des Dualismus wissenschaftliche versus praktische Agrarpolitik verliefen, entspricht dem selbst postulierten Anspruch der Ökonom:innen, für nicht ökonomische Bereiche die besseren Antworten zu haben, und dies betrifft insbesondere den Politikbereich. Von Georg J. Stigler, dem frühen Verfechter der Auffassung, die Ökonomik sei berechtigt, eine »imperial science« zu sein, hieß es dazu, dass Ökonom:innen im Politikbereich die Rolle von Ärzten einnehmen werden, die Behandlungsfehler (»malpractice« – Stigler 1984, S. 305S) kritisieren. Diese Positionierung lässt sich im Agrarbereich deutlich erkennen. So heißt es z.B. von dem Agrarökonom Ulrich Koester in seiner Kritik an der praktischen Agrarpolitik: »Der Patient EU-Agrarpolitik ist schwer krank, aber nicht, weil der Patient eine schlechte Gesundheit hat, sondern weil ihm andauernd und mit zunehmender Dosierung die falschen

Medikamente verabreicht werden« (Koester 2002, S. 139). Dabei speiste sich die vehemente Kritik der Agrarökonom:innen an der so genannten praktischen Agrarpolitik ebenso aus der Tatsache, dass gerade der Agrarbereich nicht nach den Idealvorstellungen sich selbst regulierender Märkte aufgestellt war. Dementsprechend harsch waren die Kritiken, angezeigt durch solch Beiträge wie »Die hausgemachte Krise in der Agrarpolitik« (Koester 1985), »Wege und Irrwege der Agrarpolitik« (Koester 1987), »Diagnose hoffnungslos« (Koester 2002) usw. Welche konfliktbehafteten Beziehungen mit solch Positionierung entstehen und warum bei diesen trotzdem auch Konsense zwischen wissenschaftlicher und praktischer Agrarpolitik feststellbar sind – z.B. zur Frage der Notwendigkeit, sich auf Weltmärkten zu behaupten – ist eine eigene Untersuchung wert und kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Stattdessen soll hier abschließend kurz auf die Folgen der aufgezeigten Entwicklung hinsichtlich zukünftiger Herausforderungen in deren wissenschaftsseitiger und konzeptioneller Verschränkung eingegangen werden.

Folgen der agrarökonomischen Dominanz

Wissenschaftsseitig bestehen zu den oben aufgezeigten institutionellen Entwicklungen insofern zeitliche Divergenzen, als dass die vollständige Besetzung aller Agrarpolitikprofessuren erst ab 2009 gelang, als Prof. Poppinga am Standort Kassel/Witzenhausen emeritiert wurde, und diese dann bis 2017 anhielt. Bezüglich des Wissenschaftlichen Beirats hingegen wurde die Dominanz der Agrarökonomik schon 2002 in Folge der BSE-Krise beendet, als die neue Agrarministerin die fachliche Ausweitung des Beirats verlangte sowie die Kürzung der Amtszeit der Beiratsmitglieder. Denn vor 2002 waren nur Agrarökonom:innen im Beirat vertreten und dies mit einer hohen Verweildauer: durchschnittlich ca. 13 Jahre und in Einzelfällen mit bis zu 30 Jahren (vgl. Hirte 2019, S. 69). Während also die Beendigung der Dominanz im Beirat politisch herbeigeführt wurde, hielt sie bezüglich der Professuren bis 2017 an, als mit Prof. Feindt die erste Berufung eines Politikwissenschaftlers in Berlin erfolgte, der nicht aus den Reihen der eigenen Schule kam. Änderungsdynamiken innerhalb der eigenen Community sind zwar langwieriger, werden aber ebenso durch Prozesse ausgelöst, bei denen es um kritische Auseinandersetzung geht wie z.B. zur Auffassung sich angeblich selbst regulierender Märkte. Beispiel hierfür ist die Entstehung der Institutionenökonomik, welche sich

im Agrarbereich insbesondere am Standort Berlin schon ab Mitte der 1990er Jahre etablierte (vgl. ebd., S. 88).

Konzeptionell hat sich über Jahrzehnte ein Denken etabliert, bei dem sich bezüglich zentraler Auffassungen an die der Allgmeinökonomik angelehnt wurde. Da dies unter Abstrahierung der Besonderheiten des agrarischen Wirtschaftens als bodengebunden erfolgte, führte die Strategie der Kostenführerschaft, wie sie auch in der Industrie angestrebt wurde, zu entsprechenden Resultaten: Wenn über Größenvorteile erreicht werden soll, sich auf Märkten durchzusetzen (vgl. Porter 2014, 33ff.), sind beständig wachsende Erzeugerbetriebe die Folge. Eine Strategie ist dieser Prozess insofern, als dass für das Erreichen von Kostenführerschaft ein entsprechendes ökonomisches Streben notwendig ist, was daher entsprechend strategisch umgesetzt werden muss. Denn gerade für den Agrarbereich wurde nachgewiesen, dass das ständige Drängen des Einzelnen auf Gewinnmaximierung, wie in der neoklassischen Theorie behauptet, keine Selbstverständlichkeit ist: Wenn Landwirt:innen als Bewirtschafter:innen ihres eigenen Familienbetriebes nicht durch entsprechende Bedingungen und eingebaute Strukturlogiken gezwungen sind, zu wachsen, richten sich diese an ihrem Bedarf aus und nicht an einer ständigen Gewinnmaximierung und Produktionsausweitung (vgl. Tschajanow 1987). Im Agrarbereich wurde dieser Zwang bis zur Agrarreform 1992 über das Niveau der bis dahin in der EU festgelegten EU-Preise auf die Landwirtschaftsbetriebe ausgeübt. Der Preis wurde so hoch gesetzt, dass wachstumswillige Betriebe expandierten, aber so niedrig, dass nicht wachstumsfähige aufgaben (vgl. Weinschenck und Meinhold 1969, S. 80). Nach der EU-Agrarreform 1992, als die EU-Preispolitik beendet und Direktzahlungen eingeführt wurden, erfolgt seitdem der Zwang zum Wachsen und Weichen vor allem über diese, weil sie flächengebunden gezahlt werden, so dass das Prinzip gilt: Wer hat, dem wird gegeben. D.h., mit diesen Subventionen erhalten große Betriebe trotz ihrer Größenvorteile die gleiche Höhe an Subventionen pro Hektar wie die kleinen Betriebe. So, wie die damalige EU-Preispolitik von führenden Agrarökonomen vertreten wurde, ist auch die Einführung der Direktzahlungen von Agrarökonomen konzipiert worden (Koester und Tangermann 1976, S. 254). Eine Unzufriedenheit mit der EU-Agrarpolitik gründete sich also nicht auf völlig divergierende Ansichten, wie die oben zitierten Kritiken suggerieren, sondern darauf, dass aus Sicht der dominierenden Agrarökonom:innen der Prozess nicht schnell genug verläuft.

Aber die Strategie der Erlangung von Kostenführerschaft durch Größenvorteile stieß zunehmend an Grenzen, und auch dies ist konzeptionell

bedingt. Denn nach der neoklassischen Auffassung wird ein »rationales« Verhalten mikrofundiert nur privatwirtschaftlich bemessen, während für Folgekosten nur ein »Marktversagen« konstatiert werden kann. Gerade die mit einer intensiven Produktion einhergehenden ökologischen Probleme führten daher wissenschaftsseitig zu neuen Entwicklungen, indem Umweltfragen zunehmend auch in der Agrarökonomik aufgegriffen wurden. Als besonders problematisch erwies sich im Agrarbereich die Strategie der Kostenführerschaft in den Bereichen, in denen relativ bodenungebunden produziert werden kann – in der Tierproduktion. Hier wurde die Strategie der Stückkostensenkung durch Massenproduktion besonders intensiv verfolgt. Dies hatte vor allem für die erzeugenden Betriebe gravierende Folgen. Insbesondere die Betriebe mit Schweinehaltung mussten ab 2010 verstärkt aufgeben. Deren Zahl verringerte sich bis 2020 um 47 % (!). (vgl. Statistisches Bundesamt 2021, S. 5). Folge dieser Entwicklung ist, dass mittlerweile 79 % der Schweine in Deutschland in Betrieben mit über 1.000 Schweinen/Betrieb gehalten werden, davon 97,7 % auf Voll- oder Teilspaltenböden (vgl. Statistisches Bundesamt 2020, S. 90). Die einseitige Ausrichtung auf eine Ökonomie der Größenvorteile führte so vor allem im Bereich der Tierproduktion mittlerweile mit all ihren Folgen (Tiergesundheit, Gülleproblematik, Futtermittelimporte, Sozialdumping, Seuchen usw.) zu zunehmend kritischen Auseinandersetzungen innerhalb und außerhalb der Agrarökonomik – siehe hier z.B. das Gutachten der Zukunftskommission (vgl. Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung 2023). Selbst vom Wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik wurde die einseitige Strategie der Kostenführerschaft mittlerweile kritisiert (vgl. WBAE 2015, S. 190). Aufgrund der gegebenen pfadabhängigen Entwicklung bei gleichzeitiger Zunahme systemischer Risiken und klimabedingter Herausforderungen ist daher zu erwarten, dass auch konzeptionell weiterhin Neuentwicklungen sowie ein sukzessives Umdenken erfolgen.

Die Zukunft der agraruniversitären Sozialwissenschaften als interdisziplinäre Herausforderung

Wissenschaftstheoretisch wurde im Nachgang der thematischen Ausweitung des Gegenstandsbereiches der Allgemeinökonomik das Verständnis einer »imperial science« als besondere Form einer »interdisciplinary relation« diskutiert (Mäki et al. 2018, S. 1). Neutral verstanden als interdisziplinäre Beziehung könne bzw. solle daher auch bei einem »externally driven imperialism« (ebd., S. 4)

gefragt werden, ob es der expansionistischen Disziplin auf diese Weise gelingt, Phänomene im Bereich einer anderen Disziplin besser zu erklären. Wie am Beispiel der agraruniversitären Sozialwissenschaften aufgezeigt, führte dort die Expansion der Agrarökonomik bei gleichzeitiger Übernahme der Wissenschaftsdisziplin Agrarpolitik zu einem problematischen Reduktionismus, der sich an der zeitweiligen Unterthematisierung vor allem struktureller, ökologischer, sozialer und politischer Themenfelder festmachen lässt. Gleichzeitig waren Expansion und Übernahme verbunden mit dem Anspruch einer überlegeneren, weil »rationalen« Wissenschaft, d.h., die Agrarökonomik »presents itself hegemonically as being in possession of superior theories and methods, thereby excluding rival theories and approaches from consideration« (Downes 2012, S. 234).

Auch wenn diesem Anspruch schon seit längerem zunehmend die Überzeugung gewichen ist, dass der Bereich Landwirtschaft nicht unter einer vorrangig agrarökonomischen Prämisse, wie sie insbesondere ab den 1960er Jahren in Anlehnung an die neoklassische Ökonomik vertreten wurde, erforscht werden kann und sollte, wird aufgrund der Vorgänge und durch die manifestierten Resultate der entstandenen pfadabhängige Entwicklung sowohl wissenschaftsseitig als auch problemfokussiert ein problematisches Erbe angetreten. Wissenschaftsseitig besteht die Herausforderung darin, in den agraruniversitären Sozialwissenschaften eine interdisziplinäre Zusammenarbeit zu realisieren, bei der – wie auch vom Wissenschaftsrat in seinem Gutachten zu den Perspektiven der Agrar- und Ernährungswissenschaften Deutschlands gefordert – die Dominanz der technisch-ökonomischen Fachdisziplinen überwunden wird (vgl. Wissenschaftsrat 2023, S. 24). Mit problembezogenem Fokus besteht die Herausforderung zusätzlich darin, eine zukünftige interdisziplinäre Zusammenarbeit im Bereich der agraruniversitären Sozialwissenschaften so zu gestalten, dass dabei ein systemisches und vernetztes Herangehen verstärkt wird (vgl. ebd., S. 43). Dies ist nicht nur notwendig, um so einer wie schon in den 1980er Jahren seitens der Agrarsoziologie kritisierten Degradierung zur »Hilfswissenschaft von Agrarökonomik« (Bodenstedt 1975, S. 143) zu entgehen und um einer neuerlichen disziplinären Versäulung entgegenzuwirken (vgl. Wissenschaftsrat 2023, S. 23), sondern insbesondere deshalb, um so den aktuellen Herausforderungen im Zuge der notwendigen sozial-ökologischen Transformation begegnen zu können.

Literaturverzeichnis

- Abel, Wilhelm. 1951. Agrarpolitik. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Berend, Ivan T. 2007. Markt und Wirtschaft. Ökonomische Ordnungen und wirtschaftliche Entwicklung in Europa seit dem 18. Jahrhundert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Bodenstedt, Andreas. 1975. Zukünftige Forschungsaufgaben im Bereich der Sozialwissenschaften. In *Forschung und Ausbildung im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues*, Hg. Hartmut Albrecht und Günther Schmitt, 137-147. München/Bern/Wien: BLV Verlagsgesellschaft.
- Brown, Michael E., Owen Coté Jr., Sean M. Lynn-Jones und Steven E. Miller (Hg.). 2000. *Rational Choice and Security Studies*. Cambridge: MIT Press.
- Cuaresma, Jesús C. 2021. Wissenschaft und Pseudowissenschaft in der Volkswirtschaftslehre. Vortrag vom 19.05.2021. <https://www.youtube.com/watch?v=wAkEvrwjhVM> (Zugegriffen: 12. Mai 2025).
- Downes, Stephen M. 2012. Scientific imperialism and explanatory appeals to evolution in the social science. In *Philosophy of Economics. Handbook of the Philosophy of Science*. Band 13, Hg. Uskali Mäki, 224-236. Oxford/Amsterdam: Elsevier.
- Erklärung von Agrarökonomien. 2001. Professoren mahnen zur Vernunft in der Agrarpolitik. Verbreitung der Erklärung von 42 Professoren der Agrarökonomie an deutschen Universitäten durch die Pressestelle der Universität Göttingen (Nr.18/2001) für Prof. Dr. Stefan Tangermann, Institut für Agrarökonomie der Universität Göttingen. https://www.uni-goettingen.de/en/891.html?archive=true&archive_id=56&archive_source=presse (Zugegriffen: 06. Juni 2025).
- Fine, Ben. 2000. Economics Imperialism and Intellectual Progress: The Present as History of Economic Thought? *History of Economics Review* 32:10-35.
- Grosskopf, Werner. 2001. Agrarpolitik und der Pfad der Tugend. *Agrarwirtschaft*:498-504.
- Heilbroner, Robert L., und William S. Milberg. 1996. *The Crisis of Vision in Modern Economic Thought*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Henning, Christian H.C.A. 2004. Grußwort des Direktors des Instituts für Agrarökonomik. In *Vorträge zur Hochschultagung 2004 und zur Verabschiedung von Prof. Dr. Dr. hc U. Koester*, Hg. Universität Kiel, 231-236. Kiel: Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Universität Kiel.

- Henrichsmeyer, Wilhelm, und Heinz Peter Witzke. 1991. Agrarpolitik. Band 1: Agrarökonomische Grundlagen. Ulmer Verlag Stuttgart.
- Hirte, Katrin. 2019. Die deutsche Agrarpolitik und Agrarökonomik. Entstehung und Wandel zweier ambivalenter Disziplinen. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Janssen, Hauke. 2000. Nationalökonomie und Nationalsozialismus. Marburg: Metropolis Verlag.
- Kliemt, Hartmut. 2025. Ökonomie und Ökonomik in wissenschaftstheoretischer Perspektive. In *Genealogien der Wirtschaftsphilosophie*, Beitrag-Nr. 29, Hg. Thomas S. Hoffmann und Klaus Honrath, 1-19. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Koester, Ulrich. 1985. Die hausgemachte Krise in der Agrarpolitik. *Wirtschaftsdienst*:337-345.
- Koester, Ulrich. 1987. Wege und Irrwege der Agrarpolitik. *Wirtschaftsdienst*:222-226.
- Koester, Ulrich. 2002. Diagnose: Hoffnungslos. *Spiegel-Spezial*:137-141.
- Koester, Ulrich, und Stefan Tangermann. 1976. Alternativen der Agrarpolitik. Eine Kosten-Nutzen-Analyse im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag GmbH.
- Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung. 2023. Statement des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung, 22. August 2023. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Tiere/Nutztiere/230822-beschluss-kompetenznetzwerk.html (Zugegriffen: 12. Mai 2025).
- Lazear, Edward. 2000. Ökonomischer Imperialismus. *Quarterly Journal of Economics* 115:99-146.
- Mäki, Uskali, Adrian Walsh und Manuela F. Pinto. 2018. Introduction: Core issues in scientific imperialism. In *Scientific Imperialism. Exploring the Boundaries of Interdisciplinarity*, Hg. Uskali Mäki, Adrian Walsh und Manuela F. Pinto, 1-10. London/New York: Routledge.
- Mirowski, Philip. 2012. The Unreasonable Efficacy of Mathematics in Modern Economics. In *Philosophy of Economics. Handbook of the Philosophy of Science*. Band 13, Hg. Uskali Mäki, 159-197. Oxford/Amsterdam: Elsevier.
- Niehaus, Heinrich. 1962. Glanz und Elend der wissenschaftlichen Agrarpolitik. *Agrarwirtschaft*:1-7.
- Niou, Emerson M., und Peter D. Ordeshook. 2000. Return of the Luddites? In *Rational Choice and Security Studies*. In *Rational Choice and Security*

- Studies, Hg. Michael E. Brown, Owen Coté Jr., Sean M. Lynn-Jones und Steven E. Miller, 73-85. Cambridge: MIT Press.
- Nobel Prize Organisation. 2024. Prize in Economic Sciences. <https://www.nobelprize.org/economic-sciences/> (Zugegriffen: 5. März 2025).
- Porter, Michael E. 2014. Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Stamer, Hans. 1983. Bemerkungen über das Wirken von Hans-Heinrich Herlemann. *Agrarwirtschaft*:334-336.
- Statistisches Bundesamt. 2020. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Stallhaltung, Weidehaltung, Landwirtschaftszählung, Hg. Statistisches Bundesamt (Destatis).
- Statistisches Bundesamt. 2021. Tierhaltung: Dominierende Haltungsformen gewinnen weiter an Bedeutung. Pressemitteilung Nr. N 051 vom 04.08.2021. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/08/PD21_No51_41.html (Zugegriffen: 20. Januar 2024).
- Stigler, George J. 1984. Economics: The Imperial Science? *The Scandinavian Journal of Economics* 86:301-313.
- Tol, Richard S. J. 2022. Rise of the Kniesians: the professor-student network of Nobel laureates in economics. *European Journal of the History of Economic Thought* 29:680-703.
- Tschajanow, Alexander. 1987. *Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Walt, Stephen. 1999. Rigor or Rigor Mortis? Rational Choice and Security Studies. *International Security* 23:5-48.
- WBAE. 2015. *Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung*. Berlin: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
- Weinschenck, Günther, und Kurt Meinhold. 1969. *Landwirtschaft im nächsten Jahrzehnt*. Stuttgart: Seewald Verlag.
- Wissenschaftsrat. 2023. *Perspektiven der Agrar- und Ernährungswissenschaften*. Positionspapier, Drucksachennummer 1189-23. Köln.
- Zimmermann, Reinhard. 2022. Irritationen. In *Jahresbericht 2022*, Hg. Studienstiftung des Deutschen Volkes, 2-7. Bonn: Studienstiftung des Deutschen Volkes e. V.

Perspektiven des Wissenstransfers in der Transformation der Landwirtschaft

Akteure visibilisieren im Feldrundgang des Projekts Future Crop Farming

Anna Henkel, Holli Brandhuber, Laura Scheler und Markus Gandorfer

Landwirtschaft steht vor großen Herausforderungen: So steigen beispielsweise die Preise für Betriebsmittel, die Verfügbarkeit von Arbeitskräften bleibt ein Problem, Konkurrenz um Flächen steigt und schlägt sich in steigenden Boden- und Pachtpreisen nieder, Trockenheit und Extremwetterereignisse nehmen zu. Dabei stehen wirtschaftliche, ökologische und gesellschaftliche Anforderungen zunehmend in Konflikt miteinander. Für eine erforderliche Transformation der Landwirtschaft werden vielfach vor allem die Landwirte in der Verantwortung gesehen. Außerdem soll Technik, heute insbesondere: digitale Technik und Robotik, durch Innovationen effizienteren Ressourceneinsatz, standortspezifische Bewirtschaftung und Einsparen von Arbeitskraft gewährleisten, so wie dies auch in der Vergangenheit gelang. Ein linearer Transfer von technischem Expertenwissen in die Praxis erscheint daher angezeigt.

Demgegenüber ist Ausgangspunkt des Projekts »Pflanzenbausysteme der Zukunft: biodivers – bodenschonend – digital. (Future Crop Farming)«¹ und dessen Teilprojekt Wissenstransfer, dass eine nachhaltige (digitale) Transformation, die mit den eingangs genannten Herausforderungen dauerhaft erfolgreich umgeht, die soziale Komplexität (Verantwortung, Rollen etc.), materiale Komplexität (Technik, Infrastrukturen etc.) und gesellschaftliche

1 Das Projekt wird gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus von 2022 bis 2024 (erste Förderphase, Förderkennzeichen A/21/17) und 2025 bis 2027 (zweite Förderphase, Förderkennzeichen A/24/07).

Komplexität (ökonomischer Druck, gesellschaftliche Erwartungen, Regulierung etc.) des Agrarsystems berücksichtigen muss, was neue Formen des Wissenstransfers erfordert. Vor dem Hintergrund der sozialwissenschaftlichen Wissens- und Nachhaltigkeitsforschung wird daher nachstehend das Desiderat eines reflexiven Wissenstransfers begründet, der Netzwerke und Konflikte offenlegt (Kapitel 2). Vorgehensweise und Zwischenergebnisse zur Entwicklung eines reflexiven Wissenstransfers im genannten Projektkontext werden dargelegt (Kapitel 3). Ein Fazit bezieht dies auf eine nachhaltig digitale Transformation der Landwirtschaft (Kapitel 4).

Wissen, Wissensforschung und Dilemmata der Landwirtschaft

Die im 19. Jahrhundert zunehmend optimierte agrarische Erzeugung sowie die enormen Produktivitätssteigerungen der Landwirtschaft im 20. Jahrhundert im Zuge einer vollzogenen Intensivierung beruhen nicht zuletzt auf der Anwendung wissenschaftlichen Wissens, bspw. bzgl. Pflanzenproduktion und Tierproduktion. Zugleich lassen sich manifeste Probleme durch und für die Landwirtschaft teils ebenso direkt auf die Anwendung wissenschaftlichen Wissens zurückführen (Uekötter 2010; Henkel 2023). Dies ist offensichtlich der Fall, wenn Betriebe wissenschaftlichen Beratern folgend auf ertragsorientierte Produktionsweisen und effiziente Fruchtfolgen umgestellt haben und sich nun bspw. angesichts von Bodenerosion und steigenden Auflagen zum Biodiversitätsschutz vor kaum bewältigbaren Herausforderungen betrieblicher Umstellungen sehen. Darin liegt ein Problem sowohl der Wissensbasis der Landwirtschaft als auch des Wissenstransfers. Dieses Problem stellt sich umso dringlicher, wenn wiederum wissenschaftlich-technische Innovationen als zentrale Treiber der Transformation der Landwirtschaft vorgeschlagen werden, wie dies im Bereich des *digital farming* der Fall ist. In einer Studie des European Parliamentary Research Service heißt es etwa: »PA (precision agriculture) methods promise to increase the quantity and quality of agricultural output while using less input (water, energy, fertilizers, pesticides...). The aim is to save costs, reduce environmental impact and produce more and better food« (Schrijver 2016, S. 4). Aus Perspektive der Wissensforschung ist solcher Optimismus skeptisch zu sehen.

Die Modernisierung und Industrialisierung der Gesellschaft geht mit der Entwicklung wissenschaftlichen Wissens und dessen technisch umgesetzter Anwendung einher (Steher 1994). Angesichts der seit den 1980er Jahren sichtbar

werdenden negativen Effekte auf ökologische Systeme setzt sich die interdisziplinäre Wissensforschung damit auseinander, inwieweit neues Wissen neue Risiken mit sich bringt (Beck 1986) und welche Rolle Wissen bei der Entstehung und Bewältigung solcher Probleme haben kann. Zwei Einsichten sind dabei zentral: *Erstens* wird gezeigt, dass auch wissenschaftliches Wissen hergestellt ist (Knorr Cetina 1981) und daher zwar anders, aber nicht notwendig »richtiger« ist als ein z.B. in lokale Praktiken eingebettetes Erfahrungswissen. Die *zweite* zentrale Einsicht ist, dass Wissen nur »funktioniert« und erfolgreich angewendet werden kann, wenn die Netzwerke berücksichtigt werden, in denen Menschen mit technischen Artefakten und Naturentitäten zusammenwirken (Latour 1992). Daraus entsteht seit den 1980er vor dem Hintergrund sozial-ökologischer Problemlagen, den beschriebenen Erkenntnissen der Wissensforschung und dem Anliegen einer nachhaltigen Entwicklung die transdisziplinäre Forschung, die eine *rekursive* Form anstelle des bisher linearen Wissenstransfers entwickelt, bei dem eine Ko-Produktion von Wissen aus Wissenschaft und lokaler Praxis erfolgt (Becker und Jahn 2000; Hirsch Hadorn et al. 2006).

Parallel entsteht eine umfassende Forschung zu Nachhaltigkeit und gesellschaftlicher Transformation, wobei teils sehr unterschiedliche Ansätze von ökologischer Modernisierung bis Postwachstum vertreten werden (als Überblick Pfister et al. 2016). Die Analyse solcher Nachhaltigkeitsansätze zeigt jedoch auch, dass jede nachhaltige Transformationsperspektive inhärente Konflikte birgt. Positive Ergebnisse in einer Hinsicht bringen bei divergierenden Interessenslagen notwendig Abstriche an anderer Stelle mit sich. Es gilt daher, mögliche Dilemmata von Nachhaltigkeit zu reflektieren (Henkel et al. 2023). Auch der rekursive Wissenstransfer reicht daher nicht aus. Der im Projekt *Future Crop Farming* entwickelte Ansatz *reflexiven Wissenstransfers* zielt darauf, wechselseitige Abhängigkeiten und angelegte Konfliktlinien zu untersuchen und für die beteiligten Akteure eines Wissensnetzwerks sichtbar zu machen. Damit gelingen ein erweitertes Verständnis eigener und fremder Positionen sowie deren Bedingtheiten, wobei der Transfer selbst Teil des so reflektierten Transformationsgeschehens ist.

Reflexiver Wissenstransfer als Sichtbarmachen von wechselseitigen Abhängigkeiten in der (digitalisierten) Landwirtschaft

Angesichts der Transformation der Landwirtschaft ist Wissenstransfer zentral: Es bedarf weiterhin *linearen Wissenstransfers*, um Wissen über mögliche Lösungen konkreter Einzelprobleme aus Wissenschaft und Technik in die Praxis zu vermitteln, wie dies z.B. in der landwirtschaftlichen Beratung erfolgt. Es bedarf des *rekursiven Wissenstransfers* der transdisziplinären Forschung, um angesichts ökologischer Grenzen gemeinsam mit Wissenschaft und Praxis neue Lösungswege zu entwickeln. Dies geschieht bereits mit Projekten, wie sie z.B. im Rahmen des BMBF-Förderprogramms »Klimawandel in Regionen zukunftsfähig gestalten (KLIMZUG)« entstanden sind. Angesichts sich teilw. widersprechender Zielsetzungen bedarf es jedoch außerdem des *reflexiven Wissenstransfers*.

Die Umsetzung eines Ansatzes reflexiven Wissenstransfers ist Gegenstand des Wissenstransfers im Projekt *Future Crop Farming*. Es handelt sich dabei um eine theoriegeleitete, qualitativ-empirische Untersuchung mit der Erstellung eines Feldrundwegs. Als reflexives Wissenstransferkonzept macht der Feldrundweg Akteure in Kontext der Transformation der Landwirtschaft mit ihren Handlungsbedingungen sichtbar und lädt zu Reflexion und Dialog ein. Empirisch ist die Studie auf die Untersuchungsregion Niederbayern bezogen, im Mittelpunkt steht die Region um Ruhstorf an der Rott. Dort wurde ein Standort der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) neu etabliert, deren Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Digitalisierung, Agrarökosystemforschung und Diversifizierung liegen. Am Standort in Kleeberg befindet sich eines der Versuchsfelder, das im Rahmen des Projekts *Future Crop Farming* diese Gebiete aufeinander bezieht. In den angrenzenden Gebäuden sowie einer in Ruhstorf gelegenen, ehemaligen Industriehalle finden regelmäßig Veranstaltungen der LfL statt. Dazu gehören Feldtage, Informationsbesuche verschiedener Gruppen sowie thematische Veranstaltungen zu aktuellen Fragestellungen, an denen regelmäßig Landwirte der Region und andere Stakeholder teilnehmen.

Ausgangspunkt der empirischen Datenerhebung zur Entwicklung eines reflexiven Wissenstransferkonzepts waren über den Zeitraum von zehn Monaten teilnehmende Beobachtungen und ethnographische Gespräche auf Veranstaltungen der LfL. Daran schlossen 15 narrative Interviews einschließlich Betriebsführungen in niederbayerischen Familienbetrieben, fünf

problemzentrierte Interviews mit außerlandwirtschaftlichen Personen und moderierte Fokusgruppendiskussionen im Umfang von durchschnittlich ca. 90 Minuten an. Thematisch wurde der Schwerpunkt auf transformative Landnutzung, Einsatz digitaler Technologie und Herausforderungen in der Landwirtschaft gelegt. Die Ergebnisse der Beobachtungen und Interviews wurden gemäß Gütekriterien qualitativer Sozialforschung erhoben, transkribiert und orientiert an der Grounded Theory ausgewertet. Zusätzlich zu dieser Erhebung ist eine umfangreiche Literaturrecherche erfolgt.

Die ausgewerteten Daten bildeten die Grundlage des ersten Entwurfs des sogenannten Feldrundwegs als zentralem Element des reflexiven Wissenstransfers. Der Feldrundweg besteht aus zwölf Tafeln. Diese sind sowohl physisch um das Kleeberger Versuchsfeld aufgestellt als auch zusätzlich als digitaler Rundgang über die Website (www.future-crop-farming.de) des Projekts virtuell begehbar. Aus der Datenerhebungsphase heraus wurden die zentralen relevanten Akteure und (menschlichen und nicht-menschlichen) Aktanten (»whoever or whatever ist represented«, Latour 1987, S. 84) der Landwirtschaft mit ihrer spezifischen Perspektive sichtbar gemacht: Landwirte, Agrartechnik, Agrarchemie, Boden, Biodiversität, Wetter/Klima, Wissen, Märkte/Konsumenten, Politik/Recht, Infrastruktur/Gesellschaft, gerahmt von einer Überblickstafel und einer abschließenden Diskussion von Landwirtschaft als System. Herausforderung bei der Gestaltung des Feldrundgangs war, sowohl die einzelnen Aktanten sprechen zu lassen als auch die Perspektiven füreinander sowie auch für Besucher ohne landwirtschaftlichen Hintergrund anschlussfähig zu gestalten. Jede Tafel enthält daher einen kurzen Überblickstext, der auf historische Entwicklung und Zielkonflikte eingeht. Zur weiteren Visualisierung sind auf jeder Tafel Fotos, Graphiken, Zitate und eine Quizfrage eingebettet, deren Antwort auf der jeweils folgenden Tafel aufgedeckt wird.

Die Inhalte aller Tafeln wurden in einem umfangreichen Abstimmungsprozess mit den verschiedenen Projektbeteiligten sowie weiteren Akteuren entwickelt. Im Zuge dessen wurden acht teilstrukturierte Experteninterviews zu den entwickelten Hypothesen und Zwischenergebnissen mit verschiedenen Stakeholdern geführt. Die Herausforderung besteht darin, verschiedene praktische und disziplinäre Wissensperspektiven reflektiert zu verbinden. In der bereits zweiten Projektphase ab 2025 soll mittels Fragebögen und Interviews mit den Besuchern des Feldrundwegs eine Evaluierung und Weiterentwicklung erfolgen. Die Ergebnisse werden genutzt, um den Feldrundgang zu erweitern. Er wird dabei idealerweise Teil einer Auseinandersetzung um die

Transformation der Landwirtschaft. Dem virtuellen Feldrundgang kommt dabei eine Verbreitungsfunktion zu.

Fazit: Wissenstransfer in der Transformation

Im Zuge einer Transformation der Landwirtschaft bedarf es neben linearem und rekursivem eines reflexiven Wissenstransfers, der Transformationsbedingungen reflektiert, inhärente Konfliktlinien sichtbar macht und Handlungsperspektiven erweitert. Der Feldrundgang macht Akteurskonstellationen und Spannungsfelder des Agrarsystems in der Transformation deutlich. Während Landwirte und Konsumenten im öffentlichen Diskurs vielfach als Protagonisten einer Transformation der Landwirtschaft erscheinen, wird aus Perspektive der Wissensforschung ein vielfältig interdependentes Netzwerk sichtbar, zu dem auch Industrie, Ökologie und Infrastruktur gehören. Gesellschaftliche Voraussetzungen wie funktionierende Warenterminbörsen, ein rechtlich verbindliches Grundbuch oder ein allgemeines und fachliches Ausbildungssystem sind ebenfalls für die Stabilität des bestehenden Agrarsystems, geschweige denn dessen Transformation, unabdingbar.

Vermeintlich einfache technische Lösungen für konkrete Probleme, die vielleicht unter ökonomischem oder regulatorischem Handlungsdruck »ausprobiert« werden, können so unintendierte Nebenwirkungen nicht nur auf ökologischer, sondern auch auf betrieblicher und gesellschaftlicher Ebene haben. Dies gilt insbesondere für die technischen Möglichkeiten der Digitalisierung und Agrarrobotik (Henkel 2023; Knoke et al. 2023). Digitale Anwendungen können zwar zu Effizienzgewinn beitragen. Damit einher gehen jedoch zusätzlich erforderliche materielle Ressourcen und die nötigen Investitionen in u.a. Hard- und Software, Veränderungen in Bezug auf Fragen von Datenhoheit und insgesamt eine Vervielfachung der mitwirkenden Akteure und Interessen. Das Gesamtsystem wird dadurch komplexer. Eine einfache Gleichsetzung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit qua Effizienzgewinn ist damit fragwürdig. Transformation erfordert, systematische Konflikte zu reflektieren und zu bearbeiten. Die traditionelle Ausrichtung der Landwirtschaft auf Ernährungssicherheit gerät in einen *Zielkonflikt* mit einer Ausrichtung auf Erhalt ökologischer Systeme und Bereitstellung von Energiequellen. Dies ist eng verbunden mit einem zentralen *Zeitkonflikt* landwirtschaftlicher Problemlagen, konkret z.B. zwischen kurzfristigen Erträgen und langfristiger Ertragsfähigkeit von Böden. Hierin liegen auch *Interessen-*

konflikte zwischen Generationen und Ausrichtungen von Landwirtschaft, sind doch an einer konventionellen, ökologischen oder regenerativen Landwirtschaft bspw. unterschiedliche vor- und nachgelagerte Industrien beteiligt. Dabei spielen auch *Wissenskonflikte* eine Rolle. Wissen um lokale Bodenbedingungen und ökologische Zusammenhänge müssen etwa einem Wissen um optimierte mineralische Pflanzenernährung nicht widersprechen, eröffnen aber unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe. *Verantwortungskonflikte* können Ursache von Dilemmata werden, wenn diese einseitig Landwirten und/oder Konsumenten zugerechnet werden, während andere Faktoren wie etwa Pfadabhängigkeiten der Industriegesellschaft und andere beteiligte Akteure wie Handel, chemische Industrie oder Politik vernachlässigt werden. Einseitige Verantwortung wird dann zwar zugerechnet, scheitert aber an fehlender Handlungsmacht. Eine nachhaltige (digitale) Transformation mittels reflexiven Wissenstransfers berücksichtigt Herausforderungen wie diese und trägt zur Konfliktentschärfung sowie Entwicklung neuer Lösungskompetenzen bei.

Literaturverzeichnis

- Beck, Ulrich. 1986. Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Becker, Egon und Thomas Jahn. 2000. Sozial-ökologische Transformationen. Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. In Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität, Hg. K.-W. Brand, 68-84. Berlin: Analytica.
- Henkel, Anna. 2023. Nachhaltige Digitalisierung. Gesellschaftliche Transformation, autonome Materialität und der Fall des digital farming. In Berliner Journal. Sonderheft Digitalisierung als Herausforderung für die Soziologische Theorie.
- Henkel, Anna, Sophie Berg, Dimitri Mader, Ann-Kristin Müller, Matthias Bergmann, Holli Gruber, Bernd Siebenhüner und Karsten Speck. 2023. Dilemmata der Nachhaltigkeit: Zur Relevanz und kritischen Reflexion in der Nachhaltigkeitsforschung – ein Leitfaden. Baden-Baden: Nomos.
- Hirsch Hadorn, Gertrude, H. Hoffmann-Riem, S. Biber-Klemm, W. Grossenbacher-Mansuy, D. Joye, C. Pohl, U. Wiesmann und E. Zempt (Hg.). 2006. Handbook of Transdisciplinary Research. Berlin Springer.

- Knoke, Thomas, Markus Gandorfer und Anna Henkel. 2023. Industrie 4.0 – Potential und Herausforderungen in der Forst- und Landwirtschaft. In *Schweiz Z Forstwes* 174(1):19-23.
- Knorr Cetina, Karin. 1981. *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science*. Oxford: Pergamon Press.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in Action*. Milton Keynes: Open University Press.
- Latour, Bruno. 1992. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Hg. W. Bijker, J. Law, 225-258. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pfister, Thomas, Martin Schweighofer und André Reichel. 2016. *Sustainability*. London: Routledge.
- Schrijver, Remco. 2016. *Precision agriculture and the future of farming in Europe*. Brussels: Scientific Foresight Unit (STOA).
- Stehr, Nico. 1994. *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaften*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Uekötter, Frank. 2010. *Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

»Etwas ganzheitlicher schauen«

Ökologie, Technik und Nachhaltigkeit in den Gefühlswelten von Landwirten

Jan Grossarth¹, Stephan Schleissing²

»Ist der Modus des Argumentierens (argument, persuasion and evidence) unseren Gefühlen in der Erfahrung angemessen? (...) Oder braucht es womöglich einen anderen Modus, um eine Sinnumbildung in Gang zu bringen?« (Schmidsberger 2019).

Warum »Gefühlswelten«? – Einleitung

Der Modus des menschlichen Wahrnehmens ist intermodal, also wesentlich sinnlich, sowie visuell und an räumliche Eindrücke gebunden (Fuchs 2017). Urteile basieren daneben auf abstrahiertem Wissen, kulturellen und biographischen Erfahrungen, auf Interessen und mit alldem körperlich wahrgenommenen Gefühlen wie Freude, Schmerz, Lust, Trotz, Ressentiment. Die Wissenschaften sind kognitive Referenzrahmen der Urteilsbildung. Sie haben unter anderen Faktoren Relevanz für Entscheidungsfindungen in der Wirtschaft oder Politik, oder dienen der nachträglichen Legitimation (Bogner und Menz 2021). Zwischen abstraktem, wissenschaftlich gesichertem Wissen, ökonomischen oder anderen Systemzwängen und der intermodalen Wahrnehmung und Urteilsbildung geraten Menschen ständig in Konflikte.

Im Fall der Landwirtschaft wird das an Beispielen deutlich: Man muss das Schwein jung schlachten, um als Tiermastbetrieb wirtschaftlich zu überleben,

1 Hochschule Biberach, Fakultät für Architektur und Energieingenieurwesen, grossarth@hochschule-bc.de

2 Ludwig-Maximilians-Universität München, Zentrum Technik-Theologie-Naturwissenschaften (TTN), stephan.schleissing@lmu.de

auch wenn man Mitgefühl empfindet – sagt sich aber dann: Es geht ihm doch gut, es wird vom Veterinär sauber betäubt. Oder man hält es im engen Stall, auch wenn man intuitiv ahnt, dass es gern draußen im Schlamm wühlen würde, und rationalisiert dies mit Argumenten des statistisch geringeren Infektionsrisikos als Aspekt des Tierwohls. Die ingenieurwissenschaftlich und technisch geprägten Agrarwissenschaften stehen in Reibung mit den Phänomenen einer »idealen« – im Sinne einer emotional als »lebendig« empfundenen – Beziehung von Mensch, Tier und Land (Grossarth 2016). Die Zielkonflikte sind evident. Technisierung geht auf Kosten des Gefühls der Lebendigkeit, das sich etwa beim Spiel von Kindern mit Tieren oder dem »Gärtnern« Erwachsener einstellen mag (»elementary feeling of being alive«, Fuchs 2025).

Wie hängen agrarisches Transformationswissen, Gefühle und soziokulturelle Wissenschaft miteinander zusammen? Wie und warum kann soziokulturelle Forschung zur Erhellung dieses Komplexes beitragen? Diese Fragen behandelt unser Beitrag. Denn die öffentlichen Gespräche über ökologische Nachhaltigkeit der Landwirtschaft (Stichworte: Tierwohl, Stickstoffüberschüsse, Vermaischung, Glyphosat, Gentechnik, fairer Milchpreis) sind in den 2000er und 2010er Jahren maßgeblich als Wissensdiskurse geführt worden. Eine »Epistemisierung des Politischen« (Bogner 2021) war insbesondere mit Blick auf die Forderungen einer konsequenten Agrar-Klimapolitik feststellbar. Das bedeutet, *Wissen* über ökologische Problemlagen der Landwirtschaft sollte den politischen Rahmen und informierte Verbraucherentscheidungen herbeiführen, flankiert von Maßnahmen der Verbraucherbildung. Zwar führten seitdem die Kombination von Düngeverordnungen, freiwilligen Handelsstandards wie Tierwohllabeln und digitalen Techniken des »Smart Farming« zu Verbesserungen der Nachhaltigkeitskennziffern (Schütz et al. 2024; Taube et al. 2024). Dennoch stießen die Erfolge an Grenzen. Nachhaltigkeitspolitik droht an ihren Widersprüchen zu scheitern (Blühdorn 2024) – etwa »mehr Tierwohl« und »Stärkung des ländlichen Raums« gegenüber »schneller Klimaneutralität« und »Abbau der Tierbestände«. Bauernproteste bezeugten in vielen Ländern Europas Reaktanzen (Matthews 2024). Rechtspopulistische (Bauern-)Parteien gewannen an Zuspruch (ebd.).

Auch in der Formation des Protests spielen Emotionen eine zentrale Rolle. Affektiv wirksame Narrationen wie »Land gegen Stadt«, »Bauern gegen Eliten« oder »Bürger gegen Medien« trugen zur Polarisierung bei (de Jonge et al. 2024). Emotionen waren auch ein Vorwurf: Die »Stadtmenschen« und »grüne Politik« blicken allzu gefühlig auf rurale Produktion (vgl. Prost et al. 2024). Das Gefühl als soziologisches Forschungsanliegen ist offenbar von mehrfacher Relevanz.

Es formiert Gruppenbildung und steuert Abgrenzungsprozesse. Das ästhetische Empfinden wurde in der philosophischen Literatur als »letzte« Brücke angesichts der scheiternden ökologischen Transformation beschrieben (Fuller 2023). Das Empfinden von Schönheit oder Schmerz ist subjektiv. Gerade darin liegt die Pointe.

Dieser Beitrag gibt zuerst ein Beispiel. Der folgende Abschnitt will das Forschungsanliegen mit der soziologischen Systemtheorie in Verbindung bringen, weil diese die Gegenwartssoziologie prägt und nicht gerade als naheliegendes »Einfallstor« für eine Thematisierung des Gefühlserlebens erscheint. Dann folgt ein Blick auf Textquellen der »Kulturkritik« an agrarischer Industrialisierung und insbesondere auf Spuren des Fühlens darin. Unser Aufsatz, der sich als »erster Steinwurf« für eine *Erlebnishermeneutik des Agrarischen* versteht, schließt mit einem kurzen Ausblick auf mögliche weitere hermeneutische Beiträge zum Agrar-Ökologischen.

Klare Fronten im »Kulturkampf« – oder doch nicht? – Ein Beispiel

»Wenn die Kühe nicht auf die Weide kommen, dann muss die Weide zu den Kühen kommen.« Der Landwirt Amos Venema veröffentlichte im Herbst 2024 einen Videobeitrag mit dieser kurzen Textbotschaft im Sozialen Netzwerk LinkedIn (Abb. 1a). Zu sehen ist im Video der autonome Roboter *Lely*, wie er Gras auf der Weide erntet. Unter dem Beitrag entfaltet sich eine Diskussion, die beispielhaft für die Konflikte um Agrartechniken stehen kann. Ein – laut Profil – »Manager« applaudiert: »Wow 🙌🙌🙌«.

Bis Ende November erhält der Beitrag 81 »Likes«, gemäß den Angaben aus den Nutzerprofilen kommen sie überwiegend von Landwirten, Fachleuten der agrarischen Branchenkommunikation, institutionellen Technik- und Robotik-Branchenvertretern. Aber die Diskussion in der Kommentarspalte ist von kritischen Fragen geprägt. Sie beziehen sich auf die Folgen für das Ökosystem Weide, wenn die Kuh nicht mehr weide. Auch Fragen zur Tierethik kommen zu Sprache. »Wollen die Kühe nicht, oder dürfen sie nicht? 🐮«, fragt ein Imker. Die Weidehaltung sei schlicht zu teuer, fügt ein Biobauer hinzu: »Die Herdengrößen haben mittlerweile auch eine Dimension erreicht, dass sie Weidehaltung nicht mehr umsetzen können. Eine schlechte Entwicklung, die mit schlechteren Preisen für kleine Milchmengen je Hof vorangetrieben wurden.« Andere ergänzen, dass ohne Kot und Urin der Rinder das mikrobakterielle Bodenleben gestört würde, und damit auch die Nährstoffversorgung der Gräser.

Abb. 1a: Landwirtschaftlicher Post im Netzwerk LinkedIn.



Die Diskussion auf LinkedIn thematisiert exemplarisch die Fronten, die oftmals beim Ackerbau zwischen dem »effizienten« Vorgehen durch die Technik und dem »sorgenden« Blick ökologischer Ganzheitlichkeit aufgebaut werden. Doch Effizienz und Sorge sind keine Gegensätze, wenn beides funktional unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zum Thema wird. Anders sieht die »Sache« jedoch aus, wenn der Konflikt aus der Perspektive des handelnden Landwirts betrachtet wird. Dieser erfährt Effizienz als datengestützten »Sachzwang« von außen, während das Streben nach Sorge Ausdruck eines »inneren« Verhältnis zu Natur und Umwelt ist.

Vor dem Hintergrund des von uns intendierten Blicks auf Gefühle und die persönliche Lebensführung lohnt es sich deshalb, zunächst die Perspektive des Landwirts in den Blick zu nehmen. Der Post offenbart eine Affinität für die technische »Lösung«, der ohne Abwägung vermittelt wird. Die knappe Botschaft aus Video und Ein-Satz-Text – »Wenn die Kühe nicht auf die Weide kommen, dann muss die Weide zu den Kühen kommen.« – offenbart Maschi-

nenstolz. Die technische Kompensation einer ursprünglich natürlich gegebenen Nahrungsgrundlage stellt sich für den Betreiber als ideale Möglichkeit dar, um – analog zu Arnold Gehlens Deutung der Technik als »Organersatz« (Gehlen 1986) – ihre Lebensdienlichkeit für Mensch und Tier herauszustellen. Darauf kann sich ein Ingenieur schon etwas einbilden. Der Mähroboter Lely Exos war als Messe-Neuheit des Jahres 2023 in der Praxis noch kaum verbreitet. Er erntet nicht nur fahrerlos Gras, sondern füttert es an die Kühe im Stall, dockt automatisch an der Ladestation an und düngt die Weide: »Der Flüssigdünger wird dabei in die Grasnarbe getropft, um sicherzustellen, dass er tief in die Narbe eindringt und gasförmige Verluste minimiert werden. Die Düngerapplikation kann sowohl ganz als auch teilflächengesteuert laufen« (Agrarheute 2023). Ein Fachartikel bewirbt die neue Technik als Fortschritt:

»Durch die effiziente Nutzung der Grünlandproduktion für frisches Futter verbessert der Lely Exos den Nährwert in der Ernährung der Milchkühe erheblich und trägt somit zu den Zielen einer nachhaltigen und zirkulären Milchwirtschaft bei« (Exciting Tech 2024).

Aber ist sie wirklich »zirkulär«? Ein User fragt nach: »Inwieweit entspricht der Schnitt der Maschine dem natürlichen Biss der Kuh? Wie wird gedüngt? bzw. wie funktioniert der Nährstoff-Kreislauf?« Und ein – laut Profil – Biobauer antwortet, hier werde

»[...] heftig der ökologische Kreislauf gestört! Insofern das auf der EUROTIER 2024 richtig zu sehen war, gibt es den Dünger aus dem Sack direkt nach der Mahd von der gleichen Maschine. Die Kuh hingegen würde das Gras mit ihrer langen Zunge abrupfen, was ein ganz anderer Vorgang ist! Sie würde auch das Düngen übernehmen und damit einem Haufen Krabbelkäfern und Fliegen eine Heimat bieten! Dem würden Schwalben und Stare folgen und sich an den 100kg Insektenmasse laben, der jede Kuh in der Weidesaison die Grundlage schenkt!!!«

Die Branchenkommunikation der Agrartechnik kaschiert solche Konflikte. Technische Optimierung und nachhaltiges Wirtschaften werden dabei ausdrücklich in ihrem Zusammenhang präsentiert. Und doch scheint eine Aussöhnung zwischen einer technisch betriebenen Tierzucht und der Orientierung an Tierwohl und schonender Bodenbearbeitung im öffentlichen Blick nicht zu gelingen. Die Konfliktlinien, die zwischen den Narrativen von »Tech-

nik«, »Effizienz« und »maschinellem Fortschritt« einerseits und »Kreislauf«, »Ökologie« und »Ganzheitlichkeit« andererseits auftreten, bleiben virulent und prägen weiterhin auch die Debatten in den sozialen Netzwerken. In der Diskussion auf LinkedIn wird jedoch deutlich, dass sich dieser seit Jahrzehnten eingeübte veritable Kulturkampf an einer Stelle nicht ganz durchhalten lässt.

Als im Gespräch die Rede auf den Nährstoffkreislauf kommt, springt ein – laut Profil – Vertriebsmitarbeiter eines Technikunternehmens zunächst der technischen Lösung zur Seite und argumentiert, die maschinelle Vollernte des Grases erhöhe die Produktivität des Produktionssystems, da Rinder – anders als die Maschine – nicht sämtlichen Grasaufwuchs entnehmen könnten; zudem schadeten die Hufe der schweren Rinder dem Graswachstum (Abb. 1b). Ein User entgegnet: »Etwas ganzheitlicher schauen und man erkennt den Armut diese Technologisierung, wobei oberirdische und unterirdische Herden an der Arbeit gehindert werden.« Der Techniker antwortet:

»Bezweifle ich nicht. Das war aber auch nicht die Frage. Was darf es kosten (kurzfristig) und was wird aufgewendet (kurzfristig). Alles ist möglich, wenn beide Parteien übereinkommen, für (eigentlich notwendige) Leistungen zu zahlen – oder per Zwang Externalitäten und gesellschaftliche Kosten eingepreist werden.«

Beim Thema der Rentabilität relativieren sich die kulturkämpferischen Gegensätze. Denn auch der Ingenieur erblickt im Mähroboter ein bloß kompensatorisches Handeln in einer nicht-idealen Welt. Doch angesichts ökonomischer Knappheitsbedingungen geht es nicht mehr um den simplen Gegensatz von Technik versus Ganzheitlichkeit, sondern um die pragmatische Frage »Welche Ganzheitlichkeit kann ich mir im Wettbewerb leisten?« Auch hier kann man erkennen: Effizienz und Sorge stehen einander nicht notwendig antagonistisch gegenüber.

Abb. 1b: Ausschnitt der Diskussion im Netzwerk LinkedIn.


Peter Heinisch • 2. 1 Monat ...
 Vertriebsmitarbeiter bei tekmodul | Alles rund um Kommunikat...

Stefan Dr. Kraus
 Hinzu kommt, dass bei Weidehaltung auch eine deutlich schlechtere Futterverwertung auftritt (Relation zu Gesamtaufwuchs). Zudem Schäden an der Grasnarbe bei "Laufpfaden", die kaum zu verhindern sind. ... mehr

Gefällt mir | Antworten


Maarten Sillekens • 2. 3 Wochen ...
 "Geerdete" Sichtweisen-Mittgestalter, zum eigen Naturinklusi...

Peter Heinisch Etwas ganzheitlicher schauen und man erkennt den Armut diese Technologisierung, wobei oberirdische und unterirdische Herden an der Arbeit gehindert werden.

Gefällt mir | Antworten


Peter Heinisch • 2. 3 Wochen ...
 Vertriebsmitarbeiter bei tekmodul | Alles rund um Kommunik...

Maarten Sillekens Bezweifle ich nicht. Das war aber auch nicht die Frage.
 Was darf es kosten (kurzfristig) und was wird aufgewendet (kurzfristig). Alles ist möglich, wenn beide Parteien übereinkommen, für (eigentlich notwendige) Leistungen zu zahlen - oder per Zwang Externalitäten und gesellschaftliche Kosten eingepreist werden.

Gefällt mir | Antworten

Und doch: Wer glaubt, mit dem Joker der Rentabilität eine Befriedung der Diskussionen um Ackerbau und Tierhaltung herbeiführen zu können, der irrt. Denn auch der pragmatisch denkende Landwirt hat es nicht nur mit kurzfristigen Fragen des ökonomischen Überlebens zu tun, sondern mit den langfristigen Konsequenzen einer Technisierung, deren Nebenfolgen immer neue Formen von Knappheit und Ineffizienz hervorbringen, für die wiederum neue technische Innovationen gefunden werden müssen. Und auch dieses »Hammsterrad« sorgt dafür, dass der Konflikt am Laufen gehalten wird.

Die Soziodynamik von »Kulturkonflikten« in systemtheoretischer Perspektive

Die soziologische Systemtheorie ist ein essenzieller Beitrag zum Verständnis moderner Gesellschaft und auch des Scheiterns ökologischer Kommunikation im Stile der »großen Geste« dringlicher Weltrettung (Luhmann 2004 [1992]; Nassehi 2024). Lässt sich die Systemtheorie mit individuellen Gefühlsphänomenen in Verbindung bringen? Wählt man eine gesellschaftstheoretisch geschärfte Perspektive auf das Problem des Kulturkonfliktes von technisch-ökonomisch geprägter Fachwelt und skeptischem »Blick von außen«, dann wird man kommentieren: »Wie sollte es anders sein!« Genau darin zeigen sich die Probleme von Modernisierung, wenn man diese nicht als Fortschritts-geschichte idealisiert, sondern als Differenzierungsprozess beschreibt, in dem sich so etwas wie »Ganzheit« im Sinne eines einheitlichen Sinnzusammenhangs nur funktional auf der Ebene der Teilsysteme ereignen kann. Niklas Luhmanns Differenzierungstheorie leistet gerade für die empirische Beschreibung gesellschaftlicher Entwicklungsdynamiken eine unverzichtbare Hilfe. Doch kann – und will – dieser Zugang zuletzt nur sehr eingeschränkt erklären, warum sich in den Diskussionen um gesellschaftliche Konflikte diese Differenzierungserfordernisse nur selten einstellen und sich stattdessen zu »Kulturkonflikten« hochschaukeln. Offensichtlich spielen hier Erfahrungen und Bedürfnisse eine Rolle, die sich nur schwer mit sachlichen Argumenten »wegdiskutieren« oder gar »dekonstruieren« lassen. Als Konflikte, die in einer »Kultur« stattfinden bzw. in sie eingelassen sind, artikulieren sie auch ein »Erleben«, das jede Form von Sinngebung prägt und mit der Kognition eng verbunden ist. Wissenschaftlich gesehen haben wir es in solchen kulturellen Settings auch mit sozialpsychologischen Faktoren wie der Suche nach Identität, Anerkennung oder sozialem Halt zu tun (Honneth 2010).

Die »Welt der Gefühle« hat in der Theoriearchitektur von Niklas Luhmann einen schweren Stand. Sie »kommen auf und ergreifen Körper und Bewusstsein, wenn die Autopoiesis des Bewusstseins gefährdet ist. [...] In jedem Fall sind Gefühle keine umweltbezogenen Repräsentationen, sondern *interne* Anpassungen an *interne* Problemlagen psychischer Systeme.« (Luhmann 1984, 370f.) Das kann man allerdings infolge des »emotional turns« der Sozialwissenschaften der 2010er Jahre anders sehen, der die neurowissenschaftlich nachweisbare Verwobenheit körperlich-leiblichen Empfindens mit dem Denken und Handeln herausstellt (Greco und Stenner 2013; Seyfert 2011). Und auch mit dem Psychiater Ciompi lässt sich Luhmann widersprechen: Er

sieht die soziale Rolle der Emotionen als »blinden Fleck« in der Systemtheorie (Ciompi 2004). Das bedeutet nicht Unvereinbarkeit, sondern Ausbaufähigkeit der Theorie. Ciompi interessiert sich für die dynamischen Wirkungen von Emotionen auf das *kollektive* Denken und Verhalten, wobei er konstruktiv an die Theoriebildung Luhmanns anknüpft. Es geht ihm nicht darum, die Perspektive funktionaler Differenzierung aufzuheben, sondern ihre tragenden Elemente um die Dimension der »Gefühle« zu ergänzen:

»Im Unterschied zu der Luhmannschen Gesellschaftstheorie sind Emotionen aus Sicht der Affektlogik keineswegs soziologisch unwichtig. Vielmehr erscheinen affektive Energien als die entscheidenden Motoren, Schalter und Organisatoren – man könnte auch sagen die energetischen Letztelemente – aller Sozio- und Psychodynamik. [...] Ihre autopoetischen Wirkungen sind an aller Kommunikation und kollektiven Sinn- und Wertekonstruktion, aller sozialen Kontinuität, Kohäsion und Evolution beteiligt« (Ciompi 2004, 41f.).

Im Rückgriff auf das Konzept der »fraktalen Affektlogik« (Ciompi 1982, 1997), »welches Affekte als gerichtete energetische Zustände evolutionären Ursprungs auffasst, die mit spezifischen Verhaltenstendenzen und Kognitionen gekoppelt sind« (Ciompi 2004, S. 21), hebt Ciompi insbesondere die »allgegenwärtigen mobilisatorisch-organisatorischen Funktionen von Emotionen« hervor (a.a.O.). Ähnlich argumentiert Fritz B. Simon, der die Rolle von Emotionen für die »Stabilisierung kultureller Muster« hervorhebt (Simon 2004, S. 111). Auch wenn Gefühle im Diskurs durch eine rationalisierende Nachhaltigkeitsrhetorik überspielt werden, kann deren Thematisierung erklären, warum das Phänomen des »Hamsterrades« zu einer Deutung von Modernisierung einlädt, wonach »die« Technik und die Orientierung an Effizienz und Rentabilität unablässig und unbarmherzig zu einem Naturumgang drängen, bei dem der Landwirt zum »Slaven einer totalen Ökonomie« degeneriere.

»Monster's ignorance«: Wendell Berry als kritischer Spiegel moderner Agrarökonomie

So sieht es der amerikanische Autor Wendell Berry, der seit den 1970er Jahren publikumswirksam und in poetischer Sprache gegen ein Verständnis von Landwirtschaft »anschreibt«, in dem die Agroindustrie und ihre destruktive Allianz von Wissenschaft und Kapital die Macht übernommen hat. Seine Bei-

träge können geradezu idealtypisch für eine emotional reiche Form der Kulturkritik an agrarischer Modernisierung stehen. In einer Rede von 1974 kritisierte er die akademische, ent-emotionalisierte Sprache der modernen Agrarwissenschaft, die seiner Meinung nach strukturelle und technologische Aspekte überbetonte und dabei die kulturellen und emotionalen Dimensionen vernachlässigte (Berry Center 2014). Er argumentiert, dass technologische Entwicklungen häufig zu kulturellen Brüchen führen, die nicht nur Produktionsweisen betreffen, sondern auch soziale und ästhetische Praktiken wie das Leben in Gemeinschaft, den Stolz auf das Handwerk und die Verbundenheit mit Traditionen. Er kritisiert die Arroganz der ingenieurmäßigen Technikwissenschaften, die im Namen des Fortschritts die »good qualities and dignities« traditioneller Lebensweisen auch diskursiv verdrängten. Diese Haltung, so Berry, fördere die Marginalisierung jener, die an diesen Werten festhalten, und trage zur sozialen und kulturellen Verarmung bei. Hielte man ihm »Unwissenschaftlichkeit« vor, so sähe sich Berry in seiner Position nur bestätigt, mit der er sich gegen die vermeintlich inhumane, weil normativ und ästhetisch mangelhafte Haltung einer technisch-akademischen Expertokratie wendet. Was »Fortschritt« genannt werde, sei in Wahrheit Desintegration:

»And it's a work of monsters' ignorance and irresponsibility on the part of the experts and politicians who have prescribed, encouraged and applauded the disintegration of such farming communities all over this country into our miraculous modern American agriculture« (Berry Center 2014).

Als Beschreibung von »Sachverhalten« ist eine Art von Kulturkritik, für die das Zitat exemplarisch steht, einseitig. Man könnte sie in diesem Sinne ideologisch nennen. Denn sie unterstellen sämtliche Auswirkungen und Funktionslogiken moderner Landwirtschaft einen »technokratischen« Grundzug, differenzieren nicht zwischen unterschiedlichen Formen von Landwirtschaft, neigen dazu, Kulturen der Technikverweigerung wie die »Amish« zu idealisieren (Berry 2015 [1977], S. 99) und unterbelichten dabei Wohlfahrtsgewinne, die sich als Folge der Modernisierung nicht nur wirtschaftlich, sondern auch hinsichtlich sozialer Partizipation und Emanzipation eingestellt haben. Insofern bleiben sie auf der Sachebene im Streit um eine nachhaltige Landwirtschaft umstritten, weil es offensichtlich nicht »die« Lösung für die vielfältigen Herausforderungen für Landwirte gibt.

Und doch: Die starke Resonanz gerade im Umfeld solcher alternativer Bewegungen, wie sie unter den Programmformeln wie »Low Tech«, »Bioland«,

»Right-to-Repair« oder »Ecovillages« firmieren, aber auch unter dem Begriff der Agrarökologie in den Wissenschaften Einzug gehalten haben, sind ein Hinweis darauf, dass die emotionalen und vor allem identitätsbezogenen Aspekte einer nachhaltigen Transformation von Landwirtschaft lange Zeit unterschätzt worden sind.

In der kulturellen Kritik an der technikgetriebenen Praxis drückt sich zugleich eine Besinnung auf zentrale *ästhetische* Dimensionen des menschlichen Naturumgangs aus, die für das Verständnis einer sachorientierten Kommunikation über Sinn und Bedeutung des nötigen Transformationswissens unverzichtbar sind. Und auch die Diskussion um die gute »fachliche Praxis« des Landwirts lässt sich ohne Rekurs auf ein nicht nur wissensbasiertes, nicht nur sozialmoralisch, sondern auch ästhetisch geprägtes Erfahrungswissen des »guten Farmers« nicht verstehen (Steinbrenner 2024). Denn die »affektiven Energien« (Ciampi 2004, s.o.), die bei diesen Wahrnehmungen von Natur und Landschaft freigesetzt werden, fungieren nicht als bloße »Befindlichkeiten«, sondern als »Motoren, Schalter und Organisatoren« (Ciampi) jeder (!) Form gesellschaftlicher Modernisierung. Und die gegenwärtige Emotionssoziologie hat diese soziogenetische Bedeutung von Gefühlen inzwischen weit über den Aspekt der Affektkontrolle hinaus erweitert (Scherke 2023). Auch die Bedeutung von Gefühlen in der phänomenologisch orientierten Atmosphärenforschung, die sich nicht zuletzt für Land(wirt)schaften interessiert (Böhme 2013; Schmitz 2014), gibt Hinweise darauf, wie kulturell geprägte Räume und Situationen, in denen sich Ausdrucks- und Handlungsdimensionen miteinander verschränken, Einfluss auf rationale Urteile nehmen.

Ausblick: Soziokulturelle Gefühlsforschung als Beitrag zur Nachhaltigkeitsdebatte?

Ob Gefühle in der Nachhaltigkeitsdebatte eine Rolle spielen sollten, ist streitbar. Der Nachhaltigkeitsbegriff ist seit seinen Anfängen auf die materielle Ebene der Stoffentnahme und des Wachstums fokussiert, die Bewertung folgt seither der Tradition der Quantifizierbarkeit. Im Zuge des Wandels von der bürgerlichen Industriegesellschaft zur postmodernen Lebensstilgesellschaft haben sich ab den 1990er Jahren jedoch Redeweisen über Nachhaltigkeit auch gesellschaftlich etabliert (Hirschfelder und Pollmer 2020). Die Diskurse über nachhaltige Landwirtschaft lassen sich im dritten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts daher wie *zweigeteilt* beschreiben: Es gibt einerseits eine Wissens-

welt der Nachhaltigkeitsbewertung. Sie schafft die nötigen Datengrundlagen für den Gesetzgeber, Zertifizierer oder die Finanzmärkte, um Controlling und Verbesserungen ausgewählter Kennzahlen etwa zum Humusaufbau, der Stickstoffeffizienz von Ackerbausystemen oder der Ökobilanzdaten zu ermöglichen. Die empirische Akzeptanzforschung der Nutztierhaltung beispielsweise hatte in den 2010er Jahren Konjunktur und wäre Teil der »sozialen Säule«. Aber diese Expertendiskurse gehen weitgehend an der Lebenswelt der Menschen vorbei, die über »nachhaltiges Leben« sprechen und damit durchaus das »gute Leben« meinen (Frank et al. 2024). Die Lebenswelt – ein Begriff aus der Phänomenologie Husserls – markiert die *zweite*, von wissenschaftlichen Rationalisierungen und ökonomisch-politischen Interessen überlagerte *Ebene* des Nachhaltigkeitsdiskurses. Sie betrifft persönliche wie soziale Vorstellungen, Erwartungen, Urteile und Ängste der »Nicht-Experten«. Verschiedene »Kulturen der Nachhaltigkeit« sind Gegenstand der Ethnographie, und das können zum Beispiel technische, katholische (Franziskus' Enzyklika »Laudato Si«), »alternative« oder ernährungsbezogene sein. Lebensweltlich kommen die »thick concepts« vom guten Leben ins Spiel, etwa in Form der Großmetaphern wie Glück, Gesundheit, Klimagerechtigkeit oder Ökologie (vgl. Dallmer 2020). Die auch wissenschaftlich etablierten konzeptuellen Metaphern wie »planetary health« verweisen im Kontext ihrer jeweiligen Verwendung durchaus auch auf Erfahrungen (Gropengießer 2007). In diesem Sinne sind in ihnen objektivierende Logiken der Wissenschaften mit der »Tiefe« (Blumenberg 1960) biographischer oder kultureller Erfahrungs- und Erinnerungswerte verknüpft, auch mit emotiv verknüpften Urteilen und Vorurteilen, ausgedrückt in Bildern, Symbolen, Vergleichen und Allegorien. So gesehen erscheint der Wunsch, über den »Wert des Rinder-Bisses in die Grasnarbe« diskutieren zu wollen, mehr als lächerlich.

Zusammenfassend ging es uns darum eine Perspektive aufzuzeigen, wie und warum Gefühle im Fall des Agrarischen gesellschaftstheoretisch und kulturwissenschaftlich informiert in den Blick genommen werden sollten. Unser einführendes Beispiel zur automatisierten Grasmahd auf LinkedIn deutete einen empirischen Zugang zu diesem Forschungsgegenstand an, der auf hermeneutische Forschung, also auf die Rekonstruktion der von Sinn-deutungen hervorgebrachten und rekonstruierbaren Wirklichkeitsdimension hinausläuft. Die Hermeneutik setzt Narrationen in historische, persönliche und situative Kontexte und kann (emotive) Vor-Urteile auch wieder den wissenschaftlichen Wissenswelten nahe bringen, in denen an »reine Rationalität« zu glauben ist (vgl. Jung 2002, S. 122). Zwischentöne, Metaphern und Nar-

rationen über (atmosphärische) Wahrnehmungen offenbaren die »Tiefen« persönlicher Erfahrung. Das hermeneutische Denken richtet sich auf den »anderen Modus des Verstehens«, den das Eingangszitat unseres Beitrags einfordert, indem es den Unterschied zwischen dem »Funktionieren« und dem »Erleben« markiert und so *beiden* Anforderungen ihr »Recht auf Gehör« einräumt. Hermeneutische Begleitforschung würdigt die individuelle Geschichte. Gerade deshalb können ihre Deutungen ein Verstehen von Landwirtschaft in der Transformation möglich machen und etwas auf den Begriff bringen, zu dem die Technik- und Ingenieurwissenschaften schweigen.

Literaturverzeichnis

- Agrarheute. 2023. Serienreif: Lely Exos füttert Tag und Nacht frisches Gras. <https://www.agrarheute.com/technik/gruenlandtechnik/serienreif-lely-exos-fuettert-tag-nacht-frisches-gras-609052> (Zugegriffen: 30.11.2024).
- Berry Center. 2014. Video of Key 1974 Wendell Berry Speech. <https://brtom.typepad.com/wberry/2014/07/video-of-key-1974-wendell-berry-speech.html> (Zugegriffen: 30.11.2024).
- Berry, W. 2015 [1977]. The unsettling of America. New York: Catapult.
- Blühdorn, I. 2024. Unhaltbarkeit. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Berlin: Suhrkamp.
- Blumenberg, H. 1960. Paradigmen zu einer Metaphorologie. Archiv für Begriffsgeschichte 6:7-142.
- Bogner, A. 2021. Die Epistemisierung des Politischen. Wie die Macht des Wissens die Demokratie gefährdet. Stuttgart: Reclam.
- Bogner, A. und W. Menz. 2021. Wissen und Werte im Widerstreit. Leviathan, 49(1):111-132.
- Böhme, G. 2013. Atmosphere as mindful physical presence in space. OASE Journal for Architecture 91(21):21-32.
- Ciampi, L. 1982. Über Affektlogik. Auf der Grundlage von Psychoanalyse und genetischer Epistemologie. Psyche 36(3):226-266.
- Ciampi, L. 1997. Die emotionalen Grundlagen des Denkens. Entwurf einer fraktalen Affektlogik, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Ciampi, L. 2004. Ein blinder Fleck bei Niklas Luhmann? Soziale Wirkungen von Emotionen aus Sicht der fraktalen Affektlogik. Soziale Systeme 10(1):21-49.
- Dallmer, J. 2020. Glück und Nachhaltigkeit. Bielefeld: transcript.

- de Jonge, L., Rooduijn, M. and A. Zaslove 2024. The Evolution of Populism in Dutch Politics. *The Oxford Handbook of Dutch Politics*, 368-383.
- Düchs, M., und C. Illies. 2022. »Ich wollt', die Mutter käm' nach Haus « – Die narrative Struktur architektonischer Atmosphären und der sie begleitende Handlungsimpuls. In: *Architektur, Atmosphäre, Wahrnehmung*, Hg. M. Düchs, A. Grüner, C. Illies und S. Vogt, 303-346. Wiesbaden: Springer.
- Exciting Tech 2024. Lely Exos: Eine Revolution in der Milchviehhaltung. <https://www.exciting-tech.com/agrotech/lely-exos-eine-revolution-in-der-milchviehhaltung/> (Zugegriffen: 30.11.2024).
- Frank, P., Wagemann, J., Grund, J. und O. Parodi. 2024. Directing personal sustainability science toward subjective experience: conceptual, methodological, and normative cornerstones for a first-person inquiry into inner worlds. *Sustainability Science* 19(2):555-574.
- Fuchs, T. 2017. Intercorporeality and interaffectivity. *Intercorporeality: Emerging socialities in interaction* 7853:3-23.
- Fuchs, T. 2025. Conviviality: our primary connectedness to living beings. *Mind & Society*, 1-17.
- Fuller, G. 2023. *Ästhetik in Krisenzeiten*. Hamuber: Meiner.
- Gehlen, A. 1986. *Anthropologische und Sozialpsychologische Untersuchungen*. Reinbek: Rowohlt.
- Greco, M., und P. Stenner. 2013. *Emotions: a social science reader*. London: Routledge.
- Gropengießer, H. 2007. Theorie des erfahrungsbasierten Verstehens. In: *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung: ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Hg. D. Krüger, H. Vogt, 105-116. Wiesbaden: Springer.
- Grossarth, J. (2016). *Vom Land in den Mund. Warum sich die Nahrungsindustrie neu erfinden muss*. Zürich: Nagel & Kimche.
- Henkel, A., S. Berg und M. Bergmann et al. 2023. *Dilemmata der Nachhaltigkeit*. Baden-Baden: Nomos.
- Hirschfelder, G., und P. Pollmer. 2020. Das Wissen vom »guten« Essen–Ernährungskommunikation als historisches Paradigma. *Ernährungskommunikation: Interdisziplinäre Perspektiven–Kontexte–Methodische Ansätze*, 1-13.
- Honneth, A. 2010. *Das Ich im Wir. Studien zur Anerkennungstheorie*. Berlin: Suhrkamp.
- Jung, M. 2002. *Hermeneutik zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Luhmann N. 2004 [1992]. *Ökologische Kommunikation*. Wiesbaden: Springer.

- Luhmann, N. 1984. Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Matthews, A. 2024. Farmer Protests and the 2024 European Parliament Elections. *Intereconomics*, 59(2):83-87.
- Nassehi, A. 2024. Die Kritik der großen Geste. Anders über gesellschaftliche Transformation nachdenken. München: C. H. Beck.
- Nasshi, A. 2021. Das Medium der Veränderung. Wie lässt sich die Bauwende gestalten?, Vortrag auf der Konferenz »Zukunft Bau 2021«. <https://www.zukunftbau.de/veranstaltungen/zukunft-bau-kongresse/zukunft-bau-kongress-2021/videodokumentation> (Zugegriffen: 12.1.2025).
- Prost, M., Gross, H. and L. Prost et al. 2024. How could social media support farmers concerned with sustainability issues? *The Journal of Agricultural Education and Extension* 30(1):113-135.
- Roth, M. 2024. Moralische Wahrnehmung, illusionäre Allmacht und die Anerkennung des Anderen, Überlegungen zu Winnicotts Theorie der frühen Entwicklung, In Ich sehe was, was du nicht siehst, Fragen moralischer, ästhetischer und religiöser Phänomenologie, Hg. U. Peisker, K. Funk, 21-44. *Theologie, Kultur, Hermeneutik*, Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt.
- Scherke, K. 2023. Emotionssoziologie. Bielefeld: transcript.
- Schmidsberger, F. 2019. Wider bessere Einsicht fühlen. Zur Widerständigkeit unseres Leibes in Gefühlen, Vortrag 18.09.2019, Deutsche Gesellschaft für Phänomenologische Forschung, Jahrestagung Wien.
- Schmitz, H. 2014. Atmosphären. Baden-Baden: Karl Alber.
- Schütz, A. et al. 2024. Tierschutz first? Wie wichtig sind unterschiedliche Nachhaltigkeitsaspekte in der Nutztierhaltung: Ein systematischer Vergleich. *Journal of Consumer Protection and Food Safety* 19(1):21-27.
- Seyfert, Robert. 2011. Atmosphären – Transmissionen – Interaktionen: Zu einer Theorie sozialer Affekte. *Soziale Systeme* 17(1):73-96.
- Simon, F.B. 2004. Die Systemtheorie der Emotionen. *Soziale Systeme* 10(1):111-139.
- Steinbrenner, J. 2024. Ästhetische Erfahrung. *Handbuch Philosophische Ästhetik* 1:181.
- Taube, F., Nyameasem, J., Fenger, F., Alderkamp, L., Kluß, C. und Ralf Loges. 2024. Eco-efficiency of leys—The trigger for sustainable integrated crop-dairy farming systems. *Grass and Forage Science* 79(2): 108-119.

Zwischen Innen- und Außenperspektive

Eine Reflexion über Chancen und Hindernisse der praktischen Umsetzung einer Ko-Produktion von Wissen in agrarökologischer Forschung

Linda Koch

Für die sozialökologische Transformation des Ernährungssystems und deren sozialwissenschaftliche Beforschung scheint die im deutschsprachigen Forschungskontext entstandene Aufteilung in Land- und Agrarsoziologie mit Fokus auf der Produktion einerseits und andererseits die Soziologie des Konsums mit Fokus auf der Konsumtion von Lebensmitteln nicht ausreichend (Rückert-John und Laschewski 2016). Einen holistischen inter- und transdisziplinären Ansatz bietet die Agrarökologie, die über die Ökologie von Agrarsystemen hinaus auch die sozioökonomischen und politischen Aspekte einer nachhaltigen Transformation des Ernährungssystems betrachtet (Pimbert 2018). Grundlage der Definition von Agrarökologie als Wissenschaft, Praxis und soziale Bewegung (Wezel et al. 2009) sind die Pluralität von Wissensformen und die Ko-Produktion von Wissen (HLPE 2019). Letzteres bezeichnet die Generierung von neuem Wissen durch respektvollen Austausch zwischen Akteur:innen aus Wissenschaft und Landwirtschaft. Sie bietet Potenzial für ganzheitliche Lösungsansätze zur sozialökologischen Transformation der Landwirtschaft in einem inklusiven Prozess (Méndez et al. 2013). Jedoch besteht in vielen Umsetzungen eine Lücke zwischen dem definitorischen Anspruch und Kapazitäten zur Umsetzung des Ansatzes (Pohl et al. 2010; Newig et al. 2019). Für die Analyse der Gründe einer solchen Lücke untersucht dieser Beitrag autoethnographisch, wie ko-produktive Forschungselemente in der agrarökologischen Forschung unter Berücksichtigung der Kapazitäten umgesetzt werden können und welche Chancen und Herausforderungen sie für die Untersuchung der Ko-Produktion von agrarökologischem Wissen bieten.

Der Beitrag gliedert sich in den Forschungsstand zur Ko-Produktion von agrarökologischem Wissen, zur Methodologie der Autoethnographie, sowie in die Analyse meiner Verortung im Forschungskontext und des Einflusses von Schlüsselpersonen auf ko-produktive Forschung. Abschließend folgen ein Fazit und ein Ausblick auf mögliche Ansätze zur weiterführenden Forschung zur Ko-Produktion agrarökologischen Wissens. Forschungsgegenstand ist die mehrmonatige Feldforschung in der sizilianischen Kooperative für Bio-Lebensmittel »Valdibella« mit Schwerpunkt auf deren praktischer Agrarökologieschule.

Ko-Produktion von agrarökologischem Wissen

Die Untersuchung der Ko-Produktion von Wissen ist insbesondere Gegenstand der Science-and-Technology Studies, der Verwaltungswissenschaft und der Nachhaltigkeitsforschung (Wyborn et al. 2019). Die Durchführung ko-produktiver Forschung wird dabei meist mit der vermeintlichen Unzulänglichkeit bisheriger Forschungsmethoden bei der Lösung komplexer Nachhaltigkeitsherausforderungen begründet (O'Brien 2012). Jedoch ist die Umsetzung ko-produktiver Forschung von Herausforderungen bezüglich Machtungleichheiten zwischen einzelnen Akteur:innen (Pohl et al. 2010) und zeitlichen und finanziellen Kapazitäten geprägt (Newig et al. 2019). Der Beitrag analysiert dies aus Perspektive der sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung. Sie ist laut Zeigermann (2025) zwar gleichzeitig den Vorwürfen der Politisierung von Wissenschaft bzw. der Verwissenschaftlichung von Politik (Pielke 2004) und einer mangelnden Werte- und Praxisorientierung, etwa bezüglich Klimawandelfolgen (Beeson 2010), ausgesetzt. Diese lassen sich jedoch überwiegend durch das Selbstverständnis der Disziplin als Teil der gesellschaftlichen Transformation, die sie wiederum wissenschaftlich begleitet, auflösen. Zentral ist dabei die kritische Auseinandersetzung mit den Werten und der Praxisrelevanz der Disziplin (Zeigermann 2025). Ihr reflexiver Ansatz bildet daher einen geeigneten Rahmen für die Analyse.

Ziel und Herausforderung der Ko-Produktion von Wissen ist die Generierung von neuem Wissen unter Berücksichtigung verschiedener Wissenssysteme (Armitage et al. 2011). In der Landwirtschaft ist dabei insbesondere das »bäuerliche Wissen« relevant, dessen Bedeutung und Zusammenspiel mit akademischem Wissen unterschiedlich eingeordnet wird (Girard 2015). Kritisiert werden dabei insbesondere der Verlust von »bäuerlichem Wissen« durch

die Folgen der Grünen Revolution sowie dessen mangelnde Anerkennung und die daraus resultierenden Top-Down-Ansätze beim Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Landwirtschaft (Coolsaet 2016). Gleichzeitig besteht die Problematik einer Romantisierung von »bäuerlichem Wissen« (Jansen 2015). Die dichotome Beschreibung von »bäuerlichem Wissen« und akademischem Wissen scheint daher unzureichend (Agrawal 1995), insbesondere in Bezug auf die weit verbreitete Hybridisierung verschiedener Wissensformen (Thomas und Twyman 2004). Die Ko-Produktion von Wissen in der Agrarökologie verfolgt dabei unter anderem das Ziel der Förderung »kognitiver Gerechtigkeit« (de Sousa Santos 2014, S. 207), die als die gleichberechtigte Wertschätzung aller Wissenssysteme definiert wird (Coolsaet 2016). Die Literatur zu den Rahmenbedingungen für erfolgreiche Ko-Produktion in der Agrarökologie weist Lücken bezüglich deren Funktionsweise auf (Meadow et al. 2015). Eine erste Übersicht bietet dabei der Artikel von Utter et al. (2021), der das Potenzial von Ko-Produktion zur Reduktion der Diskrepanz zwischen verschiedenen Wissenssystemen aufzeigt.

Analytische Autoethnographie

Als Wissenschaftlerin bin ich Durchführende und Forschungsgegenstand zugleich. Dies erfordert eine kritische Analyse meiner Verortung im Forschungskontext (Herr und Anderson 2005). Für die Analyse wird ein reflexiver Ansatz gewählt, um so in einem iterativen Prozess Erkenntnisse und entsprechende Anpassungen sowohl für die methodische Umsetzung als auch für die Analyse der Ergebnisse zu gewinnen (Jahn 2013).

Aufbauend auf Méndez et al. (2017) zeigen Utter et al. (2021, S. 12) die Relevanz von Reflexion in ko-produktiven agrarökologischen Forschungsprozessen auf. Daher wird die Ko-Produktion von Wissen anhand einer analytischen Autoethnographie angelehnt an Anderson (2006) untersucht, auf der Annahme beruhend, dass die Reflexion der eigenen Erfahrungen zum besseren Verständnis des sozio-kulturellen Kontexts beiträgt, in den diese eingebettet sind. Ziel ist die Generierung und vorläufige Beantwortung von Forschungsfragen durch die Reflexion (AEDiL 2021, S. 33). Laut Anderson (2006, S. 389) sollten forschende Personen bei einer analytischen Autoethnographie selbst Teil der erforschten Gruppe und in dieser Rolle in der Analyse sichtbar sein, da sie durch ihre Gruppenzugehörigkeit mehr Zeit im Feld verbringen als Außenstehende und somit einen tieferen Zugang zu den Da-

ten haben. Boll (2024, S. 674) kritisiert jedoch die Idee einer vollständigen Gruppenzugehörigkeit, da Forschende stets verschiedenen sozialen Gruppen angehören. Das Selbst der Forschenden ist also fragmentiert, da sie im Feld nicht nur in der Rolle der Forschenden agieren, weshalb Forschende und Feld nicht immer klar abgrenzbar sind. Das multiple autoethnographische Selbst wird also durch die Reflexionsprozesse erst konstruiert (Boll 2024, S. 675).

Agrarökologie im sizilianischen Kontext

Die Untersuchung des Fallbeispiels begründet sich aus der Gleichzeitigkeit von Potenzialen und Herausforderungen für die Interaktion verschiedener Wissenssysteme in der Agrarökologie. Sizilien sticht im Kontext der verzögerten Umsetzung agrarökologischer Politiken in Italien durch die höchste Verbreitung agrarökologischer Praktiken im Süden Italiens und ein Regionalgesetz zur Förderung der Agrarökologie als bemerkenswerte Ausnahme hervor. Die Kluft zwischen agrarökologischer Praxis und Forschung wird in Italien hauptsächlich durch regionale Initiativen geschlossen. In Sizilien geschieht dies insbesondere durch die von der Agrarkooperative »Valdibella« und dem Konsortium »Le Galline Felice« organisierte praktischen Agrarökologieschule, die auf traditionellem bäuerlichem und akademischem Wissen basiert (Marchietti et al. 2023).

Die erforschten Gruppen umfassen insbesondere Landwirt:innen mit und ohne akademische Ausbildung im sizilianischen Kontext, sowie zu Agrarökologie forschende Wissenschaftler:innen. Die ko-produktiven Forschungsansätze wurden in offenen Abenden explorativ durch eine Gruppendiskussion zu ersten Forschungsergebnissen, der Vorstellung und Diskussion agrarökologischer Praktiken angelehnt an die Photovoice-Methode sowie Interpretationsworkshops zu Interviewzitatzen umgesetzt. Die von mir vorgegebene Grundidee wurde dabei mit einzelnen Mitgliedern der Kooperative erarbeitet und mit einem gemeinsamen Essen als gemeinschaftsstärkendem Element verbunden. Die Analyse basiert auf reflexiven Feldnotizen sowie qualitativen Interviews mit Akteur:innen aus agrarökologischer Praxis und Forschung, ergänzt durch eine kollektive Reflexion im Rahmen einer »kritischen Freundschaft«. Aus der autoethnografischen Reflexion der Daten lassen sich die Oberthemen (1) Verortung der Forscherin im Forschungskontext und (2) der Einfluss von Schlüsselpersonen auf ko-produktive Forschung für die Analyse ableiten.

Zwischen Innen- und Außenperspektive

Der erste Teil der Analyse setzt den Schwerpunkt auf die Verortung der Forscherin im Forschungskontext. Grundlage dafür ist die Reflexion meiner internen und externen Verortung im Forschungskontext, basierend auf der Annahme eines Zusammenhangs zwischen Einstellung der Akteur:innen aus der landwirtschaftlichen Praxis (AL) und der Umsetzung eines ko-produktiven Forschungsprozesses (Meadow et al. 2015; Utter et al. 2021). Als Doktorandin der sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung an einer deutschen Universität verorte ich mich bezüglich der AL und der naturwissenschaftlich-technischen agrarwissenschaftlichen Forschung und des regionalen Kontexts als Außenseiterin. Gleichzeitig nehme ich eine Insiderinnen-Perspektive in der sozialwissenschaftlichen agrarökologischen und ko-produktiven Forschung und als Mitglied einer akademischen Einrichtung ein.

Die interne Verortung entspricht überwiegend der Verortung durch Akteur:innen im Feld, mit Ausnahme der Zugehörigkeit zu einer akademischen Einrichtung. Seit dem Beginn der Feldforschung zeigte sich eine Diskrepanz bei Gesprächen über akademische Einrichtungen im Allgemeinen oder meine Forschung im Speziellen. Trotz zahlreicher Forschungs Kooperationen seitens der Kooperative, beschrieben insbesondere die AL eine Distanz zwischen landwirtschaftlicher Forschung und Praxis. Diese Diskrepanz wurde in Interviews und den ko-produktiven Elementen mehrfach aufgegriffen. Sie begründet sich darin, dass die meisten AL deutlich zwischen den Wissenschaftler:innen als Personen und akademischen Einrichtungen als Institutionen unterscheiden. Die wissenschaftliche Expertise der kollaborierenden Wissenschaftler:innen wird zwar anerkannt, insbesondere wenn die Forschung mit den Werten und Zielen der AL übereinstimmt. Es gibt jedoch keine strukturierten Kollaborationen mit akademischen Einrichtungen, Kooperationen beruhen stets auf persönlichen Kontakten. Akademische Einrichtungen, insbesondere auf nationaler Ebene, werden für fehlende Praxisrelevanz, die Priorisierung der konventionellen Landwirtschaft und die enge Verflechtung mit multinationalen Unternehmen kritisiert. Forschungskollaborationen erfolgen daher nur mit vertrauenswürdigen Personen zum Nutzen der Kooperative. Dies spiegelt sich in der Verortung meinerseits durch die AL: als eine die Ziele und Werte der Kooperative unterstützende Wissenschaftlerin, weniger jedoch als Vertreterin einer akademischen Einrichtung.

Durch das Zusammenspiel der Verortung als Außenseiterin und Insiderin, sowie der ko-produktiven Forschungsansätze ergaben sich verschiedene

Chancen und Hindernisse bezüglich der Untersuchung der Ko-Produktion von agrarökologischem Wissen. Durch die kollektiv gestalteten ko-produktiven Elemente und deren Reflexion konnten ein Vertrauensverhältnis aufgebaut und die Gründe für die beobachtete Diskrepanz tiefer verstanden werden. Die Wahrnehmung der mit der Kooperative kollaborierenden Sozialwissenschaftler:innen als Insiderin bot Chancen für die Ko-Produktion von Wissen, beispielsweise durch eine Zusammenarbeit auf Forschungs- und Praxisebene in einem Interpretationsworkshop zu Interviewziten. Dieser wurde gemeinsam mit einem italienischen Doktoranden und einem Landwirt moderiert und Vorschläge zur Ausgestaltung eines Biodistrikts abgeleitet. Die sozialwissenschaftliche Außenperspektive wurde von einigen LA als sehr gewinnbringend beschrieben, da dadurch relevante sozialpolitische Themen angesprochen wurden, die in den bisherigen eher technischen Praxisforschungs Kooperationen wenig behandelt wurden. Die Verortung als Außenseiterin in Bezug auf die Landwirtschaft und den soziokulturellen Kontext, sowie die mangelnde Erfahrung der Praxispartner:innen in der Kollaboration mit Sozialwissenschaftler:innen schränkten jedoch die kollaborative Erarbeitung und Praxisrelevanz ein.

Durch die ko-produktiven Elemente wurde der Austausch zwischen den einzelnen Akteur:innen gefördert und durch die gemeinsame Gestaltung an den Kontext der Praxispartner:innen angepasst. Jedoch besteht durch den engen Kontakt und die Zuordnung als eine Art »kompetente Sympathisantin« anstatt einer Vertreterin einer akademischen Institution seitens einiger AL das Risiko, dass die Forschungsergebnisse weniger auf Inhalte als auf die Übereinstimmung mit den Werten und Zielen der Kooperative bewertet werden.

Der Einfluss von Schlüsselpersonen auf ko-produktive Forschung

Der zweite Teil der Analyse basiert auf der Reflexion des Spannungsfeldes zwischen Zugang und Beeinflussung der Dynamik ko-produktiver Forschung durch Schlüsselpersonen. Die Feldforschung war von Beginn an durch die Zusammenarbeit mit einer Schlüsselperson der Kooperative geprägt. Dabei lässt sich eine Parallele zwischen der Dynamik des Forschungsprozesses sowie der internen Dynamik der Kooperative feststellen. Diese besteht in Diskrepanzen zwischen Innen- und Außenwahrnehmung durch die Gleichzeitigkeit der Beschreibung der horizontalen Zusammenarbeit innerhalb der Kooperative durch die Schlüsselperson und der Außenwahrnehmung als zentralste Figur.

Sie zeigt sich auch in konkreten Handlungen, beispielsweise durch die im Gegensatz zu dem bei ko-produktiver Forschung üblichen Vorgehen fehlende Abstimmung meiner Anfrage für eine Forschungs Kooperation mit anderen Mitgliedern.

Die enge Kollaboration mit der Schlüsselperson ermöglichte einerseits relevante Zugänge und konkrete Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchung. Gleichzeitig schränkte sie die horizontale Ko-Produktion von Wissen teilweise ein, da weitere Mitglieder insbesondere zu Beginn nur peripher am Forschungsprozess interessiert und beteiligt waren. Dem, sowie dem Zeitmangel aller Akteur:innen wurde durch (1) den aktiven Einbezug weiterer Kollaborationspartner:innen, (2) die situative Anpassung der ko-produktiven Forschungsansätze und (3) die individuelle und kollektive Reflexion des Einflusses der Schlüsselperson auf den Forschungsprozess entgegnet. Dadurch konnten trotz der Herausforderungen durch die ko-produktive Elemente Akteur:innen zusammengebracht werden, was den Erfahrungsaustausch über agrarökologische Praktiken förderte. Die Diskrepanz bezüglich der Schlüsselperson konnte dadurch zwar nicht aufgelöst, aber konstruktiv zur Ko-Produktion von agrarökologischem Praxiswissen sowie Reflexionswissen zu ko-produktiven Prozessen genutzt werden.

Herausforderungen und Potenziale einer Ko-Produktion von Wissen in agrarökologischer Forschung

Die Gründe für die Lücke zwischen definitorischem Anspruch und Kapazitäten für die Umsetzung ko-produktiver Forschungselemente wurden unter Berücksichtigung der Kapazitäten, sowie der Chancen und Herausforderungen für die Untersuchung der Ko-Produktion von Wissen reflektiert. Forschungsgegenstand war eine Feldforschung in einer sizilianischen agrarökologischen Kooperative. Der Schwerpunkt der analytischen Autoethnographie lag dabei auf der Verortung der Forscherin im Forschungskontext und dem Einfluss von Schlüsselpersonen auf ko-produktive Forschung.

Die individuelle und kollektive Reflexion meiner Verortung im Forschungskontext führte zu der Erkenntnis, dass trotz der Herausforderungen der überwiegenden Außenseiterinnenrolle bei der Umsetzung ko-produktiver Forschungselemente deren Reflexion gemeinsam mit dem als Insiderin verorteten Fragment des ethnographischen Selbst zu einem tieferen Verständnis der Prozesse der Ko-Produktion von Wissen beitrug. Hierbei ergibt sich

als weiterführende Frage, welchen Einfluss das Wissenschaftsverständnis und das Vertrauen in akademische Institutionen der LA auf ko-produktive agrarökologische Forschungsprozesse hat.

Die Reflexion des Einflusses von Schlüsselpersonen auf ko-produktive Forschung verdeutlichte das Spannungsfeld zwischen einem erweiterten Zugang und der unproportionalen Beteiligung an einem ko-produktiven Forschungsprozess. Der dadurch entstehenden Einschränkung in der horizontalen Beteiligung wurde durch die aktive Erweiterung von Kollaborationspartner:innen, die flexible Anpassung der Ansätze und die Reflexion des Einflusses von Schlüsselpersonen entgegengesteuert. Relevant war dabei insbesondere die Diskrepanz zwischen der Selbstbeschreibung und Außenwahrnehmung der Schlüsselperson. Daraus ergibt sich ein weiterer Forschungsbedarf zum Einfluss von Schlüsselpersonen in horizontalen Organisationsstrukturen, deren Selbst- und Außenwahrnehmung divergieren und so ein unbewusstes Machtungleichgewicht schaffen.

Die autoethnographische Reflexion zeigt auch die Herausforderung des Mangels an strukturellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen seitens der Forscherin und der Kollaborationspartner:innen für den Mehraufwand durch die ko-produktiven Forschungselemente, sowie die Notwendigkeit einer vertieften internen Abstimmung zu gemeinsamen Zielen. Dies spiegelt sich auch in diesem Beitrag wider, der aus Kapazitätsgründen als individuelle Reflexion verfasst wurde. Dem wurde teilweise durch den Einbezug kollektiver Reflexionen als empirische Daten für die Analyse entgegnet. Hieraus ergibt sich der Bedarf einer vertieften Analyse des Einflusses der strukturellen Rahmenbedingungen und des individuellen Engagements auf die erfolgreiche Umsetzung ko-produktiver Forschung.

Die explorativen ko-produktiven Forschungsansätze und ihre Reflexion anhand einer analytischen Autoethnographie führten somit zu einer Erweiterung des agrarischen Reflexionswissens und identifizierten Handlungsspielräume, die zur Verringerung der Lücke zwischen Kapazitäten und Umsetzung der ko-produktiven Forschung im Bereich Agrarökologie und somit zu einer sozialökologischen Transformation des Agrar- und Ernährungssystems beitragen können.

Literaturverzeichnis

- Autor:innenkollektiv AEDiL. 2021. Corona-Semester reflektiert. Einblicke einer kollaborativen Autoethnographie. Bielefeld: wbv.
- Agrawal, Arun. 1995. Indigenous and Scientific Knowledge: Some Critical Comments. *Antropologi Indonesia* 3(3):1-9.
- Anderson, Leon. 2006. Analytic Autoethnography. *Journal of Contemporary Ethnography* 35:373-395.
- Armitage, Derek, Fikret Berkes, Aaron Dale, Erik Kocho-Schellenberg und Eva Patton. 2011. Co-management and the co-production of knowledge: Learning to adapt in Canada's Arctic. *Global Environmental Change* 21:995-1004.
- Beeson, Mark. 2010. The coming of environmental authoritarianism. *Environmental Politics* 19:276-294.
- Boll, Tobias. 2024. Meet »Me« in the Field(-Notes): The Selves and Self-Relations of Autoethnography. *Qualitative Inquiry* 30:674-683.
- Coolsaet, Brendan. 2016. Towards an agroecology of knowledges: Recognition, cognitive justice and farmers' autonomy in France. *Journal of Rural Studies* 47:165-171.
- de Sousa Santos, Boaventura. 2014. Epistemologies of the South. Justice against epistemicide. London: Routledge/Taylor&Francis.
- Girard, Nathalie. 2015. Knowledge at the boundary between science and society: a review of the use of farmers' knowledge in agricultural development. *Journal of Knowledge Management* 19:949-967.
- Herr, Kathryn, und Gary L. Anderson. 2005. The action research dissertation. A guide for students and faculty. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.
- HLPE. 2019. HLPE Report #14 – Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition.
- Jahn, Thomas. 2013. Transdisziplinarität – Forschungsmodus für nachhaltiges Forschen. In *Nachhaltigkeit in der Wissenschaft*, Hg. Jörg Hacker, 65-78. Stuttgart.
- Jansen, Kees. 2015. The debate on food sovereignty theory: agrarian capitalism, dispossession and agroecology. *The Journal of Peasant Studies* 42:213-232.
- Marchietti, Angelica, Stella Berghini, Rolando Belardoni, Andrea Bianchi, Paola Cassiano, Alice Fasso, Matthias Lorimer, Paola Migliorini und Davide Primucci. 2023. Mapping agroecology in Italy. In *Mapping the Development of Agroecology in Europe*. Country Reports Series Volume 1,

- Hg. Alexander Wezel, Grard Baptise und Gsisaki Vasileilos, 216-281. Lyon: Agroecology Europe.
- Meadow, Alison M., Daniel B. Ferguson, Zack Guido, Alexandra Horangic, Gigi Owen und Tamara Wall. 2015. Moving toward the Deliberate Coproduction of Climate Science Knowledge. *Weather, Climate, and Society* 7:179-191.
- Méndez, V. Ernesto, Martha Caswell, Stephen Gliessman und Roseann Cohen. 2017. Integrating Agroecology and Participatory Action Research (PAR): Lessons from Central America. *Sustainability* 9:1-19.
- Méndez, V. Ernesto, Bacon, Christopher M. und Cohen, Roseann. 2013. Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems* 37: 3-18.
- Newig, Jens, Stephanie Jahn, Daniel J. Lang, Judith Kahle und Matthias Bergmann. 2019. Linking modes of research to their scientific and societal outcomes. Evidence from 81 sustainability-oriented research projects. *Environmental Science & Policy* 101:147-155.
- O'Brien, Karen. 2012. Global environmental change II: From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography* 36:667-676.
- Pielke, Roger A. 2004. When scientists politicize science: making sense of controversy over The Skeptical Environmentalist. *Environmental Science & Policy* 7: 405-417.
- Pimbert, Michel P. 2018. Global Status of Agroecology. A Perspective on Current Practices, Potenzial and Challenges. *Review of Environment and Development* LIII:52-57.
- Pohl, Christian, Stephan Rist, Anne Zimmermann, Patricia Fry, Ghana S. Gurung, Flurina Schneider, Chinwe I. Speranza, Boniface Kiteme, Sébastien Boillat, Elvira Serrano, Gertrude H. Hadorn und Urs Wiesmann. 2010. Researchers' roles in knowledge co-production: experience from sustainability research in Kenya, Switzerland, Bolivia and Nepal. *Science and Public Policy* 37:267-281.
- Rückert-John, Jana, und Lutz Laschewski. 2016. Integrative Perspektiven der Land-, Agrar- und Ernährungssoziologie. Plädoyer für eine thematische Erweiterung der Sektion Land- und Agrarsoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 64:97-100.
- Thomas, David S. G., und Chasca Twyman. 2004. Good or bad rangeland? Hybrid knowledge, science, and local understandings of vegetation dynamics in the Kalahari. *Land Degradation & Development* 15:215-231.

- Utter, Alisha, Alissa White, V. E. Méndez und Katlyn Morris. 2021. Co-creation of knowledge in agroecology. *Elementa: Science of the Anthropocene* 9:1-16.
- Wezel, Alexander, Stéphane Bellon, Thierry Doré, Charles Francis, Dominique Vallod und Christophe David. 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 29:503-515.
- Wyborn, Carina, Amber Datta, Jasper Montana, Melanie Ryan, Peat Leith, Brian Chaffin, Clark Miller und Lorrae van Kerkhoff. 2019. Co-Producing Sustainability: Reordering the Governance of Science, Policy, and Practice. *An International Journal for Critical Geographies* 44:319-346.
- Zeigermann, Ulrike. 2025. Im Spannungsfeld zwischen Wissen und Werten: Über Wesen und Ziel sozialwissenschaftlicher Nachhaltigkeitsforschung. In *Zur Wertfreiheit verpflichtet? Gegenwärtige Berechtigung und Bedeutung des Postulats einer wertfreien Wissenschaft*, Hg. Philipp-Alexander Hirsch und Hendrik Klinge, 141-168. Tübingen: Mohr Siebeck.

(Nicht)Zeigen und (Nicht)Wissen

Die Macht der kartographischen Visualisierung in der Agrargeschichte

Stephanie Zehnle, Dennis Yazici, Florian Fockelmann

Welches agrarische Wissen generiert, gespeichert, gelehrt und gelernt wird, ist immer auch eine Frage von Machtverhältnissen. Diese werden in der Landwirtschaft u.a. basierend auf einer »kontingenten Materialität des Raums« (Henkel 2017, S. 97) als Boden oder *terra* ausgehandelt. Die besondere materiell-räumliche Wissensmacht drückt sich in der neuzeitlichen Agrargeschichte auch in kartographischen Praktiken aus. Bestimmte Visualisierungsstrategien auf Karten – wie die Wahl des Maßstabs, der Farben oder Legenden – privilegieren bestimmte Wissensformen und marginalisieren oder ignorieren wiederum andere. Karten sind daher als Archivquellen die Speicher vergangener agrarischer Vorstellungen, Praktiken und Besitzverhältnisse und als Wissensspeicher zugleich selbst Referenz und Ausgangspunkt von Herrschaft, Planung und Kontrolle.

Dieser Beitrag widmet sich der Frage, wie kartographische Visualisierungen im »langen« 20. Jahrhundert zur Produktion und Sichtbarmachung – oder eben Unsichtbarmachung – von agrarischem Wissen und Nichtwissen beitragen. Im Zentrum steht dabei die These, dass kartographische Visualisierungen aktiv an der Konstitution agrarischer Ordnungen mitwirken – sei es im Dienst kolonialer Verwaltung, wissenschaftlicher Agrarplanung oder der Produktpalette der Tech-Konzerne.

Zur Bearbeitung dieser These wird in einem ersten Schritt auf die Problematiken Wissenskulturen und Nichtwissen im globalen 20. Jahrhundert eingegangen sowie auf Wissensvermittlung und Visualisierung. In einem zweiten Schritt werden zwei Beispiele für kartographische Visualisierungen vorgestellt: (1) Anhand einer siedlungskolonialistischen Farmkarte belegen wir, wie die koloniale Landwirtschaft ihre Herrschaftsposition durch die Darstel-

lung systematisch technologisierten Agrarwissens zu legitimieren versuchte und dabei lokales, afrikanisches Umweltwissen ignorierte und delegitimier- te. (2) Die Produktion agrarischen Raumwissens machte sich durch Luftbild- karten mit Flugzeugen im vergangenen Jahrhundert zunehmend unabhängig von regionaler landwirtschaftlicher Expertise. Am Beispiel eines satellitenge- nerierten Bildes eines Feldes wird gezeigt, dass durch technologische Infra- strukturen von Militär und Konzernen aus dem All Agrarwissen noch stärker delokalisiert gewonnen, gespeichert und vermarktet wurden. Das Verhältnis von Agrar(nicht)wissen und Kartographie eröffnet damit Forschungsgebiete, um die epistemologischen Dimensionen der globalen Agrargeschichte neu zu beleuchten.

Agrarische (Nicht)Wissenskulturen im globalen 20. Jahrhundert

In der landwirtschaftlichen Bildung war im 20. Jahrhundert neben politischen und ökonomischen Veränderungen insbesondere eine starke Verwissen- schaftlichung festzustellen (Lehmbrock 2020): »Hatte das Gros der Landwirte noch um 1900 nie einen Fuß in eine landwirtschaftliche Schule gesetzt, so ist eine gründliche Berufsausbildung heute selbstverständliche Voraussetzung für die Leitung eines Betriebs [...]« (Uekötter 2012, S. 11). Neben der Frage nach vorhandenem Wissen gilt es ebenso den Umgang mit agrarischem Nicht- wissen in Form von bekanntem Unbekannten als *known unknowns* (z.B. wie reagieren Pflanzen auf neue Kombinationen von Schutzmitteln) und *unknown unknowns* (z.B. um 1900 nicht antizipierte Zusammenhänge der Rinderverdau- ung und der globalen Erwärmung) als unbekanntem Unbekannten (Proctor und Schiebinger 2008) zu untersuchen. Die Betrachtung solcher Nichtwis- sensdiskurse ist in der Wissenschaftssoziologie bereits etabliert (Wehling und Böschen 2015) – auch hinsichtlich des Umgangs mit den *unknown unknowns* – siehe das Beispiel zur »Grünen Gentechnik« (Soentgen 2015). Während in der Soziologie die These aufgestellt wurde, dass mit dem wachsenden wis- senschaftlichen Wissen das Nichtwissen überproportional dazu zunimmt (Luhmann 1997, S. 1106), sind Forschungen zu den Zusammenhängen von nichtwissenschaftlichem Wissen, Formen des Nichtwissens und der entspre- chenden Reflexion dieser Bestände sowohl in der Agrargeschichte als auch in der Agrarsoziologie unterrepräsentiert. Die Ergänzung des Spannungsfeldes ›Wissen des Nichtwissens‹ (rangierend zwischen bekannt und unbekannt) um die Dimensionen der Intentionalität (gewolltes und ungewolltes Nichtwissen)

sowie der Temporalität (vom noch nicht Gewussten bis hin zum niemals zu Wissenden) bietet anregende theoretische Ansätze für die Agrargeschichte (Wehling 2002, S. 266-267).

Über die Betrachtung längerer, übergenerationeller Zeiträume rücken dabei in der Agrargeschichte auch Prozesse des ›Verlernens‹ von zuvor Gewusstem in den Blick. Insbesondere in der Neuzeit fanden Prozesse des agrarischen *Unknowing* bzw. der Wissenserosion – etwa durch die politischen und kriegesischen Zäsuren der Weltkriege, die freiwilligen und erzwungenen Migrationsbewegungen und den kolonialen Landraub – verdichtet statt. Und diesem Prozess des Wissensverlusts wirkte die gleichzeitige Verwissenschaftlichung nicht einmal entgegen, denn viel »spricht für eine dialektische Spannung zwischen Verwissenschaftlichung und Wissenserosion: Erst die fulminante Explosion des Wissensangebots in der agrarischen Wissensgesellschaft und die damit verbundene Ausweitung der Handlungsoptionen erzeugte einen Zwang zur selektiven Vereinfachung« (Uekötter 2012, S. 439). Eine dezidierte agrarische Nichtwissensgeschichte ist notwendigerweise global angelegt, weil analog zur globalen Wissenszirkulation auch eine Nichtwissenszirkulation entstand: »unknowns and ways of knowing the unknown can be transmitted and circulated across different geographies and chronologies« (Verburt 2020, S. 16). Aktuelle Ansätze beschäftigen sich beispielsweise mit der Vermittlung landwirtschaftlichen Wissens in kolonialen und dekolonialen Kontexten (Hartmann und Tischler 2023).

Dabei wurde in den agrarischen Lern- und Vermittlungsprozessen des Globalen Südens Visualisierungen eine besonders große didaktische und mediale Wirkmacht durch staatliche und suprastaatliche Institutionen zugeschrieben: »Images were entrusted with creating an emotional attachment among peasants to the promises of modernity« (Hartmann 2023, S. 99). Doch auch vorkoloniale Gesellschaften visualisierten agrarische Zyklen von z.B. Fruchtwechsel und Brache sowie Routen der Transhumanz bereits mit Karten (Woodward und Lewis 1998). Dies erleichterte die Erinnerung sowie die Weitergabe dieses Wissens und folgte auch ästhetischen Ansprüchen. Im 19. Jahrhundert nutzten Kolonisierer kartographisches Wissen dann systematisch als Herrschaftswissen (Gräbel 2015), auch um landwirtschaftliche Flächen zu enteignen und wahlweise privaten oder kolonialstaatlichen Plantagen und Farmen zuzuordnen. Mit Karten wurde der Landraub verwaltet und eine Profitsteigerung durch vermeintlich effizientere und weniger nachhaltige Agrarmethoden systematisch verfolgt. Dieses koloniale Vorgehen existierte in den Agrarreformen des 20. Jahrhunderts als Teil von postkolo-

nialen Entwicklungsplänen weitgehend fort und ging in der Praxis häufig mit systematischen Landvermessungen und Flurbereinigungen einher (etwa in Südamerika: Aguilar Robledo und Delgado López 2015, S. 1201).

Die Luftphotographie revolutionierte weltweit das Vermessungswesen im 20. Jahrhundert; insbesondere während der militärischen Verwendung im Ersten Weltkrieg (Collier 2015a, S. 1104), sowie des kolonialadministrativen Einsatzes nach dem Zweiten Weltkrieg im Britischen Weltreich (ebd., S. 1107) und der Kartierung unzugänglicher Grenzregionen des Kalten Krieges zwischen der UdSSR und Kanada. Die Entwicklungshilfe nutzte ab den 1960ern luftphotographische Kartierungsmethoden mit Flugzeugen für die Agrarpolitik einzelner Staaten und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Collier 2015b, S. 1114), weil sie ohne viel indigenes Personal und Lokalexpertise zu Boden auskam und damit lokales Wissen mithilfe technologischer Ausstattung übergab. Als Vorbild diente das US-amerikanische Großprojekt zur Luftbildvermessung und Erfassung der landwirtschaftlichen Flächen mit Motorflugzeugen, welches in den 1930er Jahren durch die Agricultural Adjustment Administration eingebettet in die New-Deal-Politik geleitet wurde (Monmonier 2002). Im Jahr 1970, während der weltweiten »ökologischen Revolution« (Radkau 2011, S. 124), startete die NASA ein auf die Erde ausgerichtetes Satellitenprogramm, das die Ozonschicht, die maritimen Regenfälle und Eisflächen erfasste. Damit löste die Satellitenphotographie die kurze Ära der Luftbildkartographie sukzessive auch für landwirtschaftliche und landwirtschaftspolitische Zwecke ab.

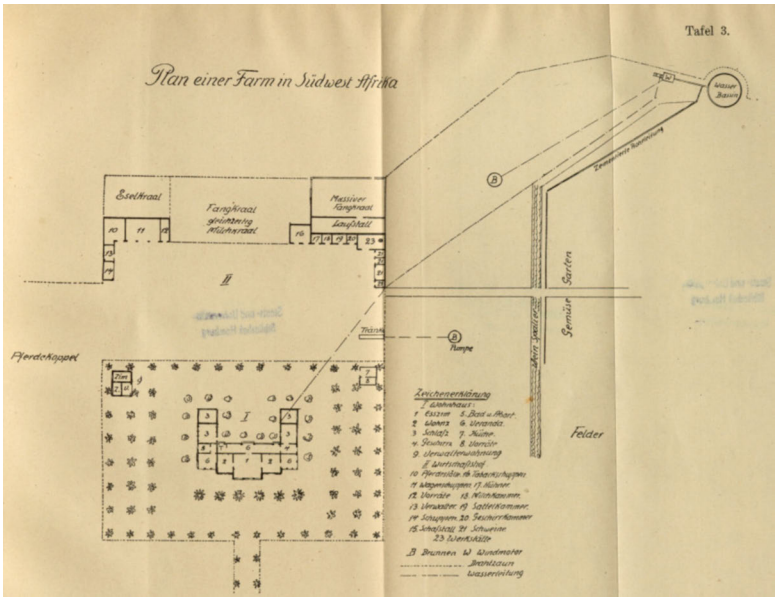
Die beiden nachfolgenden Fallstudien behandeln damit Anfang und Ende des globalgeschichtlichen 20. Jahrhunderts: In Kapitel 2 steht die Farmkarte aus dem damaligen Deutsch-Südwestafrika (heute Namibia) noch in der Tradition der gezeichneten Kolonialkarte, welche die Natur als landwirtschaftliche Grundlage zu Linien und Buchstaben abstrahiert und »verwissenschaftlicht«. Das satellitengestützte Bild eines Feldes in Kapitel 3 verweist hingegen auf das ausgehende 20. Jahrhundert als *post-map*-Ära, in der Raumwissen zunächst ganz ohne lokale Beteiligung aus dem All erfasst wird.

Koloniales Agrar(nicht)wissen auf einer Farmkarte

Im Juni 1911 konnten die Gäste der 25. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Kassel eine zusätzliche Ausstellung der Deutschen Kolonialschule (DKS) im beschaulichen Witzenhausen an der Werra besuchen,

wo eine Vielzahl »völkerkundlicher« Objekte, Lehrmittel der Schule, kolonialer Nutzpflanzen sowie weiterer eingesandter Sammlungsstücke zur Anschauung präsentiert wurden (Redaktion *Der deutsche Kulturpionier* 1911, S. 40). Besonders ein Gipsmodell einer kolonialen Farm aus Deutsch-Südwestafrika stach unter den Darstellungen zur wirtschaftlichen Erfassung agrarischer Exponate aus den Kolonien hervor. Das eigens für die Ausstellung angefertigte Modell basierte auf einer Skizze bzw. einer Farmkarte des ehemaligen Schülers und Farmers Heinrich Hüttenhain (DITSL Archiv 1911, Bl. 131). Schon im Januar 1911 kündigte dieser in einem Brief an Ernst Albert Fabarius, dem Direktor der DKS, den Versand eines solchen »Plans« für die Ausstellung an (DITSL Archiv 1911, Bl. 125). Heinrich Hüttenhain war seit 1906 Farmer in Distrikt Okahandja. Seine Farm, die anfangs noch den lokalen in Otjiherero klingenden Ortsnamen *Otjiamangombe* trug, nannte er fortan Farm Hüttenhain (Bötcher 1910, S. 72). In der Wahrnehmung damaliger Zeitgenossen erschien die Farm als »Musterheimstätte«, als »eine Ansiedlung, die aussieht und [...] anheimelt wie ein reicher deutscher Bauernhof« (Fabarius 1911, S. 72). Die Auffassung, dass seine bereits betriebene Farm als Kartenvorlage zukünftigen Siedlern als Modell und Vorbild dienen sollte, wird auch durch den Titel der Karte ausgedrückt: Der »Plan einer Farm in Südwest Afrika« ist sowohl eine maßstabsgerechte Visualisierung der bestehenden Farm und zugleich auch die Visualisierung einer zukunftsgerichteten agrarischen Ordnungsvorstellung. Der Farmer Hüttenhain verkörperte mit seiner Ausbildung als Absolvent der Kolonialschule und der Gründung seiner Farm den Idealtypus eines »Kulturpioniers« (Rösner 2016, S. 113). In der Sichtweise des Direktors Fabarius zeichneten sich diese vor allem durch ihre harte, körperlich anstrengende und ausdauernde Arbeit aus, die auch den Charakter der Kolonialschüler prägen sollte. Abgerundet war die Konstruktion der »Kulturpioniere« durch ihre praktischen Fähigkeiten und ihr theoretisches Wissen, wodurch sie sich von anderen kolonialen Siedlern und Farmern abgrenzen und besserstellen sollten (Linne 2017, S. 35). So fungierte die Farm Hüttenhain als exemplarisches Vorbild für zukünftige Farmen, wie der Abdruck des angesprochenen »Plan[s] einer Farm« in der Publikation *Der Hausbau des Kolonisten* aus dem Jahr 1912 zeigt. Er stellt Leser:innen einen umfassend geordneten, kontrollierten und technisierten agrarischen Raum zur Schau, der vom kolonialen Verständnis einer »rational« betriebenen Farm durchzogen war.

Abbildung 1: Plan einer Farm in Südwest Afrika



Quelle: Strehl (1926).

Die Farmkarte der Farm Hüttenhain ist eine visuelle Quelle, anhand derer das abgedruckte Idealbild einer kolonialen Farm kritisch dekonstruiert werden kann: Die Wahrnehmung und das Verständnis der Umwelt im kolonialen Herrschaftssystem beeinflusste und formte Vorstellungen und Ziele kolonialer Agrarkultur (Metzger und Kirchinger 2021). Karten, die im kolonialen Kontext produziert wurden, dienten »der raschen Orientierung im Gelände und der Bewältigung kolonialer Aufgaben im Herrschaftsraum« (Gräbel 2015, S. 9). Hinsichtlich der vorliegenden Visualisierung der Farm Hüttenhain stellt diese eine spezifisch agrartechnisierte vermittelte Perspektive auf die lokale Umwelt und das Gelände des Ortes dar. Denn dieser war vor der kolonialen Herrschaftsdurchdringung von viehhaltenden Herero bewohnt, die nun zum Teil zwangsweise als Farmarbeiter auf der Farm tätig waren (Redaktion Windhuker Nachrichten 1907, S. 1). Im abgedruckten »Farmplan« existierten diese bzw. deren Wohnstätten gar nicht mehr und wurden nicht mitkartiert. Dieser kartographischen Visualisierung lassen sich deshalb auch Erkenntnisse zur kolonial-agrarischen Nichtwissenskultur abgewinnen, welche das Wissen der He-

rero sowie die indigene Herkunft des agrarkolonialen Wissens bewusst aussparte.

Der »Farmplan« illustriert durch seine visuelle Darstellungsart weniger die real-umweltlichen Verhältnisse des Geländes (wie es beispielsweise militärische Kriegskarten im kolonialen Kontext versuchten) (Kuss 2017, S. 159f.). Stattdessen bildet er die Vorstellung und koloniale Vision eines kontrollierbaren und künstlich geordneten agrarischen Raums ab. Insbesondere die nummerierten Betriebsräume sowie die eingezeichnete technisierte Farminfrastruktur stehen als Signum für den durch koloniale Herrschaft transformierten Agrarraum. Alle gezeichneten Gebäude sind rechteckig und symmetrisch im Sinn der europäischen Industriearchitektur, wohingegen die runden Gehege (sog. *Kraale*) aus Sträuchern, welche die indigenen Arbeiter:innen auf allen kolonialen Farmen errichteten und die als Symbole für die traditionelle Viehhaltung im südlichen Afrika stehen, nicht abgebildet sind. Simultan dazu verweisen die kolonialen Bestrebungen zur Kontrolle des Agrarraumes auf potenzielle Herausforderungen, die sich in Ängsten und Unsicherheiten bei den kolonialen Siedlerfarmern manifestieren konnten (Reinkowski und Thum 2013, S. 11). Die Errichtung von technisierter Farminfrastruktur wie Brunnen, Tränken oder Einzäunungen diente nicht nur zur Modernisierung der Farm, sondern sollten auch dem präsenten »Arbeitermangel« abhelfen. Die Wasserreserven dieser trockenen Umwelt wurden von den deutschen Kolonialfarmern privatisiert und Indigene waren fortan gezwungen, zum eigenen Überleben für die Weißen Farmer zu arbeiten. So kam es auch auf Farm Hüttenhain zur Flucht von indigenen Farmarbeitern (NAN, Bl. 157f.). Solche Flucht konnte dazu führen, dass, weil die zahlreichen Tätigkeiten nicht allein durch die Siedlerfarmer bewältigt werden konnten, diese umgekehrt gegenüber den indigenen Farmarbeitern kompromissbereit sein mussten, um deren Flucht zu verhindern (Reiner 1924, S. 62ff.).

Im Gegensatz zum angestrebten Eindruck einer von kolonialer Herrschaft vollständig geprägten Farm, wie die oben angeführten Beobachtungen in der zeitgenössischen Kolonialpresse anmuten lassen, hatte Farmer Heinrich Hüttenhain durch seinen Aufenthalt im Distrikt Okahandja seit dem Jahr 1906 und trotz der Ausbildung an der Kolonialschule in Witzenhausen ein »imperfect knowledge of local conditions« (Marktanner 2024, S. 183). Denn die kartographische Visualisierung lässt das asymmetrische Verhältnis zwischen kolonialem Wissen und lokalem, indigenem Wissen im agrarischen Raum der Siedlerfarm erkennen. Koloniales Wissen in der Agrarkultur ist hybrid: Einerseits wurden tradierte Wissensbestände aus der »Metropole« herange-

zogen, andererseits wurde koloniales Wissen aus Fragmenten von indigenem Wissen übernommen. Dies geschah, wenn sich indigenes Wissen und damit verbundene indigene agrarkulturelle Praktiken als nützlich oder überlegen erwiesen (ebd., S. 198). Die Urhebererschaft des indigenen Wissens wurde hierbei aufgrund der für die kolonialen Akteure damit verbundenen epistemischen Unsicherheit in der Folge verschwiegen oder bewusst in den agrarischen Wissensaufzeichnungen ignoriert (van Sittert 2012, S. 96). Hieran offenbart sich der direkte Zusammenhang zwischen der vermeintlichen Zivilisationsstufe des Urhebers und dessen Wissen: So nahmen rassistische Denkweisen eine Rolle in der Bewertung des indigenen Wissens ein und beeinflussten dessen Übernahme und Anerkennung. Es zeigt sich, dass bewusste Ignoranz und damit gewähltes Nichtwissen sowie Negierung indigener Wissensursprünge essenzieller Bestandteil der kolonialen Herrschaftsideologie waren (Caglioti 2025, S. 78).

Die Rückbetrachtung auf die kartographische Darstellung der Farm offenbart, dass dieser eine Simplifizierung der kolonialen Umwelt präsentiert, die auf der Ignoranz und dem Nichtwissen des Siedlerfarmers Hüttenhain basierte. So fanden z.B. auch umweltliche Elemente wie permanente Wasserstellen oder saisonale Flussläufe, die im Farmalltag für die Nutztierhaltung von besonderer Relevanz waren, auf der Farmkarte keine Berücksichtigung. Diese Beobachtung begründet sich damit, dass agrarisches Wissen über die lokale Umwelt zumeist von den indigenen Farmarbeitern ausging, die vor der kolonialen Landnahme die Orte kolonialer Siedlerfarmer in ihrer pastoralen Lebensweise bewohnten. Die Umbenennung des Ortes *Otjiamangombe* (»Platz, der die Rinder bewahrt«) (Henrichsen 2011, S. 5) in Farm Hüttenhain markiert daher nicht nur die koloniale Herrschaft und Wissensdominanz für kartografischen Darstellungen, sondern verweist auf das Aneignen indigenen Agrarwissens bei gleichzeitigem Ignorieren der Herkunft des Wissens.

Bilder global ernten: Privatisiertes Agrar(nicht)wissen durch Satellitenbilder

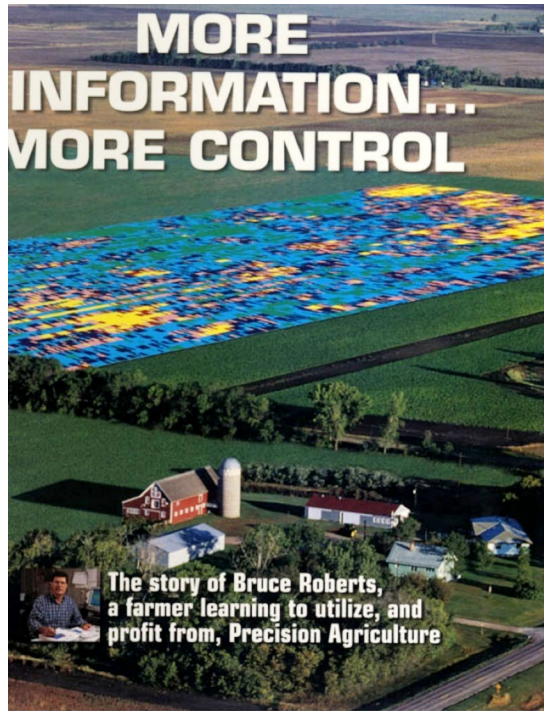
Der Blick auf landwirtschaftliche Flächen aus dem All ist heutzutage eine gängige Praxis. Dahinter verbirgt sich die Geschichte einer Transformation, die von Staaten und privatwirtschaftlichen Konzernen vorangetrieben wurde. Eine für staatliche Ansprüche entworfene Technologie – bildgebende Satelliten – drang so in den Agrarsektor vor, um dort einen neuen Markt zu erschließen.

Agrarwissen wurde ein vermarktbare Produkt, das der Landwirtschaft neue Blickwinkel und Produktivität bringen sollte.

Um die Ursprünge dieser Anwendungen zu ergründen, lohnt ein kurzer Blick auf die Satellitentechnologie zur Zeit des Kalten Krieges. Als der wesentlich bekanntere »Wettlauf zum Mond« zwischen den Supermächten USA und Sowjetunion Anfang der 1970er Jahre nach mehreren Mondlandungen seine öffentliche Strahlkraft verlor, fokussierte sich die NASA im Erkennen der mit der Alleroberung verbundenen Erfassungsmöglichkeiten auf die Erde – auch »Post-Apollo-Paradox genannt (Geppert 2018, S. 3); an die Stelle des weit verbreiteten Glaubens an die unendliche Expansion der Menschheit trat die Entdeckung des inneren Raumes (ebd., S. 5). Die NASA begann so zunehmend, den Nutzen ihres ersten Erdbeobachtungssatelliten *Landsat* für die Bevölkerung zu bewerben. Dazu wurden z. B. die Satellitenbilder zusammen mit den Vorhersagen der US-Wetterbehörde genutzt, um die Bestände amerikanischer Farmer zu katalogisieren und ihren Zustand zu beurteilen. So sollte die zu erwartende Getreideernte und die damit möglichen Lebensmittelpreise berechnet werden (Maher 2019, S. 206). Der Vorstoß in den Agrarsektor zahlte sich für die Raumfahrtbehörde aus, als der US-Kongress ihr Budget nicht nur verdoppelte, sondern auch zwei weitere *Landsat*-Satelliten in Auftrag gab (ebd.).

In Frankreich vollzog sich eine ähnliche Entwicklung. Die 1982 gegründete Firma *Spot Image* vertrieb die Satellitenbilder der *SPOT-Satelliten* kommerziell; es war die erste Firma dieser Art (Brachet 1986, S. 60). Mit Auflösungen von zehn bzw. 20 Metern waren die Bilder von SPOT wesentlich genauer, was die Landwirtschaft von Beginn an als Markt identifizierbar machte (ebd.). Das französische Landwirtschaftsministerium führte Feldversuche mit SPOT durch, welche die in Frankreich gängigen Feldfrüchte als identifizierbar zeigten (ebd.) und der MATRA-Konzern bewarb die *SPOT-Satelliten* simultan im größten amerikanischen Luft- und Raumfahrtmagazin als den »*Image Harvester*« (Weber und O'Connell 2012, S. 77). Damit entstand erstmals ein kommerzielles, nicht-staatliches Angebot auf einem wachsenden Markt. Die Logik der liberalen Marktwirtschaft stellte sich dabei als ein treibender Faktor für das Anwachsen satellitengestützten Agrarwissens heraus.

Abbildung 2: John Deere promotional brochure, 1997, Image Courtesy of National Museum of American History.



Quelle: Liebhold (2018).

Das Ende des Kalten Krieges brachte so auch eine dominante Privatisierung der Raumfahrt mit sich, weil sinkende Verteidigungsausgaben Rüstungskonzerne dazu bewegten, ihre Satellitenprodukte zur Integration in anderen Sektoren anzubieten (Los Angeles Times 1995; Bloom et al. 1996, S. 1-5). Dem optischen, fotografischen Bild aus dem All folgte so die digitale Fusion von Positions-, Ertrags- und Felddaten. Agrarwissenschaftler:innen in der BRD verwendeten schon 1991 das GPS-System bei Feldversuchen zur Ertragskartierung (Auernhammer und Muhr 1991, S. 26-29). Auch hier rückte das Satellitenbild zunächst in den Hintergrund und wurde von digitalen Nachbildungen der Felder ersetzt. Erst in GIS-Softwareprogrammen konnten diese Daten mit Satelliten- oder Luftbildern kombiniert werden (Stott und Williams 1999, S. 74). Diese Entwicklung belegt das Cover einer Werbebrochure von *John Deere* (Abb.

2) aus dem Jahr 1997 (Liebhold 2018). In ihr wird die Verflechtung von Agrarwissen, Marktwirtschaft und Technologie deutlich. Was als kosmische Beobachtung auf einer Makroebene begonnen hatte, wandte sich kurz vor dem Millennium irdischen Verhältnissen zu. Markant hierbei war, dass zunehmend Technologien und Methoden aus dem Feld der Spionage und Rüstung für landwirtschaftliche Abläufe zugänglich wurden. Das Nichtwissen der Landwirt:innen wurde adressiert, um sie als Konsument:innen zu gewinnen. Das »Bild« wandelte sich durch diesen Prozess zu einer Variante in einem Informationssystem, dass unterschiedliche Daten individuell visualisieren konnte. Metaphorisch ausgedrückt halfen die »Satelliten-Mähdrescher«, die Feldfrucht des 21. Jahrhunderts – Daten – zu ernten (ebd.).

Fazit

Kartographische Visualisierungen waren nie neutrale Abbilder einer Realität von Land und Boden, sondern fungierten als machtvolle Instrumente der Wissensordnung und -lenkung. Dies gilt in besonderem Maße für agrarhistorische Karten, in denen sich nicht nur Informationen über Böden, Anbauflächen, Besitzverhältnisse und Nutzungsformen manifestieren, sondern auch spezifische Vorstellungen von Agrarwissen, Nichtwissen und landwirtschaftlicher Rationalität eingeschrieben sind. Im Vergleich einer gezeichneten kolonialen Karte, die durch Erschließung und Vermessung vom Boden aus erstellt wurde, mit einem Satellitenbild zeigen sich überraschende Referenzen auf entgegengesetzte Zeitstrukturen: Obwohl die Karten schon bei sofortiger Nutzung als Momentaufnahmen einen in der Vergangenheit erfassten Raum illustrieren, wurden sie gleichermaßen als Versprechen für eine fortschrittliche Zukunft der Landwirtschaft eingesetzt. Aus der Vogelperspektive nehmen sie einen planerischen und zukunftsgestalterischen Charakter an und versprechen Landwirt:innen durch den Zugang zu neuem Wissen als *known unknowns* einen Zugewinn an Kontrolle über ihre Nutzflächen und an Einnahmen. Dabei waren sowohl die kolonialen als auch die flugzeug- und satellitengestützten Verfahren der Kartierung landwirtschaftlicher Erdoberflächen enormer Skepsis der lokalen Akteur:innen ausgesetzt, welche dem Sammeln von Raumwissen mit kontingenten Verwertungsmechanismen misstrauten. Je stärker etwa die Satellitenübertragungen von vielen US-Landwirt:innen als mögliche Bedrohung ihrer Privatsphäre und unternehmerischen Freiheit gewertet wurden, je größer war der ihnen dadurch in Aussicht gestellte Profit durch die ei-

gene, spätere Anwendung: »farmers' concerns over privacy had been allayed by promising useful information in return« (Dobson 2015, S. 1171). Dem Nichtwissen über die Verwendung des generierten Wissens wurde folglich der zukünftige eigene Wissenszuwachs gegenübergestellt.

Literaturverzeichnis

- Aguilar Robledo, Miguel, und Enrique Delgado López. 2015. Property Mapping in Latin America. In *Cartography in the Twentieth Century (The History of Cartography 6)*, Hg. Mark Monmonier, 1200-1205. Chicago: University of Chicago Press.
- Auernhammer, Hermann, und Thomas Muhr. 1991. The Use of GPS in Agriculture for Yield mapping and Tractor Implement Guidance. In *DGPS 91-First International Symposium Real Time Applications of the Global Positioning System*, Bd. 2, 455-465. Düsseldorf: TU München.
- Bloom, Kenneth .V., Leonard C. Smith, Craig A. Elliott und Steven J. Boerhave. 1996. Precision farming from Rockwell. In *Proceedings of Position, Location and Navigation Symposium. PLANS '96*, 1-5. DOI: 10.1109/PLANS.1996.509047.
- Bötcher, Siegfried. 1910. Deutsche Namen in Südwest. *Der deutsche Kulturpionier* 10: 69-73.
- Brachet, Gérard. 1986. SPOT. The First Operational Remote Sensing Satellite. In *Satellite Remote Sensing for Resources Development*, Hg. Karl-Heinz Szekiela, 59-80. London: Graham & Trotman.
- Caglioti, Angelo Matteo. 2025. »Natural Disasters, Ignorance, and the Mirage of Italian Settler Colonialism in late Nineteenth-century Africa. Past & Present 266:75-117.
- Collier, Peter. 2015a: Aerial Photogrammetry and Cartography. In *Cartography in the Twentieth Century (The History of Cartography 6)*, Hg. Mark Monmonier, 1102-1113. Chicago: University of Chicago Press.
- Collier, Peter. 2015b. Air Photos and Geographic Analysis. In *Cartography in the Twentieth Century (The History of Cartography 6)*, Hg. Mark Monmonier, 1113-1117. Chicago: University of Chicago Press.
- DITSL Archiv. 1911. Schülerakte. Heinrich Hüttenhain. Deutsches Institut für Tropische und Subtropische Landwirtschaft (DITSL), Universität Kassel/Witzenhausen.

- Dobson, Jerome E. 2015. Privacy. In *Cartography in the Twentieth Century* (The History of Cartography 6), Hg. Mark Monmonier, 1169-1171. Chicago: University of Chicago Press.
- Fabarius, Ernst A. 1911. Freuden und Leiden junger Ansiedler überm Meer. *Daheim*, 29: 60-75.
- Geppert, Alexander C. T. 2018. The Post-Apollo Paradox. Envisioning Limits During the Planetized 1970s. In *Limiting Outer Space. Astroculture After Apollo*, Hg. Ders., 3-28. London: Palgrave.
- Gräbel, Carsten. 2015. Die Erforschung der Kolonien: Expeditionen und koloniale Wissenskultur deutscher Geographen, 1884-1919. Bielefeld: transcript.
- Hartmann, Heinrich. 2023. Building on Old Institutions: The Agricultural Extension Service and Village Institutes in Post-Second World War Rural Turkey. In *Planting Seeds of Knowledge. Agriculture and Education in Rural Societies in the Twentieth Century*, Hg. Ders. und Julia Tischler, 92-110. New York: Berghahn.
- Hartmann, Heinrich, und Julia Tischler. 2023. Introduction. In *Planting Seeds of Knowledge. Agriculture and Education in Rural Societies in the Twentieth Century*, Hg. dies., 1-30. New York, Oxford: Berghahn.
- Henkel, Anna. 2017. Terra: Zur Differenzierung und Verdinglichung von Boden, Raum und Pflanzenernährung in der modernen Gesellschaft. *Zeitschrift für Theoretische Soziologie Sonderband* 4:97-125.
- Henrichsen, Dag. 2011. Herrschaft und Alltag im vorkolonialen Zentralnamibia, Basel: Basler Afrika Bibliografien.
- Kuss, Susanne. 2017. *German Colonial Wars and the Context of Military Violence*. Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Lehmbrock, Verena. 2020. *Der denkende Landwirt. Agrarwissen und Aufklärung in Deutschland 1750-1820*. Köln: Böhlau.
- Liebhold, Peter. 2018. The Crop of the 21st century. National Museum of American History <https://americanhistory.si.edu/explore/stories/crop-21st-century> (Zugegriffen: 17. Mai.2025).
- Linne, Karsten. 2017. *Von Witzenhausen in die Welt: Ausbildung und Arbeit von Tropenlandwirten 1898 bis 1971*, Göttingen: Wallstein Verlag.
- Los Angeles Times. 1995. Farmers Use Satellites to Boost Efficiency in Cultivating Crops. O.C.s Rockwell is adapting weapons technology to »precision farming«. L.A. Times, 30. Mai. <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1995-05-30-fi-7538-story.html> (Zugegriffen: 17. Mai 2025).

- Luhmann, Niklas. 1997. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Maher, Neil M. 2019. Bringing the Environment Back in. A Transnational History of Landsat. In *How Knowledge Moves. Writing the Transnational History of Science and Technology*, Hg. John Krige, 201-226. Chicago: University of Chicago Press.
- Marktanner, Alina. 2024. Experimenting for Empire: Plant Health as an Agricultural Problem in German East Africa, Togo and Cameroon. *History of Intellectual Culture* 3:181-204.
- Metzger, Birgit und Johann Kirchner. 2021. Für eine Kolonialgeschichte der Landwirtschaft. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 69:7-19.
- Monmonier, Mark. 2002. Aerial Photography at the Agricultural Adjustment Administration: Acreage Controls, Conservation Benefits, and Overhead Surveillance in the 1930s. *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing* 68:1257-1261.
- National Archives of Namibia (NAN). DOK 63 L.5.D.1. Farm Otjiamangombe, Besitzer H. Hüttenhain.
- Proctor, Robert N., und Londa Schiebinger (Hg.). 2008. *Agnology. The Making und Unmaking of Ignorance*. Stanford: Stanford University Press.
- Redaktion *Der deutsche Kulturpionier*. 1911. *Museum und Sammlung. Der deutsche Kulturpionier* 11:40.
- Redaktion *Windhuker Nachrichten*. 1907. Neusiedelungen im Herzen des Hererolandes. *Windhuker Nachrichten* 5:52-55.
- Radkau, Joachim. 2011. *Die Ära der Ökologie: Eine Weltgeschichte*. München: C. H. Beck.
- Reiner, Otto. 1924. *Achtzehn Jahre Farmer in Afrika*. Leipzig: Paul List Verlag.
- Reinkowski, Maurus und Gregor Thum 2013. *Helpless Imperialists: Imperial Failure, Fear and Radicalization*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Rösner, Julian. 2016. So geht man denn am besten seinen eigenen Weg ganz allein. In *Raus Rein: Texte und Comics zur Geschichte der ehemaligen Kolonialschule in Witzenhausen*, Hg. Marion Hulverscheidt und Hendrik Dörghen, 106-113. Berlin: Avant-Verlag.
- Stott, Zofia, und Jonathan Williams. 1999. Earth Observation in Agribusiness. *In Air & Space Europe* 1:71-75.
- Strehl, Justus. 1926. *Der Hausbau des Kolonisten*. Hamburg: Fr. W. Thaden.
- van Sittert, Lance. 2012. Nation Building Knowledge: Dutch Indigenous Knowledge and the Invention of White South Africanism, 1890-1909. In *In-*

- digenous Knowledge and the Environment in Africa and North America, Hg. David M. Gordon und Shepard Krech III, 94-109. Athens (OH): Ohio University Press.
- Uekötter, Frank. 2012. Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Verburgt, Lukas M. 2020. The History of Knowledge and the Future History of Ignorance. *KNOW: A Journal on the Formation of Knowledge* 4:1-24.
- Weber, Robert A., und Kevin M. O'Connell. 2012. Alternative Futures: United States Commercial Satellite Imagery in 2020. *Innovative Analytics and Training*, 1-111. <https://nsarchive2.gwu.edu/NSAEBB/NSAEBB404/docs/37.pdf> (Zugegriffen: 06. Juni 2025).
- Wehling, Peter. 2002. Rationalität und Nichtwissen. In *Zugänge zur Rationalität der Zukunft*. Hg. Nicole C. Karafyllis und Jan C. Schmidt, 255-276. Stuttgart Weimar: Verlag Metzler.
- Wehling, Peter, und Stefan Böschen (Hg.). 2015. Nichtwissenskulturen und Nichtwissensdiskurse. Über den Umgang mit Nichtwissen in Wissenschaft und Öffentlichkeit. Baden-Baden: Nomos.
- Woodward, David, und G. Malcolm Lewis (Hg.). 1998. *Cartography in the Traditional African, American, Arctic, Australian, and Pacific Societies (The History of Cartography 2.3)*. Chicago: University of Chicago Press.

Landwirtschaft und Naturbeherrschung

Thorsten Benkel

Die Neutralität der großen Natur [...] gefällt,
aber nur eine kurze Zeit: nachher werden wir ungeduldig.
›Wollen denn diese Dinge gar nichts zu uns sagen?
Sind wir für sie nicht da?‹
Friedrich Nietzsche, Menschliches, Allzumenschliches

In einem Interview zum Thema Bildung kommt Pierre Bourdieu auf den Druck zu sprechen, den gesellschaftliche Transformationen erzeugen – insbesondere im Bereich der Landwirtschaft, die er als besonders deutliches Beispiel für die mit dem sozialen Wandel einhergehenden Sachzwänge ansieht:

»Ich muss an diesen Bauern denken, der sich ganz stolz mit seinem Traktor aufmachte, hinter dem er eine Kuh festgebunden hatte. Natürlich war das nicht sehr rational, auch wenn man früher die Kühe hinter den Wagen festgemacht hatte. Aber dieser absurde Akt (worin ich eine Art unbewusster Flucht vor der Wahl zwischen der Vergangenheit und der Zukunft sehe) scheint sehr gut die Widersprüche auszudrücken, die die Bauern empfinden, wenn es darum geht, von einer Tradition, die vom Vater auf den Sohn übergegangen war, auf moderne ökonomische Praktiken umzuschalten, wobei die allerneueste die *Voraussicht* ist.« (Bourdieu 2006, S. 15; Hervorh. im Orig.)

Bourdieu, selbst in einer ländlichen Gegend, nämlich in der Provinz Béarn am Fuße der Pyrenäen und nahe der spanischen Grenze aufgewachsen, äußert sich hier keineswegs zum ersten Mal zum Spannungsfeld zwischen gesellschaftlichen (und insbesondere ökonomischen) Entwicklungen und einem dem gegenüber vermeintlich auf Bewahrung bzw. Beharrung basierenden Arbeits- und Lebensbereich wie der Landwirtschaft. Bereits Anfang der 1960er Jahre fungierte der damals noch weithin Unbekannte als Co-Autor einer Studie mit dem Titel *Le Déracinement* (»Die Entwurzelung«). Thema ist

hier, wie der Untertitel präzisiert, die »Crise de l'Agriculture traditionnelle en Algérie« (Bourdieu und Sayad 1964). Obwohl der Fokus damals vor allem den gesellschaftlichen Umwälzungen des unter französischer Besatzung stehenden Landes galt, lud die Stoßrichtung dazu ein, an klassische Arbeiten zur Agrarsoziologie zu denken, etwa solche der Chicago School. Bourdieus spätere Überlegungen zur sozialen Ungleichheit und zur Habitusformation sind darüber hinaus explizit auf die Landwirtschaft übertragen worden (siehe etwa Raedeke et al. 2009; Sutherland und Darnhofer 2012; Glover 2015).

Der scheinbare Gegensatz zwischen Tradition und Gegenwartsrealismus, von dem Bourdieu in dem zitierten Interview spricht, enthüllt sich bei näherer Betrachtung, wie er selbst betont, als Chimäre. Die Bewirtschaftung von Land und Boden, die Haltung von Nutztieren usw. waren immer schon an die Adaptionsfähigkeit derer geknüpft, die sie betreiben wollten. Zum spezifischen Industriezweig, der gesellschaftliche Versorgungsleistungen erfüllt und damit abstrakt über die konkreten Bedürfnisse der Bewirtschaftenden ragt, hat sich die Landwirtschaft über lange historische Zeiträume hinweg erst gewandelt. Die Einflussnahme auf seine natürliche Umgebung wiederum, der sich der Mensch einerseits zugehörig fühlen durfte, die er aber andererseits durch seine Manipulation sukzessive zu einem »Bearbeitungsgegenstand« machte, gehört zu den frühesten und allemal zu den prägendsten Ausweisen spezifisch *kulturellen* Handelns. Der antike Begriff *cultura* steht für diese Genese ein – er umschreibt ursprünglich die Bodenbewirtschaftung.

Hier scheint nun ein weiterer nur scheinbarer Widerspruch auf, der sich in dem oft bemühten Dual *Kultur/Natur* bündelt. War das, was die frühesten Landwirte und auch Landwirtinnen bewusst beeinflusst haben, als sie beispielsweise den Boden beackerten, überhaupt »die Natur«? Kann folglich davon gesprochen werden, dass sich ein »natürliches« Ausgangsmaterial durch den intervenierenden Zugriff des Menschen dergestalt transformieren lässt, dass am Ende der landwirtschaftlichen Produktions-, ja Wertschöpfungsarbeit ein Gut mit, wie Max Weber (1988, S. 161) schreibt, »spezifische[r] Kulturbedeutung« steht? Oder bleibt – im Sinne entsprechender (Marketing-)Zuschreibung wie »bio«, »öko«, »grün« – etwa das Natur, was von Anfang an genuin natürlich (gewesen) ist? Wäre dann die Kultur der Landwirtschaft allein im Kanon der Interventionsprozeduren zu finden, die der Naturres-source folglich so nah und vom Bedeutungsgehalt her doch so fernstehen? Oder lässt sich die Janusgesichtigkeit von Natur und Kultur schlichtweg nicht aufrechterhalten?

(Un-)Organisierte Natur

Impulse, um diesen Fragestellungen nachzugehen, liefert die frühneuzeitliche, an der Schwelle zur Moderne stehende Philosophie, die sich immer wieder um die Kontrastierung von Kultur und Natur bemüht hat. Zwei entsprechende Beispiele, die unmittelbar in eine soziologische Betrachtung überleiten, sollen diesen Zusammenhang kurz illustrieren.

Das Leben, schreibt G. W. F. Hegel im § 357 der 1817 erschienenen *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften*, verhält sich der unorganisierten Natur gegenüber wie eine Machtinstanz: es will assimilieren. Das gilt für die Tier- ebenso wie für die Menschenwelt. Im Wesentlichen ist der Assimilationsakt demnach ein Vorgang der Inanspruchnahme einer nicht-teleologischen Ressource zugunsten eines mehr oder weniger bewussten Verwertungsakts: Lebewesen bedienen sich der Natur in einem prinzipiell unregulierten Maße, um damit ihr Fortleben und eine mehr oder minder bewusste Gestaltung ihrer Lebensumwelt zu ermöglichen. Die hier relevante Transformation besteht in der Negation der Unordnung durch einen zielorientierten Zugriff, der insbesondere in Gestalt menschlicher Agrikultur sich tatsächlich zu einem veritablen Ordnungsimpetus ausweitete. Über die unorganisierte Natur stülpt sich somit ein Nahrungs-, Nutztier- und Rohstoffproduktionsmechanismus, der dieser Natur ihren spezifischen Sinn verleiht. Die hierin angelegten Effekte der Ausbeutung (mit ihren vielen Ausprägungen) sind die Schattenseite der Bemächtigung, welche aber selbst auf einen natürlichen Antrieb zurück zu gehen scheint, schließlich ist die unorganisierte Natur das ›naturwüchsige‹ Ausgangsmaterial zahlreicher Spezies; im Sinne der Nahrungskette gerade auch jener, die sich karnivor ernähren.

Knapp dreißig Jahre zuvor hat Immanuel Kant in seiner *Kritik der praktischen Vernunft* (A 74) einen ähnlichen Gesichtspunkt mit den Worten zugespitzt, dass das, was zur Natur gehört, nicht von der Vernunft beherrscht wird. Der entscheidende Drall ist hier, ganz im Geiste der Aufklärung, die Herrschaft der Vernunft über eine organisationsfreie, aber auch nicht gänzlich chaotische und allemal lebendige Sphäre. Letztlich werden mit den Mitteln der Landwirtschaft die inneren Ordnungsprinzipien natürlichen Wachstums, also die biologische ›Anlage‹ etwa von Gräserpflanzen, instrumentalisiert und vernünftig reorganisiert, nicht aber aufgegeben.

Wenn Weber über einhundert Jahre später festhält, dass Natur ihrem Wesen nach »sinnlos« bzw. »sinnfremd« sei (Weber 1988, S. 333, 439), so bezieht sich das auf das Naturverständnis einer vom humanen Eingriff noch unbe-

helligten ›Daseienden‹, das – um Webers bekannte Differenzierung an diesem Beispiel explizit zu machen – nach zwar rational *erklärbaren*, aber eben nicht *verstehbaren* Regeln existiert. Weber greift hier auf eine bekannte, dem Neukantianismus entstammende Dichotomie zurück, die Wilhelm Dilthey (1990, S. 144) so formuliert hat: »Die Natur erklären wir, das Seelenleben verstehen wir.«

Indem der Mensch bewusst, sogar mit maschineller Unterstützung und schließlich geradezu fordistischer Akkuriesse in diesen Bereich hineinregiert, löst sich das Rätsel der Sinnfremdheit auf, denn in der Landwirtschaftspraxis, die zu Webers Zeit aufkeimt, beginnt der Versuch, den nicht-verstehbaren Faktor (bei Hegel also: das unorganisierte Element) so weit wie möglich zu reduzieren. Anders formuliert: In der Bearbeitung von Weizen, Roggen, Kartoffeln usw. halten zunehmend standardisierte Abläufe die Überraschungen und Unkontrollierbarkeit so gering, wie es menschenmöglich ist. Hinter dem Interesse, die Landwirtschaft um ihre unkalkulierbaren Bestandteile zu bereinigen, steht also der Wunsch nach einer in jedem Ablaufschritt der landwirtschaftlichen Bearbeitung rational (mit Kant: vernünftig) rekonstruierbaren Kausalität.

Nun besteht allerdings das Problem, dass die Vision einer allumfassenden Naturbeherrschung sich partout nicht erfüllen will. Wohl auch deshalb hat sich die philosophische Debatte im Laufe der Zeit in Richtung einer »Naturbeherrschung am Menschen« orientiert (Lippe 1974) – und die Soziologie hat sich dieser Wendung unter dem Etikett zunächst der ›Lebens-‹ und später ›Menschenwissenschaft‹ weitgehend angeschlossen. Dass überhaupt menschliches Zusammenleben und insbesondere die Erziehung eine Denaturalisierung des Menschen herzustellen versuchen, um bei ihm die Naturanlage zur Entgrenzung seiner Natur hervorzukitzeln, ist spätestens seit Jean-Jacques Rousseaus *Émile ou De l'Éducation* von 1762 bekannt.

Bei einem der frühesten Vertreter des vom menschlichen Leben ausgehenden *gesellschaftsorientierten* Naturverständnisses, nämlich bei Georg Simmel, heißt es, dass der Mensch sich nicht, wie jedoch ein Tier, der »natürliche[n] Begebenheit« unterordne, sondern mit ihr ringe, Forderungen einlöse, ihr gar »vergewaltigend« begegne. Jedoch sei es zugleich seine eigene Natur, die psycho-physiologische Verfasstheit des Menschen, die ihn bisweilen überwältige (Simmel 2001, S. 194). Aus guten Gründen hat Simmel den zentralen Exkurs des ersten, grundlegenden Kapitels seiner *Soziologie* 1907 mit der kantianischen Formulierung »Wie ist Gesellschaft möglich?« überschrieben.

Die hiervon ausgehende Debatte kann hier nicht weiter rekonstruiert werden. Zu den später prominent diskutierten Gesichtspunkten zählt die z.B. bei Jürgen Habermas (1981, S. 231) vorgebrachte Einlassung, dass die Gesellschaft die »zweite Natur« des Menschen sei – während bei Helmuth Plessner (1975, S. 309ff.) von der »natürliche[n] Künstlichkeit« der Gesellschaft die Rede ist, was indes emblematisch für die eigentliche Natur des Menschen steht. Noch einen Schritt (vielmehr: einen Sprung) weiter gehen Entwürfe wie der von Bruno Latour, der sich beklagt (2007, S. 284), dass seine durch das Postulat von zwischen Natur und Gesellschaft oszillierenden »Quasi-Objekten« (Latour 1995, S. 71) geleistete Relativierung des Naturbegriffs als Stärkung des Gesellschaftsbegriffs missinterpretiert worden sei.

All dem gegenüber liegt das landwirtschaftlich eingerichtete und eingegte Feld vor dem Menschen wie ein ›Anderes‹. Es ist geformte Natur, aber gerade deshalb vielleicht keine Natur mehr. Bei Claude Lévi-Strauss steht die in strukturalistischer Haltung formulierte Überzeugung, dass Kultur das ist, »was einer Norm unterliegt«, wo also *Regeln* vorherrschen, derweil Natur dort gegeben sei, wo es um *Universalien* gehe (Lévi-Strauss 1993, S. 52). Das Universale der, wie es euphemistisch hier und da heißt, ›unberührten‹ Natur könnte somit in ihrer offenkundig gegebenen, mithin emergenten Selbstorganisation gefunden werden. Die landwirtschaftlichen Interventionen in diese autonom-autopoietische Existenzweise wären demnach die Genese der Kultur aus dem Geist (vielmehr: aus der lebendigen Essenz) der Natur. Denn in der Landwirtschaft wachsen und gedeihen Rüben und Kartoffeln deshalb prächtig und umfangreich, weil ihnen eine die Selbstorganisation an Komplexität weit übersteigende, rationale Regelmäßigkeit auferlegt oder besser (und buchstäblicher) *eingepflanzt* wurde.

Widerstände

Die Verzauberung der Landschaft in Landwirtschaft hält nun aber, wie schon angeschnitten, Widerstandspotenzial bereit. Insofern es dabei um nur vermeintlich ›natürliche‹ Einflüsse geht (wie Bodenerosionen, Ernteausfälle, überhaupt Auswirkungen des Klimawandels), scheinen wiederum sinnfremde Kräfte am Werk. Man könnte, wenn man möchte, darin ein Sinn(fremd)bild für die eben nur relative Kontrolle über die landwirtschaftlich relevanten Mitwirkungs- und Irrationsvariablen erkennen.

Demgegenüber sind die wirtschaftlichen Zwänge und Problemlagen, von denen Bourdieu spricht, das Produkt einer verschärften Entzauberung, die die Agrarwelt und ihr vorgeblich natürliches Refugium voneinander trennt. Denn nachdem nun weltweit »vernünftige« Verfahrensweisen für die Gebrauchswertschöpfung aus landwirtschaftlich bearbeiteten Flächen etabliert sind, welche gewissermaßen der Natur ihr Natürliches austreiben und es ihr in einem späteren Schritt wieder aufdrücken, um die gewonnene Ware in einen konkreten, ökonomisch messbaren Wertschöpfungsprozess einzugliedern, sind Folgeprobleme im globalen Rahmen alles andere als »Natur«. Ohne darauf näher eingehen zu wollen: Das Subventionswesen, mit dem die Bearbeitung von Land wirtschaftlich beeinflusst wird, ist, ebenso wie auf der anderen Seite die Nachfrage nach möglichst »naturbelassenen« Produkten, das Resultat von gesellschaftlichen Prozessen, mit denen das Ausgangsmaterial wenig zu tun hat.

Ausgehend von einer angeblichen »Naturwahrheit« (Daston und Galison 2007, S. 59ff.), die etikettenhaft dem landwirtschaftlich erzeugten Endprodukt noch anhaftet (wobei dieses Etikett u.a. durch genetische Einschnitte fraglich zu werden droht und daher mit rechtlichen Bestimmungen verteidigt werden muss), findet unter der Überschrift Landwirtschaft eine Übersetzungsarbeit statt: aus Naturwahrheit wird Naturware. Übersetzer:innen sind auch die Landwirt:innen, die vor der Aufgabe stehen, sich gegenüber den ökonomischen und den »im Boden liegenden« Herausforderungen einen Reim auf die Idee der Naturbeherrschung zu machen. Angesichts diverser ökologischer und ökopoltischer Kehrtwenden wird somit die, wie Niklas Luhmann (1990, S. 39) schreibt, »Eingriffskompetenz« zum zentralen landwirtschaftlichen Geschick.

Naturbeherrschung im Sinne einer *Naturbewahrung* fordert Landwirt:innen anders (und stärker) als Naturbeherrschung im Sinne der Ressourcengewinnung. Unter den skizzierten Herausforderungen (und gleichsam unter den Zwängen, Zweckmittel der Natureroberung wie etwa Maschinen zu unterhalten, den Betrieb zu modernisieren, gesetzlichen Richtlinien zu entsprechen, Wetter und andere Faktoren zu beachten, vorausschauend zu kalkulieren usw.) leiden indes alle, die in Landwirtschaftsbetrieben agieren. Um nochmals Bourdieu zu zitieren:

»Ich denke zum Beispiel an den *Traktor*. Dieser war, wenn ich das sagen darf, das Trojanische Pferd, mit dem die moderne Ökonomie beinahe überfallartig in die Landwirtschaft eingedrungen ist: Er brachte das Streben nach dem Kalkül von Gewinn und Rentabilität mit sich. Die Tatsache, dass die Land-

wirte heutzutage die Probleme der Rentabilität und der Arbeitsorganisation studieren, ist ein Zeichen dafür, dass sie etappenweise zum modernen ökonomischen Kalkül vorgedrungen sind und dass sie durch die Logik ihres Unternehmens gezwungen sind, Zukunftspläne zu machen.« (Bourdieu 2006, S. 16; Hervorh. im Orig.)

Die Widerstände, die sich in verschiedenen Schattierungen immer wieder einmal abzeichnen, sind von der Naturgrundlage der Landwirtschaft unterschiedlich weit entfernt. Die Bodenerosion ist zwar von menschlichem Agieren beeinflusst, aber doch gänzlich anders strukturiert als es rechtliche Auflagen sind, die – und dies schließt den Kreis zur Naturgrundlage nur *theoretisch* – eben *auch* dazu beitragen sollen, dass das natürliche Reservoir, aus dem sich die Landwirtschaft seit jeher bedient, erhalten bleibt. Allerdings ist diese Facette nur ein Baustein unter mehreren, und die Einbeziehung dieses Faktors in die nationale bzw. überstaatliche Landwirtschaftsbürokratie reicht als Legitimationsgrundlage offensichtlich nicht aus.

Die ›Bauernproteste‹, um dieses Beispiel zu bemühen, sind ein Symptom der relativen gesellschaftlichen Unsichtbarkeit der Probleme von Landwirt:innen. Ferner sind sie Indikatoren des empfundenen Drucks, verschiedenen Anforderungen gleichzeitig gerecht werden zu müssen (Nassehi 2024). Bündig auf eine Formel gebracht, sind sie »Seismografen für Transformationsvorgänge« (Heinze 2022). Dies gilt unter anderen Vorzeichen selbstverständlich auch für alternative soziale Bewegungen, die von der Landwirtschaft ausgehen und sich Gehör verschaffen – z. B. für solche, die den ›anthropozentrischen‹ Blick auf die Natur kritisieren (Koensler und Papa 2013).

Wenn *Naturkatastrophen*, auch solche, die von außen betrachtet scheinbar geringen Ausmaßes sind, Bewirtschaftungsflächen beeinträchtigen, lässt sich dafür kein direkter Adressat für Kritik ausmachen; wenn hingegen die Weichen des Landwirtschaftens politisch neu justiert werden, kann das immerhin mit bestimmten Namen und Programmen assoziiert und anprangert werden.

Angesichts der vehementen Anklage, dass Rechtsvorschriften das Agrarwesen torpedieren, ja zerstören, sei als interessante Nebensächlichkeit ein Gedanke von David Hume erwähnt. Hume ging in den 1770er Jahren davon aus, dass die Entstehung der Rechtsordnung nicht nur ein Erfordernis aufgrund der menschlichen »Selbstsucht« sei, sondern explizit »im Verein mit der knappen Fürsorge, die die Natur für [menschliche] Bedürfnisse« trägt, erst entstanden sei (Hume 1989, S. 239).

Protestiert wird im oben genannten Sinne also gegen eine bestimmte Kultur, die sich, so der Vorwurf, einerseits von den Gegebenheiten der bewirtschafteten Natur entfernt hat, vor allem aber von der Realität des Lebens in und mit der Landwirtschaft.

Das ›Erwirtschaften‹ von Agrarproblemen, die mit der Bodenmaterialität kaum mehr etwas zu tun haben, sondern an die Regulierung und Steuerung auf der legal-bürokratischen und an Ertragszwänge und Unwägbarkeiten auf der ökonomischen Ebene gekoppelt sind, ist exemplarisch für die Verschränkung von Natur und Kultur. Es gibt, schreibt sinngemäß Norbert Elias (1976, siehe ders. 1986), keine ›reine‹ Natur und keine ihr gegenüberstehende, zivilisatorisch errungene, somit der Natur ›abgenötigte‹ und zwischenmenschlich verfeinerte Kultur, der sich die Natur zu unterwerfen hat. Folglich gibt es auch keine ›freie‹ Natur, die durch menschliches Handeln beherrscht und in der Folge transformiert wird. Auch wo die Landwirtschaft ansetzt, ist eine ›eigentliche‹, der Bewirtschaftung vorgelagerte Natur längst nicht mehr greifbar. Sie hält sich aber wacker als Zuschreibung, sozusagen als Entität jenseits epistemologischer Absicherbarkeit: Mit der Natur (oder auch gegen sie) macht man Politik, die Natur gefährdet oder rettet man, Natur wird ausgenutzt und beschützt. In solchen Redensarten ist die Natur, mit Emile Durkheim gesprochen, eine *soziale* Tatsache, und das bedeutet, dass sie zwar in Debatten und Aushandlungen wirkmächtig ins Feld geführt werden kann – aber nicht ›an sich‹, sondern nur aufgrund und im Rahmen einer gesellschaftlich bewirkten Etablierung als Diskurs und Referenz. Diese Natur ›ist‹ nicht – sie ist historisch geworden.

Mit den ›Naturwahrheiten‹, mit denen Landwirt:innen konfrontiert sind und denen sie die rechtlichen, ökonomischen, übrigens auch sozialen und psychologischen ›Kulturwahrheiten‹ gegenüberstellen (können), hat dies zunächst wenig zu tun. Zu letzterem kurz nur so viel: Ob die Fokussierung auf das ländliche Leben, die bei einer psychologischen Lesart unabdingbar mitschwingt, den engeren Zugriffsbereich der Agrarsoziologie überschreitet, lässt sich diskutieren (so jedenfalls Friedman 1982). Die bestehenden Probleme sind fraglos von großer lebensweltlicher Relevanz. Um hierfür nur ein Beispiel anzuschneiden: Die Suizidrate unter Landwirt:innen ist signifikant höher als in der Restbevölkerung (Jurt 2018; Ringgenberg et al. 2018; Kmetitsch 2022). Die weite Streuung von Depressionen, Burnout und verwandten Syndromen dürfte zu erheblichen Anteilen auf die starke Vereinnahmung der Landwirte (vor allem Männer sind betroffen) zurückgehen, also auf Lebenssituation unter starkem Druck und voller Unwägbarkeiten, die keinen Ausweg zu bietet

scheinen. Hinzu kommt, dass der unmittelbare soziale Horizont oft ebenfalls landwirtschaftlich geprägt ist. In gewisser Hinsicht greift hier, wie in anderen Selbsttötungskontexten, ein ›Echokammer‹-Phänomen (Benkel 2022).

Die Übersetzungsarbeit der Landwirt:innen, die aus Berührungen und Bearbeitungen des buchstäblichen ›Feldes‹ besteht, ist handfest – sie ist so unmittelbar spürbar, wie das Feld selbst es ist. Während die wissenschaftliche Beobachtung der Vorgänge in der Landwirtschaft den Phänomenbereich auf Distanz umkreist, ist das landwirtschaftliche Arbeiten selbst geradezu beneidenswert geerdet.

Literaturverzeichnis

- Benkel, Thorsten. 2022. Die Echokammern des Suizids. *Jahrbuch für Tod und Gesellschaft* 1:84-104.
- Bourdieu, Pierre, und Abdelmalek Sayad. 1964. *Le Déracinement. La Crise de l'Agriculture traditionnelle en Algérie*. Paris: Editions de Minuit.
- Bourdieu, Pierre. 2006. Wie die Kultur zum Bauern kommt. In ders., *Wie die Kultur zum Bauern kommt. Über Bildung, Schule und Politik*, 14-24. Hamburg: VSA.
- Daston, Lorraine, und Peter Galison. 2007. *Objektivität*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Dilthey, Wilhelm. 1990. Ideen über eine beschreibende und zergliedernde Psychologie. In *Gesammelte Schriften*, Bd. 5, 139-240. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Elias, Norbert. 1976. *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Elias, Norbert. 1986. Über die Natur. *Merkur* 40 (6):469-481.
- Friedman, William I. 1982. The End of Rural Society and the Future of Rural Sociology. *Rural Sociology* 47 (4):589-608.
- Glover, Jane. 2015. The Logic of Dairy Farming. Using Bourdieu's Social Theory of Practice to Investigate Farming Families' Perspective. *International Journal of Rural Management* 11 (2):130-155.
- Habermas, Jürgen. 1981. *Theorie des kommunikativen Handelns*, Bd. 2: *Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hegel, G. W. F. 2021. *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Heinze, Rolf G. 2022. Bauernproteste: Seismografen für Transformationsprobleme. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 72 (15-17):21-26.
- Hume, David. 1989. *Ein Traktat über die menschliche Natur*. Hamburg: Meiner.
- Jurt, Christine. 2018. *Suizid in der Landwirtschaft – eine wissenschaftliche Literaturanalyse und Expertengespräche*. Zollikofen: Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften.
- Kant, Immanuel. 2003. *Kritik der praktischen Vernunft*. Hamburg: Meiner.
- Kmetitsch, Teresa. 2022. Risikogruppe Landwirtschaft? Arbeitsplatzbezogene und geschlechtsspezifische Faktoren für Suizidalität in der Landwirtschaft. Master-Arbeit, Univ. Wien.
- Koensler, Alexander, und Christina Papa. 2013. Beyond Anthropocentrism. Changing Practices and the Politics of ›Nature‹. *Journal of Political Ecology* 20 (1):286-294.
- Latour, Bruno. 1995. *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Berlin: Akademie.
- Latour, Bruno. 2007. *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lévi-Strauss, Claude. 1993. *Die elementaren Strukturen der Verwandtschaft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lippe, Rudolf zur. 1974. *Naturbeherrschung am Menschen*. 2 Bde. Frankfurt a.M.: Syndikat.
- Luhmann, Niklas. 1990. *Ökologische Kommunikation*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Nassehi, Armin. 2024. Es hat sich gezeigt, dass man die Ampel unter Druck setzen kann. Interview von Marie Fiedler. *Spiegel Online*. 11.01.2024. <https://www.spiegel.de/politik/bauernproteste-armin-nassehi-es-hat-sich-gezeigt-dass-man-die-ampel-unter-druck-setzen-kann-a-3a913d07-5684-40f4-8a8f-9b54b71c7665> (Zugegriffen: 06.03.2025).
- Plessner, Helmuth. 1975. *Die Stufen des Organischen und der Mensch*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Raedeke, Andrew H., John J. Green, Sandra S. Hodge, und Corinne Valdivia. 2009. Farmers, the Practice of Farming and the Future of Agroforestry. An Application of Bourdieu's Concepts of Field and Habitus. *Rural Sociology* 68 (1):64-86.
- Ringgenberg, Wendy, Corinne Peek-Asa, Kelley Donham, und Marizen Ramirez. 2018. Trends and Characteristics of Occupational Suicide and Homici-

- de in Farmers and Agriculture Workers, 1992-2010. *Journal of Rural Health* 34 (3):246-253.
- Rousseau, Jean-Jacques. 1995. *Emil oder Über die Erziehung*. Paderborn: Schöningh.
- Simmel, Georg. 2001. Der Begriff und die Tragödie der Kultur. In Gesamtausgabe, Bd. 12, 194-223. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Sutherland, Lee-Ann, und Ika Darnhofer. 2012. Of Organic Farmers and ›Good Farmers‹. Changing Habitus in Rural England. *Journal of Rural Studies* 28 (3):232-240.
- Weber, Max. 1988. *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: Mohr.

Arbeit, Reproduktion und Organisation

Landwirtschaft als reproduktive Arbeit

Hans J. Pongratz

Arbeitssoziologie und Landwirtschaft

Arbeitssoziologische Analysen zur Landwirtschaft sind ausgesprochen selten. Die Land- und Agrarsoziologie hat sich als Fachdisziplin ohne speziellen Fokus auf Arbeit entwickelt, die Arbeits- und Industriesoziologie wiederum blieb auf industrielle Produktion und auf Dienstleistungsarbeit konzentriert. Reproduktion ist in beiden Fachgebieten eine randständige Thematik geblieben. Mit der Frage, inwieweit Landwirtschaft als reproduktive Arbeit zu verstehen ist, entwickelt dieser Beitrag eine arbeitssoziologische Perspektive auf Landwirtschaft. Die folgende Analyse geht von der Annahme aus, dass der Blick auf landwirtschaftliche Arbeit zur Klärung der Kategorie der Reproduktion beiträgt – und umgekehrt: dass sich so Landwirtschaft als Forschungsfeld für die Arbeitssoziologie erschließen lässt. In gebotener Kürze erfolgt eine explorierende Argumentation unter Bezugnahme auf ausgewählte Forschungsstränge.

Warum Reproduktion? In der Arbeitssoziologie wird die Kategorie vorwiegend auf Tätigkeiten im privaten Haushalt und in der Familie bezogen, welche der Aufrechterhaltung des häuslichen Alltags und der Sorge um die nächsten Angehörigen dienen (Haus- und Sorgearbeit). Es war fast nur und immer wieder die feministische Forschung, die diese zumeist von Frauen ausgeübte Arbeit als notwendige, aber gesellschaftlich wenig geschätzte Leistung in Erinnerung rief. Zwei andere Anwendungsfelder verweisen in ihrer Unterschiedlichkeit auf eine grundlegendere Bedeutung mit Theoripotenzial: Reproduktion von Lohnarbeitskraft (Karl Marx) und reproduktive Subsistenzlandwirtschaft (Maria Mies).

Warum Landwirtschaft? Die im Globalen Süden für die Ernährung großer Teile der Bevölkerung notwendige Subsistenzökonomie zeigt: Die Grundversorgung mit Gütern des alltäglichen Bedarfs zur Wiederherstellung von

Arbeits- und Lebenskraft ist dauerhaft nur mit ressourcenschonender Landbewirtschaftung möglich. Im Nachhaltigkeitsdiskurs des Globalen Nordens werden reproduktive Funktionen reflektiert und im ökologischen Landbau bilden sie Zielwerte für die methodische Anleitung der Bewirtschaftungspraxis. Trotzdem spielt die Kategorie der Reproduktion in den Agrarwissenschaften kaum eine Rolle.

Die Frage nach Landwirtschaft als reproduktiver Arbeit lenkt den Blick auf grundlegende Zusammenhänge zwischen Mensch und Natur, Produktion und Dienstleistung, Technik und Kultur (Pongratz 1991). Reproduktion ist eine Schlüsselkategorie, weil sie den zyklischen Charakter von Herstellungsleistungen erfasst. Analysen reproduktiver Arbeit eröffnen wechselseitiges Lernpotenzial für beide Forschungsgebiete: Während die Arbeitssoziologie dabei ist, mit Blick auf die »ganze Arbeit« (Haubner und Pongratz 2021) ihre Analytik für reproduktive Funktionen unbezahlter Arbeit zu öffnen, bietet die Agrarforschung Anschauungsmaterial für reproduktive Leistungen im Kontext erwerbsorientierter Erzeugung. Landwirtschaft ist mit ihrer Bodengebundenheit und der Nutzung von Pflanzen und Tieren schon immer mit natürlichen Stoffkreisläufen unmittelbar verbunden.

Um Missverständnissen vorzubeugen: Landwirtschaft ist ein äußerst vielgestaltiger Wirtschaftszweig mit historisch sich wandelnden und regional variierenden Produktionsweisen. Im Folgenden kann darauf nicht im Einzelnen eingegangen werden, der analytische Blick bleibt geprägt von bäuerlichen Wirtschaftsformen in Mitteleuropa. Und natürlich hat die Agrarforschung das Thema »Arbeit« nicht gänzlich ausgeklammert: Arbeitsbedingungen und Organisationsformen, technische Entwicklungen und Bildungsprozesse, ökonomische Kontexte und politische Einflussnahme sind Gegenstand vor allem von sozio-ökonomischen (z.B. Inhetveen und Schmitt 2010) und kulturanthropologischen Analysen (z.B. Ortmayr 2005). Dabei wird jedoch selten in vergleichender Perspektive ein arbeitssoziologisches Instrumentarium verwendet.

Arbeit und Reproduktion

Es hat lange gedauert, bis die Kategorie der Reproduktion in der Arbeitssoziologie angekommen ist. Der häuslichen Reproduktionsarbeit gegen viele Widerstände allmählich Sichtbarkeit verschafft zu haben, ist das Verdienst von beharrlicher feministischer Forschung. Denn das Arbeitsverständnis der ka-

pitalistischen Moderne ist produktivistisch ausgerichtet: Produktivitätsfortschritte werden in Betriebsstätten wie Büros und Fabriken gemessen, nicht aber in privaten Haushalten. In der »Hausväterliteratur« der frühen Neuzeit stand der Haushalt als das »ganze Haus« noch in männlicher Verantwortung, schloss die Landbewirtschaftung ein und konnte so als ökonomische Institution gelten (Inhetveen 1986). Mit der räumlichen Trennung von betrieblichem (Lohn-)Arbeitsplatz und privatem Heim im Zuge der Industrialisierung wurden beide Sphären sozial separiert und als Zuständigkeit (vorgeblich qua Natur) den Geschlechtern zugewiesen.

Folgerichtig hat die feministische Forschung an der Kritik der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung von »männlicher« produktiver Lohnarbeit und »weiblicher« reproduktiver Haushaltsarbeit als durch patriarchale Interessen motivierte soziale Konstruktion angesetzt (u.a. Mies 1988). Einen wichtigen theoretischen Ansatzpunkt lieferte die Marx'sche Werttheorie, obgleich sie produktionsökonomisch ausgerichtet ist (Marx 1962). Aber indem Marx den Wert der Ware Arbeitskraft auf den zu ihrer (Wieder-)Herstellung erforderlichen ökonomischen Beitrag zurückführt, bringt er die häusliche Reproduktion von Arbeitskraft als politökonomische Größe ins Spiel. Daran anknüpfend gelang dem Feminismus der 1970er Jahre der Anschluss an die kapitalismuskritische Sozialforschung, wobei vier Forschungsstränge für die Analyse reproduktiven Arbeitens von besonderer Relevanz sind.

Die *feministische Kapitalismuskritik* hat sich verschiedenen Formen der Unterdrückung von Frauen unter Bedingungen kapitalistischer Klassenverhältnisse gewidmet. Den Blick auf die Reproduktion individueller Arbeits- und Lebenskraft (Jürgens 2006) erweitert die Soziale Reproduktionstheorie (SRT) auf intergenerationelle Sorgearbeit und die Entwicklung und Erhaltung von »Noch nicht«- und »Nicht mehr«-Arbeitskraft, etwa jüngerer und älterer Familienmitglieder (Bhattacharya 2017). Mit ihrem Arbeitskraftbezug bleiben diese Reproduktionsansätze indessen einem »Produktivitätsfunktionalismus« verhaftet (Haubner 2024).

Die *empirische Forschung zu Haus- und Sorgearbeit* untersucht die Alltagspraxis von Reproduktionsarbeit. Die »Entdeckung« der Hausarbeit erfolgte im Rahmen der kritischen Auseinandersetzung der Frauen- und Genderforschung seit den 1970er Jahren mit den Folgen geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung (Geissler 2018). Als Feld der Arbeitssoziologie etablieren konnte sich die Forschung zu Sorgearbeit erst, als zu Beginn des 21. Jahrhunderts die Überforderung der lohnarbeitenden Kleinfamilie mit Aufgaben von Kinderbetreuung und Angehörigenpflege offensichtlich und Care Work als

wohlfahrtsstaatliche Herausforderung erkannt wurde (Aulenbacher et al. 2014).

Die *feministische Wirtschaftstheorie* richtet den Blick auf die vorwiegend in privaten Haushalten geleistete Versorgungsökonomie und ihren Anspruch der Vorsorge (Knobloch 2019). Das Konzept fürsorglicher Praxis verknüpft in sozial-ökologischer Perspektive Erkenntnisse zur Sorgearbeit mit der Nachhaltigkeitsdebatte (Biesecker und Hofmeister 2013). Ausgehend von der Kritik am kapitalistischen Produktionsbegriff wird die Trennung produktiver und reproduktiver Arbeit grundsätzlich infrage gestellt und »(re)produktives Wirtschaften« (S. 245) als vermittelnde Kategorie vorgeschlagen.

Der *Ökofeminismus* analysiert Zusammenhänge zwischen Frauenarbeit, Naturbezug der Arbeit und kapitalistischer Umweltzerstörung (von Werlhof et al. 1988). Der empirische Fokus liegt auf der global überwiegend von Frauen geleisteten Subsistenzarbeit im Haushalt und in der Landbewirtschaftung. Gefordert wird ein »öko-feministischer Arbeitsbegriff« (Mies 1988, S. 283), der Mensch und Natur in ein reziprokes Verhältnis setzt: Arbeit als »Mitwirkung mit der Natur« (ebd., S. 284).

Gemeinsamkeiten dieser Forschungsstränge liegen in der Kritik geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung (»Hausfrauisierung«) und in der gesellschaftstheoretischen Fundierung in Patriarchats- und Kapitalismusanalysen. Wechselseitige Bezüge werden gesucht, aber es erfolgen kaum systematische Zusammenführungen der Analyseansätze. So findet sich auch kein gemeinsamer Begriff von Reproduktionsarbeit: In marxistischer Tradition wird die reproduktive Leistung zur Erhaltung von Arbeitskraft betont, in der Wirtschaftstheorie die Nachhaltigkeit versorgender Tätigkeiten, im Ökofeminismus die lebenserhaltende Funktion des Naturverhältnisses in der Subsistenzarbeit. Die Kategorie der Reproduktion ist so zwar in der Arbeitssoziologie angekommen – allerdings mit wenig geklärtem Profil. Von Reproduktion ist weiterhin vor allem dann die Rede, wenn Frauen arbeiten.

Arbeit und Natur in der Landwirtschaft

Landwirtschaft als Wirtschaften in und mit lebenden und damit sich reproduzierenden Zyklen (Boden, Nutztiere) wird als Untersuchungsfeld für reproduktive Arbeit gerade dort aufschlussreich, wo sie als männliche Domäne gilt. Zwar werden Bauernhöfe traditionell von Familien bewirtschaftet unter Beteiligung aller Geschlechter an Feld- und Stallarbeiten. Aber in patriarchaler

Tradition werden Männer in der Regel als Betriebsleiter angegeben und in der Erbfolge bevorzugt. Landwirtschaft gilt überdies als Produktionsarbeit, wird also vorrangig nicht zyklisch reproduktiv gedacht, sondern linear als Herstellung von Gütern, deren Ertrag sich an Menge und Qualität für Märkte bemisst. Erzeugt werden in erster Linie pflanzliche und tierische Rohprodukte, die erst über handwerkliche oder industrielle Verarbeitung die Endverbraucher*innen erreichen. Weitere Erzeugnisse dienen der Herstellung von Kleidung (Wolle, Leder, Baumwolle etc.) oder der Energieversorgung (nachwachsende Rohstoffe). Im modernen Kapitalismus stützt die weitgehende Technisierung von maschineller Bearbeitung und biochemischer Unterstützung die Vorstellung von Landwirtschaft als Produktionstätigkeit.

Im Zuge des ökologischen Diskurses zu umweltschädlichen Folgen industrieller Produktion ist seit den 1970er Jahren auch die Agrarwirtschaft mit Fragen ressourcenschonender Bewirtschaftung konfrontiert (Pongratz 1992; Heißenhuber et al. 2015). Die Leitkategorie dafür ist das aus der langfristigen planenden Forstwirtschaft entlehnte Konzept der Nachhaltigkeit der Nutzung natürlicher Ressourcen. Dieses rückt die offensichtliche Naturabhängigkeit landwirtschaftlicher Arbeit in den wissenschaftlichen Fokus. Die Natur ist nicht einfach Objekt der Bearbeitung, sondern die eigentliche produktive Kraft, auf deren Abläufe menschliche Arbeit steuernden Einfluss nimmt. Für die Subsistenzökonomie und die traditionelle bäuerliche Landwirtschaft sind Kenntnisse ihrer reproduktiven Erfordernisse von existenzieller Bedeutung. Im ökologischen Landbau wird dieses (re)produktionstechnische Wissen mit wissenschaftlicher Unterstützung zu systematisieren versucht.

In den Agrarwissenschaften ist die Kategorie der Reproduktion dennoch nicht etabliert, unter anderem auch, weil die feministische Forschung weitgehend ignoriert wird. Ein Analysekonzept, das den Brückenschlag ermöglicht, hat van der Ploeg (2023) mit einer »*sociology of farming*« vorgelegt, welche die Eigenart des »*agricultural labour process*« (ebd., S. 3) betont und eher an Theorien bäuerlicher Familienwirtschaft (Tschajanow 1987) als an arbeitssoziologische oder feministische Konzepte anschließt. Auf der Grundlage eigener, international vergleichender empirischer Studien entwickelt er ein Analyseraster mit deutlichen Analogien zu Ansätzen reproduktiver Arbeit, wie die folgenden drei Argumentationslinien zeigen.

Ko-Produktion Mensch und Natur: Als Spezifik landwirtschaftlicher Arbeit bestimmt van der Ploeg »the ongoing encounter, interaction and mutual transformation of man and living nature«, die er als »*co-production*« (van der Ploeg 2023, S. 2) und »*intertwinement of ecological and economic exchange*« (ebd.,

S. 4) charakterisiert. Über ständige Beobachtung erfolgt die Sorge (»care«) für die lebendige Natur: »it needs to be reproduced, recovered, restored, improved, strengthened, regenerated and developed« (ebd., S. 3).

Einheit von Produktion und Reproduktion: Van der Ploeg unterscheidet vier eng zusammenhängende Handlungsfelder (»domains of farming«): Produktion und Reproduktion, Haushalt und Markt. Reproduktion erstreckt sich über den gesamten Arbeitsprozess: »the renewal of labour objects, instruments and the labour force« (ebd., S. 20). Produktive und reproduktive Funktionen lassen sich schwer trennen, denn natürliche Ressourcen »are both reproduced and converted into useful products that contain value« (ebd., S. 39). Variationen erfolgen über Strategien der Externalisierung, etwa durch Zukauf von Produktionsmitteln, oder einer endogenen Entwicklung, die lokales Erfahrungswissen von der »organic unity of production and reproduction« (ebd., S. 49) nutzt, beispielsweise in der Saatgutauswahl.

Farming Styles: Van der Ploegs Bezugsfeld ist primär der bäuerliche Familienbetrieb. Für die Reproduktionsperspektive wichtige Differenzierungen erlaubt die empirische Bestimmung von Farming Styles als »cohesive patterns that strategically tie together the many elements that make up the farm« (ebd., S. 91). Farming Styles können stärker auf Produktionsziele oder auf Reproduktionserfordernisse ausgerichtet sein; sie sind wandelbar und doch verankert »in the materiality of ›things‹ (living nature included)« (ebd., S. 105). Sie unterscheiden sich nach Produktionsschwerpunkten und Betriebsformen, nach kulturellen Regeln und individuellen Präferenzen (siehe auch Langthaler 2012).

Grundsätzlich gelingt es van der Ploeg in seiner »sociology of farming«, maßgebliche Stränge der internationalen Agrarsoziologie zusammenzuführen. Er entwickelt eine integrative Konzeption, die reproduktive Erfordernisse deutlich benennt, auch wenn Reproduktion als Analysekategorie nicht im Vordergrund steht. Landwirtschaft ist demnach eindeutig als reproduktive Arbeit zu verstehen – allerdings mit der doppelten Einschränkung: in je nach Produktionsweise unterschiedlichem Maße und stets in Verbindung mit ihrer produktiven Funktion.

Reproduktive Funktionen der Landwirtschaft

Es ist die Subsistenzökonomie, in der am Klarsten zutage tritt: Landwirtschaft erfüllt reproduktive Funktionen. Denn die Erzeugung von Nahrungsmitteln

ermöglicht die Versorgung des Haushalts zur Wiederherstellung von Arbeits- und Lebenskraft seiner Mitglieder. Was die Landwirtschaft als Produkt verlässt, wird im Konsum in reproduktiver Funktion wirksam. Der Reproduktionszweck ist dem landwirtschaftlichen Erzeugnis immanent, er muss bei seiner Produktion berücksichtigt und spätestens über Verarbeitungsprozesse erschlossen werden. Lebensmittel versorgen den Körper mit den zur Regeneration benötigten Nährstoffen. Im Alltag von Haus- und Sorgearbeit spielen ihr Erwerb, ihre Zubereitung und ihr Verzehr eine entsprechend große Rolle. Politisch findet die Verschränkung von produktiver und reproduktiver Funktion Ausdruck in Debatten zur nationalen Autarkie der Lebensmittelproduktion.

Neben den *Produkten* der Landwirtschaft unterliegen auch wesentliche Teile ihrer *Produktionsmittel* gesellschaftlichen Konsumerwartungen und agrarpolitischer Regulierung. Das gilt vor allem für den Boden, für Äcker und Wiesen, also die Flächen, die als landwirtschaftliche Nutzflächen jene Kulturlandschaft prägen, in der die Bevölkerung gerne ihre Freizeit verbringt (Bundes-Bodenschutzgesetz). Diese Reproduktionsfunktion fällt oft erst dann auf, wenn sie beeinträchtigt ist, etwa durch Feldarbeiten wie die Gülleausbringung. Der gesellschaftliche Wert einer »intakten« Kulturlandschaft, wie auch immer sie bestimmt ist, spiegelt sich in politisch regulierten Anreizsystemen für Beiträge zur Landschaftsgestaltung als Ökosystemleistungen.

Auf verschiedenen Aggregationsniveaus (Individuum, Gruppe, Gesellschaft) bestehen spezifische Reproduktionsanforderungen, zu denen die Landwirtschaft wesentliche Beiträge leistet. *Individuelle Reproduktion* dient der Erhaltung der Arbeits- und Lebenskraft der Person, ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit ebenso wie ihrer mentalen Verfassung. *Soziale Reproduktion* gewährleistet die gemeinschaftliche Versorgung, primär in Familie und Haushalt, und trägt lebensphasenspezifischen Bedürfnissen Rechnung. *Die sozio-ökonomische Reproduktion* umfasst die Kultivierung sozialer Strukturen und natürlicher Räume zur Sicherung des Bestands als Gesellschaft mit pluralen Lebensformen und nachhaltiger Ökonomie.

Landwirtschaft erfüllt reproduktive Funktionen aber nicht nur für Individuum, Gruppe und Gesellschaft, sondern auch für *das eigene Produktionssystem*. Die Versorgung der Tiere beispielsweise ist Voraussetzung sowohl ihrer produktiven Nutzung als auch des biologischen Zyklus ihrer Fortpflanzung. Nährstoffverbrauch in der Pflanzenproduktion kann zwar durch Zukauf kompensiert werden (Externalisierung), aber die Bodenfruchtbarkeit ist gleichermaßen auf ein Bodenleben angewiesen, das sich nur bei angemessener Bearbeitung (endogen) reproduziert. Manche Arbeitsschritte dienen

produktiven Zwecken (z.B. Aussaat, Ernte), andere der Reproduktion (z.B. Zwischenfruchtanbau zur Bodenregeneration). Die meisten Arbeitsverläufe vereinen beide Zwecke, Produktion und Reproduktion, etwa wenn Tiere gefüttert werden, um ihr Wachstum zu fördern und gleichzeitig ihre Gesundheit zu erhalten.

Die allgemeine Formulierung dieses Zusammenhangs lautet: Die Nutzung einer Ressource für fortgesetzte Produktionszwecke schließt ihre Wiederherstellung (exogen oder endogen) als Voraussetzung künftiger Produktion mit ein. Das Prinzip einer endogenen Kreislaufwirtschaft findet sich exemplarisch veranschaulicht in der alpenländischen Bergbauernwirtschaft: Erst die Verbindung produktiver mit reproduktiven Arbeiten gewährleistet die ökologische Stabilität einer über die Jahrhunderte entwickelten Kulturlandschaft (Bätzing 1988, S. 118ff.).

Damit besteht ein *zweifacher Reproduktionsbezug landwirtschaftlicher Arbeit*: zum einen als Beitrag ihrer Produkte zur individuellen, sozialen und sozio-ökonomischen Reproduktion, zum anderen als Wiederherstellung der für den eigenen Produktionsprozess erforderlichen Ressourcen. Produktion und Reproduktion, so lässt sich mit van der Ploeg (2023) folgern, stehen in unmittelbarer Wechselwirkung und sind eingebettet in Markt- und Haushaltsbeziehungen. Wie Biesecker und Hofmeister (2013) wendet auch van der Ploeg den Sorge-Begriff auf die Verschränkung produktiver und reproduktiver Arbeiten an. Allerdings bleiben sie für ihn verschiedenartige Handlungsdomänen und bedürfen der aktiven Koordinierung. Zumindest auf Landwirtschaft bezogen erscheint es sinnvoll, an der Unterscheidung der Produktionslogik der Arbeit von ihrer Reproduktionslogik festzuhalten, gerade um ihr Zusammenwirken ebenso wie ihr Widerspruchspotenzial der Analyse zugänglich zu machen.

Über Landwirtschaft hinaus

Es ist eine empirische Frage, in welchem Verhältnis produktive Ergebnisse und reproduktive Leistungen von Arbeit zueinander stehen. Für Zwecke wissenschaftlicher Analyse lassen sich beide Funktionen systematisch unterscheiden, auch wenn sie in der Arbeitspraxis eng zusammenhängen und nur schwer voneinander abzugrenzen sind. Eine gesellschaftliche Neubewertung reproduktiver Arbeit setzt voraus, dass sie in ihrer spezifischen Funktionalität identifizierbar und als eigenständiger Faktor auch im produktiv gewerteten Tun bestimmbar bleibt. Landwirtschaft bildet dafür ein besonders anschauliches

Beispiel. Als Produktion gilt sie, weil sie materielle Erzeugnisse zur Weiterverarbeitung und zum Konsum liefert. Reproduktion leistet sie in doppeltem Sinne: Ihr Arbeitsergebnis bildet die Grundlage der physischen Reproduktion der Menschheit, im Arbeitsprozess betreibt sie – in unterschiedlichen Graden, aber aufgrund ihrer Naturabhängigkeit unabdingbar – die Wiederherstellung der eigenen Produktionsgrundlagen. Ersteres, die Befriedigung externen Bedarfs, lässt sich als *Reproduktionsarbeit* kennzeichnen, letzteres, die endogene Prozessleistung, als *reproduzierendes Arbeiten*.

Die vorherrschende einseitige Deutung von Landwirtschaft als »produktiv« ist der im modernen Kapitalismus üblichen Priorisierung herstellenden Tuns mit warenförmigem Output geschuldet. Der Blick auf die reproduktiven Funktionen landwirtschaftlichen Arbeitens gibt Anlass, etablierte Kategorien der Arbeitsforschung generell einer Überprüfung zu unterziehen. Sie sind geprägt vom Kernbereich kapitalistischer Ökonomie: von Lohnarbeit als dominanter Erwerbsform im Globalen Norden, von industrieller Massenproduktion für den globalen Konsum und von betrieblich organisierter Kooperation nach bürokratischem Muster. Sie blenden aus: die zu deren Aufrechterhaltung in der kapitalistischen Peripherie geleistete unbezahlte Sorgearbeit, die große Vielfalt informeller Arbeitsformen und den privaten Haushalt als die verbreitetste aller Arbeitsstätten. Die feministische Kritik am produktivistischen Arbeitsverständnis zeigt den unübersehbaren gesellschaftlichen Nutzen von Reproduktionsarbeit auf. Über Landwirtschaft hinaus ist zu folgern: Produktions- und Dienstleistungsarbeit steht generell vor Reproduktionsanforderungen, der Wiederherstellungsbedarf ist im Arbeitsprozess selbst angelegt, alle auf Dauer gestellte Arbeit bedarf der Gewährleistung der Voraussetzungen des zweckdienlichen Tuns.

Eine auf globale Verhältnisse ausgerichtete Arbeitssoziologie muss dem Umstand Rechnung tragen, dass die Ökonomie nur auf Basis eines breiten Fundaments an produktiver wie reproduktiver Arbeit prosperiert. Sie kann der Frage nicht ausweichen, in welcher Wechselwirkung verschiedene Leistungsformen miteinander stehen und wie ihre Koexistenz gestaltet werden kann. Die Berücksichtigung von landwirtschaftlicher Arbeit, aber auch von Haus- und Sorgearbeit oder von Freiwilligenarbeit impliziert mehr als die Frage nach der Festlegung des Gegenstandsbereichs der Arbeitsforschung. *Gesellschaftspolitisch* geht es dabei um die soziale und ökonomische Anerkennung notwendiger Leistungen aus dem gesamten Spektrum bezahlter und unbezahlter Arbeit (Haubner und Pongratz 2021).

Umweltpolitisch wie sozialpolitisch vermitteln die als randständig geltenden Arbeitsfelder auf vielfältigste Weise praxisbewährte Erkenntnisse zur nachhaltigen Bewirtschaftung menschlicher und natürlicher Ressourcen. So fängt Freiwilligenarbeit Funktionsdefizite sozialer und ökologischer Versorgungssysteme in bedarfsnaher Form auf. Haus- und Sorgearbeit entwickelt und erhält die lebendige menschliche Arbeitskraft als Voraussetzung aller Ökonomie. Landwirtschaft leistet dazu mit der Versorgung mit Nahrungsmitteln einen entscheidenden Beitrag. Arbeitssoziologische Analysen sollten sich daher produktiven und reproduktiven Arbeitserfahrungen in ihrer ganzen Vielfalt widmen. Landwirtschaftliche Arbeit eröffnet mit der Reproduktion der natürlichen Grundlagen als Voraussetzung von Herstellungsleistungen dafür ein besonders ergiebiges Untersuchungsfeld.

Nachtrag: Für eine ganze Reihe wertvoller Anregungen zur Überarbeitung des Textes danke ich herzlich Anna Henkel, Katrin Hirte, Elisabeth Peters, Tine Haubner, Tanja Carstensen und Wolfgang Menz.

Literaturverzeichnis

- Aulenbacher, Brigitte, Birgit Riegraf und Hildegard Theobald (Hg.). 2014. *Sorge: Arbeit, Verhältnisse, Regime*. Baden-Baden: Nomos.
- Bätzing, Werner. 1988. *Die Alpen. Naturbearbeitung und Umweltzerstörung. Ein ökologisch-geographischer Essay*. 4. Aufl. Frankfurt a.M.: Vervuert.
- Bhattacharya, Tithi. 2017. *Social Reproduction Theory: Remapping Class, Recentering Oppression*. London: Pluto Press.
- Biesecker, Adelheid und Sabine Hofmeister. 2013. Zur Produktivität des ›Reproduktiven‹. Fürsorgliche Praxis als Element einer Ökonomie der Vorsorge. *Feministische Studien* 31:240-252.
- Geissler, Birgit. 2018. Haushaltsarbeit und Haushaltsdienstleistungen. In *Handbuch Arbeitssoziologie, Band 2: Akteure und Institutionen*. 2. Aufl., Hg. Fritz Böhle, G. Günter Voß und Günther Wachtler, 767-799. Wiesbaden: Springer VS.
- Haubner, Tine. 2024. Soziale Reproduktion jenseits des Produktivitätsfunktionalismus: Prämissen einer raumsensiblen Reproduktionsforschung für die Gegenwart. *PROKLA – Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft* 54:33-50.
- Haubner, Tine und Hans J. Pongratz. 2021. Die ganze Arbeit! Für eine transversale Arbeitssoziologie. *AIS-Studien* 14:8-26.

- Heißenhuber, Alois, Wolfgang Haber und Christine Krämer. 2015. 30 Jahre SRU-Sondergutachten »Umweltprobleme der Landwirtschaft« – eine Bilanz. Dresden-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Inhetveen, Heide. 1986. Von der »Hausmutter« zur »Mithelfenden Familienangehörigen«. Zur Stellung der Frau in Agrartheorien. In *Freilichtmuseum und Sozialgeschichte*, Hg. Konrad Bedal und Hermann Heidrich, 109-121. Bad Winsheim: Fränkisches Freilandmuseum.
- Inhetveen, Heide und Mathilde Schmitt. 2010. Prekarisierung auf Dauer? Die Überlebenskultur bäuerlicher Familienbetriebe. In *Prekäres Unternehmertum*, Hg. Andrea D. Bührmann und Hans J. Pongratz, 111-136. Wiesbaden: VS Verlag.
- Jürgens, Kerstin. 2006. Arbeits- und Lebenskraft. Reproduktion als eigensinnige Grenzziehung. Wiesbaden: VS Verlag.
- Knobloch, Ulrike (Hg.). 2019. Ökonomie des Versorgens. Feministisch-kritische Wirtschaftstheorien im deutschsprachigen Raum. Weinheim: Beltz Juventa.
- Langthaler, Ernst. 2012. Wirtschaften mit Stil: Historisch-anthropologische Perspektiven zum Agrarstrukturwandel als Praxis. *Historische Anthropologie* 20:276-296.
- Marx, Karl. 1962 [1867]. *Das Kapital*. Band 1: Kritik der politischen Ökonomie. Berlin: Dietz.
- Mies, Maria. 1988. *Patriarchat und Kapital: Frauen in der internationalen Arbeitsteilung*. Zürich: rotpunktverlag.
- Ortmayr, Norbert. 2005. Agrargeschichte als historische Kulturanthropologie? *Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes* 2:228-243.
- Pongratz, Hans. 1991. Bäuerliche Tradition im sozialen Wandel. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 43:235-246.
- Pongratz, Hans. 1992. *Die Bauern und der ökologische Diskurs*. München, Wien: Profil Verlag.
- Tschajanow, Alexander. 1987 [1923]. *Die Lehre von der bäuerlichen Landwirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Van der Ploeg, Jan Douwe. 2023. *The sociology of farming: Concepts and methods*. London: Routledge.
- Von Werlhof, Claudia, Maria Mies und Veronika Bennholdt-Thomsen. 1988. *Frauen, die letzte Kolonie: Zur Hausfrauisierung der Arbeit*. Reinbek: Rowohlt.

Die diverse Ökonomie der landwirtschaftlichen Direktvermarktung

Thassilo Hazod

Einleitung

Bäuer:innen sind heutzutage mit einer Vielzahl an sozialen, ökonomischen und politischen Anforderungen an ihren Beruf konfrontiert. Gesellschaftliche Ansprüche an Landwirtschaft gehen längst über die sichere Versorgung mit Lebensmitteln hinaus. Sie umfassen Maßnahmen gegen den Klimawandel, Artenvielfalt, Regionalität und Tierschutz. Gleichzeitig kämpfen Bäuer:innen mit niedrigen Verkaufspreisen bei steigenden Produktionskosten, mit bürokratischem Aufwand und unsicheren gesetzlichen Rahmenbedingungen. Viele Fragen zur Zukunft der Landwirtschaft sind offen und umstritten. In Österreich äußerte sich dies zuletzt in den Diskussionen um das EU-Renaturierungsgesetz und das Vollspaltbodenverbot in der Schweinehaltung.

Die vergangenen Jahrzehnte zeigen eine anhaltende Abwanderung aus dem agrarischen Sektor. Die Anzahl land- und forstwirtschaftlicher Betriebe sank in Österreich von 433.000 1951 auf heute rund 150.000 (Höllinger 2017, S. 26). Die anhaltende Tendenz des »Höfesterbens« zeigt sich in weiten Teilen Europas, seit 2005 mussten EU-weit über fünf Millionen Betriebe schließen (Eurostat 2023). Angesichts dieser schwierigen Bedingungen stellt sich die Frage, welchen Umgang Bäuer:innen damit finden, um wirtschaftlich zu überleben und zugleich ihren Beruf entsprechend eigener Werthaltungen ausüben zu können. Was macht landwirtschaftliche Betriebe angesichts der aktuellen Krisen resilient?

Dieser Text soll einen möglichen Weg erkunden, der über die Direktvermarktung führt. Dabei übernehmen Betriebe Aufgabenbereiche des Handels und der Lebensmittelindustrie, von Lagerung bis Weiterverarbeitung und Marketing, und steigern dadurch ihre Wertschöpfung bei erhöhtem Arbeits-

aufwand. Sie bedienen sich verschiedener Strategien wie der Diversifizierung der Produktion und Distribution, engen Bündnissen mit Konsument:innen und neuen Kooperationsformen. Bäuer:innen stärken damit ihre lokale Handlungsfähigkeit angesichts der zahlreichen und oftmals widersprüchlichen Anforderungen an Landwirtschaft.

Mit der Ausrichtung auf Direktvermarktung geht ein Spektrum ökonomischer Praktiken einher: von Selbstversorgung über gegenseitige Hilfe bis zu verschiedenen Formen von Markttausch. Diese Praktiken sind eingebettet in ein soziales Beziehungsnetz, das weit über den Hof hinausgeht. Bevor dieser Text auf Fragen pluraler Ökonomie zurückkommt, werden zunächst das zugrundeliegende Forschungsprojekt erörtert und Kontexte landwirtschaftlicher Direktvermarktung in Österreich dargestellt.

Forschungszugang und Untersuchungsregion

Der vorliegende Text basiert auf meiner Dissertationsforschung zu landwirtschaftlichen Familienbetrieben mit Direktvermarktung in Oberösterreich. Befragt werden nicht nur Motive und Intentionen hinter der Entscheidung für Direktvermarktung, es sollen die dadurch induzierten Lebensverhältnisse und Ermöglichungsräume erkundet werden. Wichtigste Methode meiner Forschung ist die teilnehmende Beobachtung mit mehrtägigen Aufenthalten bei fünf Betrieben, ergänzt durch leitfadenorientierte Interviews. Der erfahrungsnahe Zugang der Ethnographie ermöglicht es, Landwirtschaft als alltägliche Praxis zu begreifen und die komplexen Zusammenhänge und Logiken des Familienbetriebs zu erfassen (Schmidt-Lauber 2007, S. 219ff.). Ethnographie geht über die Beschreibung sozialen Zusammenlebens hinaus: Die Kontextualisierung der empirisch zugängigen Alltagsebene mit ihren strukturellen Bedingungen und Geschichtlichkeit ermöglicht ein tieferes Verständnis des Gegenstandes (Wietschorke 2012, S. 329 344ff.).

Im Sinne eines praxistheoretischen Zugangs ist Wirtschaft kein abstraktes System bzw. eine rein strukturelle Kategorie, vielmehr soll das *Wirtschaften* als alltägliche Praxis untersucht werden. Grundlegende Annahme meiner Forschung ist, dass Wirtschaften nicht nur der Befriedigung elementarer menschlicher Bedürfnisse dient, sondern Rahmenbedingungen des Zusammenlebens gestaltet. Einer ökonomisch-anthropologischen Perspektive folgend erschließt sich wirtschaftliches Handeln erst in Relation zu sozia-

len Beziehungen und moralischen Vorstellungen und in der Einbindung in gesellschaftliche Machtverhältnisse (Seiser 2017, S. 25, 46).

Die Untersuchungsregion, der Bezirk Wels-Land, befindet sich im Zentrum des Bundeslandes Oberösterreich. Die Region zwischen den Voralpen im Süden und der Donau im Norden ist gekennzeichnet von ertragreichen Böden und Ackerbau. Seit den 1970er Jahren hat sich hier v.a. das System einer bodengebundenen Landwirtschaft mit Schweinehaltung durchgesetzt. Der Anteil der Betriebe, bei welchen Direktvermarktung eine große wirtschaftliche Bedeutung zukommt, liegt in Oberösterreich bei 10,5 % (Amt der Oö. Landesregierung 2023, S. 92). Die Konjunktur der Direktvermarktung in Österreich zeigt weniger einen stetigen Anstieg, wie kurzzeitig während der Coronapandemie der Fall, sondern einen Trend zur Professionalisierung (d.h. mindestens 50 % des Einkommens werden über Direktvermarktung lukriert) (KeyQuest 2021).

Im Text werden drei Beispiele herangezogen: Die Betriebe der Familie Pointner, Gschwandner und Huemer (alle Personennamen sind Pseudonyme). Sie bewirtschaften je etwa 10 bis 25 ha Nutzfläche – im Österreich-Vergleich kleine bis durchschnittliche Betriebsgrößen (Amt der Oö. Landesregierung 2023, S. 36). Es leben bzw. arbeiten jeweils drei Generationen zusammen, die Betriebsführer:innen sind zwischen 36 und 45 Jahre alt. Birgit und Richard Huemer bewirtschaften einen konventionellen Betrieb mit Schweinemast, die wie bei Sarah und Michael Gschwandner sowohl der Direktvermarktung als auch dem Verkauf an den Handel dient. Richard arbeitet neben seiner Tätigkeit am Betrieb als Lehrer in einer Landwirtschaftsschule. Die Gschwandners entschieden sich, mit Einführung der Direktvermarktung in den Vollerwerb zu wechseln. Während diese Betriebe ihre Produkte ab Hof und am Bauernmarkt verkaufen, wählten Maria und Jakob Pointner das Modell der Solidarischen Landwirtschaft (Community Supported Agriculture): Das Gemüse wird ökologisch angebaut, die Ernte wöchentlich auf Ernteteiler:innen aufgeteilt, die mit ihren Beiträgen den Betrieb jeweils für ein Jahr finanzieren.

Landwirtschaftliche Direktvermarktung in Österreich

Im gesamten Lebensmittelsektor macht landwirtschaftliche Direktvermarktung lediglich 0,7 % des österreichischen Marktes aus (Bundesgremium des Lebensmittelhandels, Wirtschaftskammer Österreich 2022). Im gegenwär-

tigen »Food Regime« (Friedmann und McMichael 1989) dominieren Handelskonzerne als internationale Player die Verteilung von Lebensmitteln. Österreich weist EU-weit die höchste Anzahl an Supermärkten pro Einwohner:in auf, vier Unternehmen teilen sich über 90 % des Marktes (Smekal 2023). Doch nicht nur diese Marktkonzentration, sondern auch politische Lenkungen der Lebensmittelversorgung schränken Möglichkeiten der Direktvermarktung ein. So gibt es in Österreich etwa Fördermaßnahmen, die auch in peripheren Regionen leichter Filialen entstehen lassen. Dafür ist allerdings ein umfassendes Sortiment notwendig, weshalb Ab-Hof-Läden von dieser Regelung nicht profitieren.

Was aber überzeugt Bäuer:innen davon, in die Direktvermarktung einzusteigen? Als wichtiges Motiv fand sich bei allen Betrieben die gesteigerte Wertschöpfung. In der Transformation der Landwirtschaft seit Ende des 19. Jahrhunderts wurden Bäuer:innen in der Mehrzahl von Nahrungsmittellieferant:innen zu Produzent:innen von Rohstoffen, die von der Industrie weiterverarbeitet und vom Handel vermarktet werden. Die Betriebe wurden den vor- und nachgelagerten Bereichen der Produktion untergeordnet, für sie bedeutet dies eine Entwertung ihrer Produkte (Mahlerwein 2016, S. 3ff.; Sandgruber 2002, S. 363). Durch die eigene Verarbeitung und den selbst organisierten Verkauf steigern Bäuer:innen nicht nur ihre Gewinne, sie befreien sich von Abhängigkeiten von Handelskonzernen und der Lebensmittelindustrie.

Das Einkommen ist dennoch niedriger, als man es in außerlandwirtschaftlicher Erwerbsarbeit erzielen könnte. Bei Familie Gschwandner hieß es, »der Monatslohn passt schon, wir können davon leben, aber einen Stundenlohn darf ich mir nicht ausrechnen« (Feldnotiz, 25.4.2023). Richard Huemer meint, »wenn es ums Geld ginge, müssten wir das hier sofort aufhören und beide arbeiten gehen« (Feldnotiz, 12.7.2023). Doch es sind andere Qualitäten, die dieses Wirtschafts- und Lebensmodell für Bäuer:innen attraktiv machen. Neben der gesteigerten Autonomie des Wirtschaftens bietet Direktvermarktung abwechslungsreiche, soziale und kreative Arbeitsfelder. Die tägliche Arbeit findet Wertschätzung im direkten Kontakt mit Kund:innen. Und die zumeist im Vollerwerb geführten Betriebe erlauben es wie in wenig anderen Berufen, Familie und Arbeit zu vereinen.

Das Konzept der »Farming Styles«

Hinter den genannten Vorstellungen des guten Lebens stehen Werterhaltungen, die isoliert betrachtet Entscheidungsfindungen und Ausrichtungen der Betriebe nicht erklären können. Erst die Verbindung mit sozialen Beziehungen, politischen und ökologischen Bedingungen, Ökonomien sowie technologischen Innovationen macht es möglich, spezifische »Farming Styles« nachzuvollziehen. Nach dem praxeologischen Konzept des Agrarsoziologen Jan Douwe van der Ploeg (2012, S. 429ff.) schafft das Zusammenspiel dieser Faktoren Möglichkeitsräume, innerhalb derer Akteur:innen Kohärenz in ihrem Handeln herstellen.

In der von Van der Ploeg vorgeschlagenen Typologie würden die Direktvermarktungs-Betriebe der »peasant agriculture« zugerechnet werden. Im Sinne erweiterter Autonomie wird mit möglichst hofeigenen Ressourcen gewirtschaftet, die die Familie bereitstellen muss. Davon unterscheidet sich die kapitalintensive und unternehmerische Form der »entrepreneurial agriculture« und der rein auf Profitmaximierung basierende »capitalist mode of farming« (Van der Ploeg 2018, S. 2ff.). Doch bei genauerem Blick lässt sich die Arbeitsweise der Direktvermarkter:innen nicht in diese Kategorien einordnen. Denn sie handeln unternehmerisch und marktzugewandt und folgen dennoch Prinzipien einer »peasant economy«. Sie sind von Märkten abhängig, vielfach wird ein Teil des Einkommens über den Verkauf von Schweinen an den Handel lukriert und die Produktion ist auf zugekaufte Futtermittel und Pestizide ausgerichtet. Zugleich versuchen die Betriebe, Marktbeziehungen zu diversifizieren, auch indem sie die Produktpalette erweitern.

Van der Ploegs Konzept erweist sich dennoch als produktives analytisches Konzept. Die differenzierte Darstellung unterschiedlicher Wirtschaftsstile und ihrer historischen Entwicklung widerlegt das wirkmächtige Modernisierungsnarrativ eines linearen Übergangs von subsistenzorientierter bäuerlicher Wirtschaft hin zu marktkonformer, kalkulierender Produktion (Langthaler 2012, S. 292).

Direktvermarktung bildet zwar bei allen Betrieben die wirtschaftliche Basis, stets jedoch in Verbindung mit anderen Betriebszweigen wie Verkauf an den Handel und »Schule am Bauernhof« oder außerlandwirtschaftlichem Erwerb. Diese Multifunktionalität bzw. Pluriaktivität verstehe ich als strategische Ausrichtung und Absicherung des Betriebs. Dies drückt sich auch in der Diversifizierung der Produktion aus, die sowohl das Risiko streut als auch ein breiteres Angebot für Kund:innen schafft. Dafür werden verschiedenste ver-

fügbare hofeigene Ressourcen verwertet. Aus den Lindenblüten wird Tee gemacht, aus den Früchten der alten Streuobstwiese Most (Obstwein) gepresst und Hagebuttenzweige werden als Dekoration verkauft. Doch auch die antizipierte Erwartungshaltung der Kund:innen an eine vielfältige bäuerliche Produktion spielt eine Rolle. Familie Huemer verkauft auf ihrem Marktstand neben Schweinefleischprodukten auch ein wenig Gemüse. Das hätte aber kaum wirtschaftliche Bedeutung, sondern diene »dem bäuerlichen Touch« und der Abgrenzung sowohl von gewerblichen Fleischhauerbetrieben als auch von spezialisierter Landwirtschaft (Interview, 5.9.2023). Darin zeigt sich die Verquickung gesellschaftlicher Werthaltungen, sozialer Beziehungen und ökonomischer Praxis.

Direktvermarktung und die Diversifizierung der Ökonomie

Die intensive Kundenbeziehung in der Direktvermarktung ist zumeist kommerziell und persönlich in einem. Bäuer:innen sind nicht angehalten, die Bedarfe eines abstrakten Marktes zu decken bzw. ständig neue Bedarfe zu schaffen. Sie wissen, wer ihre Produkte abnimmt, und handeln im Selbstverständnis des richtigen Versorgens mit – je nachdem – regionalen, »traditionellen« oder Biolebensmitteln. Die Betriebe weisen mit 70 bis 80 % einen hohen Anteil an Stammkund:innen auf, die durch ihr verlässliches Konsumverhalten die Existenz der Höfe sichern.

Auf einem *konkreten* Markt, der von persönlichen Beziehungen geprägt ist, kommt der Forderung nach dem gerechten Preis eine andere Bedeutung zu. Interessenvertretungen sprechen von mangelndem Bewusstsein der Konsument:innen über den Wert und damit den Preis von Lebensmitteln. Andere sehen den Staat gefordert, stärker einzugreifen, um Bäuer:innen faire Preise zu garantieren. In der Direktvermarktung sind Produzent:innen zwar in ihrer Preisgestaltung nicht unabhängig, sie können aber innerhalb einer gewissen Spanne und im Hinblick auf die Zumutbarkeit für ihre Kund:innen darüber bestimmen. Die Gschwandners bieten teurere Produkte zu Beginn des Monats an, wenn Gehälter und Pensionen gerade ausgezahlt wurden. Die Pointners legen im Modell der CSA feste Preise fest, aber es gibt keine Äquivalenz zwischen einem Produkt und seinem Marktwert. Was Kund:innen für ihre Zahlung erhalten, hängt davon ab, was gerade geerntet wurde. In beiden Fällen werden Preise von den Bäuer:innen kommuniziert und legitimiert, sie stehen in Verbindung mit der Arbeit und der Existenz konkreter Personen. Bemerkenswer-

terweise wird Konkurrenz unter den Betrieben als kontraproduktiv bezeichnet und ist sogar verpönt. Richard Huemer erzählte über einen Marktstandler: »Es gibt einen, der andere ständig mit seinen Preisen unterbieten will, der macht sich unbeliebt. Das geht gar nicht. (...) Der ist sogar schon (...) rausgefliegen« (Feldnotiz, 14.7.2023). Das Beispiel zeigt die gegenseitige Verpflichtung der Verkäufer:innen am Markt, dieses Prinzip der Preisbildung zu realisieren und sie verteidigen es auch.

In der sozial- und kulturwissenschaftlichen Literatur wird vielfach der Begriff der Solidarischen Ökonomie aufgegriffen, um Wirtschaftsweisen zu beschreiben, die primär nicht profitorientiert ausgerichtet und vom Wettbewerb am Markt getrieben, sondern an den Interessen aller Beteiligten orientiert sind (Exner und Kratzwald 2021; Laville 2010). Der Begriff bleibt allerdings unscharf, Solidarität kann unterschiedlich ausgelegt werden. Sarah Pointner missfällt die Bezeichnung einer »solidarischen Landwirtschaft«, das klinge nach Hilfsbedürftigkeit, jemand müsse sich »mit ihr solidarisch zeigen, damit ihr Betrieb überleben kann« (Interview, 19.9.2023). Sie bevorzugt deshalb das englische »Community Supported Agriculture«. Auch auf einer analytischen Ebene ist der Begriff aufgrund der damit suggerierten Gegenüberstellung von Solidarität und Individualismus bzw. Marktwirtschaft problematisch. Denn die Marktbeziehungen basieren sowohl auf Solidarität als auch auf Eigennutzen. Es scheint treffender im Zusammenhang mit Direktvermarktung von einer pluralen Ökonomie zu sprechen, von einer Pluralisierung wirtschaftlicher Aktivität. Gibson-Graham sprechen von »Diverse Economies«, die sie einem »kapitalozentrischen« Verständnis von Ökonomie gegenüberstellen (Gibson-Graham und Dombroski 2021, S. 8).

Der Kundenkontakt der Direktvermarktung schafft sozioökonomische Beziehungsnetze, die umgekehrt Direktvermarktung erst ermöglichen. Soziale Beziehungen sind auch Grundlage der Produktion am Hof bzw. der Kooperationen verschiedener Betriebe. Dafür wird nicht nur die gesamte Familie am Hof als Arbeitsressource beansprucht. Es wird dafür auch auf die erweiterte Verwandtschaft, auf Freund:innen oder Nachbar:innen zurückgegriffen: die fernab wohnhafte Schwester bei den Huemers, die sich für ein Wochenende einquartiert und Care-Arbeiten übernimmt; der Pensionist aus dem Dorf, der Sarah Gschwandner gelegentlich beim Marktfahren begleitet oder die Bekannte am Hof der Pointners, die wöchentlich bei der Ernte hilft.

Direktvermarktung fördert zudem neue Formen der Zusammenarbeit unter den Höfen wie beispielsweise die gemeinsame Nutzung von Hofmühlen am Hof der Gschwandners oder den gemeinsamen Verkauf, um eigene Produkte

an mehreren Orten vertreiben zu können. Die Voraussetzungen für Zusammenarbeit unter landwirtschaftlichen Betrieben hat sich historisch gewandelt: War gegenseitige Hilfe früher für händische Ernte überlebensnotwendig, sind heute ähnliche Bewirtschaftungs- oder Vermarktungsformen, die Größe (besonders beim Teilen von Maschinen) oder persönliche Beziehungen für gegenseitige Hilfen ausschlaggebend (Seiser 2012, S. 386ff.).

Die Diversifikation der Produktion, wie sie durch Direktvermarktung angeregt wird, bringt einen höheren Grad der Selbstversorgung mit sich und steigert zudem die Bedeutung von Tauschökonomien. Spezialisierte Betriebe, die arbeitsteilig ein Produkt oder einen Rohstoff für Handel oder Industrie herstellen, haben nicht viel zu tauschen. Die direktvermarktenden Betriebe hingegen vergelten kleinere Arbeiten oftmals mit selbsthergestellten Produkten. Sarah und Michael Gschwandner haben zur Erweiterung ihres Sortiments wieder die von den Großeltern betriebene Mosterzeugung aufgegriffen. Bäuer:innen in der Umgebung gestatten ihnen, Äpfel und Birnen ihrer alten Obstbäumen zu verwenden. So müssen sie auf ihren Wiesen kein fauliges Obst entsorgen und werden im folgenden Jahr mit ein paar Flaschen Most vergütet.

Fazit

Wie diese Beispiele veranschaulichen, führt Direktvermarktung zu einer Erweiterung und Intensivierung ökonomischer Handlungsfelder. Lokal und regional eingebettete Formen des Wirtschaftens umfassen Subsistenz, gegenseitige Hilfe, Kooperations- und Tauschformen. Die Bäuer:innen sind zugleich in globale Handelsketten eingebunden, sie kaufen mitunter Soja aus Südamerika als Futtermittel und verkaufen Schweine an Unternehmen, die damit international Handel treiben. Doch der Blick auf wirtschaftliche Aktivitäten am Markt zeigt, dass die Unterscheidung von Marktwirtschaft und alternativer oder solidarischer Ökonomie irreführend ist. Sinnvoller ist es, zwischen der Logik des Auskommens durch die Nutzung erweiterter Marktbeziehungen auf *konkreten Märkten* und der Logik kontinuierlicher Expansion spezialisierter Unternehmen *auf dem Markt* zu differenzieren. Nicht das Vorhandensein eines Marktes per se ist entscheidend, sondern die Art und Weise des Umgangs, die Aneignung von Märkten.

Die Direktvermarktungsbetriebe wirtschaften jenseits des Wachstumsparadigmas. In einigen Bereichen, wie der Schweinehaltung bei Familie

Gschwandner und Huemer zeigt sich vielmehr eine Degrowth-Tendenz: Das Zurückfahren der Produktion. Zieht man auch noch in Betracht, dass Lohnarbeit kaum Bedeutung hat, lässt sich dies als strategische Teilabkehr von kapitalistischer Wirtschaft deuten. Da die Arbeit nicht verkauft wird, geht deren Innovationskraft in den eigenen Betrieb, der kein konkurrierendes Unternehmen am Markt ist. Zudem wird durch die Direktvermarktung der Handel umgangen, jener Bereich der Wertschöpfungskette, der das Einkommen der Bäuer:innen mindert.

Die diverse Ökonomie schafft gemeinsam mit der Autonomieorientierung der Betriebe und sozialen Beziehungsnetzen Grundlagen für ein selbstbestimmtes Leben in der Landwirtschaft. Dahinter stehen Imaginationen des guten Lebens wie regionale Versorgung, händische Arbeit oder Familie; Ideale, die ethisch konnotiert sind und für den Verkauf in Wert gesetzt werden. Die Betriebe vermarkten ihre Produkte und sich selbst, während sie sich in anderen Bereichen vom Markt emanzipieren. Diese strategische Ausbalancierung ist ein ständiger und mit hoher Arbeitsbelastung verbundener Prozess. Sie verdient unsere Aufmerksamkeit als ein Weg zur Resilienz innerhalb des bestehenden, krisenhaften Food Regimes.

Literaturverzeichnis

- Amt der Oö. Landesregierung: Direktion für Landesplanung, wirtschaftliche und ländliche Entwicklung, Abteilung Land- und Forstwirtschaft. 2023. Grüner Bericht Oberösterreich 2023. Bericht über die wirtschaftliche und soziale Lage der oberösterreichischen Land- und Forstwirtschaft in den Jahren 2020-2022. <https://gruenerbericht.at/cm4/jdownload/send/11-gr-bericht-oberreich/2590-oberoesterreich-gb-2023> (Zugegriffen: 14. Okt. 2024).
- Bundesgremium des Lebensmittelhandels, Wirtschaftskammer Österreich. 2022. Der Lebensmittelmarkt für Konsumenten. <https://www.derlebensmittelhandel.at/branche/die-branche-im-ueberblick/lebensmittelmarkt-fuer-konsumenten/> (Zugegriffen: 14. Okt. 2024).
- Höllinger, Franz. 2017. Strukturwandel und neue Wege in der österreichischen Landwirtschaft. In *Bäuerliche Lebenswelten in Österreich am Beginn des 21. Jahrhunderts*, Hg. Ders., Anja Eder, Eva-Maria Griesbacher und Sabine Haring, 25-40. Graz: Leykam.

- Eurostat. 2023. EU Farms: 5.3 Million Fewer in 2020 than in 2005. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20230403-2> (Zugegriffen: 16. Okt. 2024).
- Exner, Andreas, und Brigitte Kratzwald. 2021. *Solidarische Ökonomie & Commons. Eine Einführung*. Wien, Berlin: Mandelbaum Verlag.
- Friedmann, Harriet, und Philip McMichael. 1989. *Agriculture and the State System: The Rise and Decline of National Agricultures, 1870 to the Present*. *Sociologia Ruralis* 29 (2):93-117.
- Gibson-Graham, J. K., und Kelly Dombroski. 2021. Introduction to The Handbook of Diverse Economies: inventory as ethical intervention. In *The Handbook of Diverse Economies*, Hg. Dies., 1-24. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- KeyQUEST. 2021. Landwirte sehen in Direktvermarktung beste Zukunftschancen. KeyQUEST Studie unter 500 Landwirten in Österreich zeigt Bedeutung der Direktvermarktung. <https://keyquest.at/news/news/agrar-news/direktvermarktung> (Zugegriffen: 14. Okt. 2024).
- Langthaler, Ernst. 2012. *Wirtschaften mit Stil. Historisch-anthropologische Perspektiven zum Agrarstrukturwandel als Praxis*. *Historische Anthropologie* 20 (3):276-96.
- Laville, Jean-Louis. 2010. *Solidarity Economy (Économie Solidaire)*. In *The Human Economy: A Citizen's Guide*, Hg. Keith Hart, Jean-Louis Laville, und Antonio David Cattani, 225-35. Cambridge: Polity Press.
- Mahlerwein, Gunter. 2016. *Grundzüge der Agrargeschichte in drei Bänden. Die Moderne (1880-2010)*. Köln: Böhlau Verlag.
- Sandgruber, Roman. 2002. *Die Landwirtschaft in der Wirtschaft – Menschen, Maschinen, Märkte*. In *Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert. 1 Politik-Gesellschaft-Wirtschaft*, Hg. Ernst Bruckmüller und Franz Ledermüller, 191-408. Wien: Ueberreuter.
- Schmidt-Lauber, Brigitta. 2007. *Feldforschung. Kulturanalyse durch teilnehmende Beobachtung*. In *Methoden der Volkskunde. Positionen, Quellen, Arbeitsweisen der Europäischen Ethnologie*, Hg. Silke Götsch und Albrecht Lehmann, 219-48. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Seiser, Gertraud. 2012. *Kooperationen in der Landwirtschaft kontextualisiert: Ethnografische Fallstudie von der Mühlviertler Alm*. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 37 (4):385-402.
- Seiser, Gertraud. 2017. *Eine knappe Theoriesgeschichte der Ökonomischen Anthropologie*. In *Ökonomische Anthropologie. Einführung und Fallbeispiele*, Hg. Dies., 23-57. Wien: Facultas.

- Smekal, Caecilia. 2023. Österreich, Land der Supermärkte. <https://orf.at/stories/3325285/> (Zugegriffen: 14. Okt. 2024).
- Van der Ploeg, Jan Douwe. 2012. The Genesis and Further Unfolding of Farming Styles Research. *Historische Anthropologie* 20 (3):427-39.
- Van der Ploeg, Jan Douwe. 2018. *The New Peasantries. Rural Development in Times of Globalization*. Milton: Routledge.
- Wietschorke, Jens. 2012. Beziehungswissenschaft. Ein Versuch zur volkswissenschaftlich-kulturwissenschaftlichen Epistemologie. *Österreichische Zeitschrift für Volkskunde* LXVI (115):325-359.

Milchkühe managen

Organisationale Verschiebungen im Kontext der Digitalisierung der Landwirtschaft

Laura Scheler

Forderungen nach einer Transformation des Agrar- und Ernährungssystems werden zentral damit begründet, dass ökologische Grenzen der modernen landwirtschaftlichen Produktion zunehmend sichtbar werden. Umweltprobleme wie Bodenerosion und -verdichtung, Biodiversitätsverluste oder Nitratreinträge in Gewässer und Grundwasser sind Gegenstand wissenschaftlicher wie politischer Debatten (vgl. z.B. Zukunftskommission Landwirtschaft 2021). Für den Diskurs um ökologische Grenzen moderner Landwirtschaft (und allgemein: moderner Gesellschaft) ist die Frage relevant, wie auf ökologische Umwelten (z.B. Tiere, Pflanzen, Boden) zugegriffen wird. Dabei erfährt das Verhältnis von Natur und Gesellschaft in den Sozial- und Geisteswissenschaften in den letzten Jahrzehnten viel Aufmerksamkeit, prominent etwa unter der Überschrift des Anthropozäns (vgl. insb. Latour 2020). Im Kontext der Landwirtschaft wird z.B. soziologisch reflektiert, wie Boden als Materialität verhandelt wird (vgl. auch den Beitrag von Anna Henkel in diesem Band). Während solche gesellschaftstheoretischen Analysen im Landwirtschaftsbereich eher die Ausnahme darstellen, setzen viele Studien auf der Mikroebene an und untersuchen, wie sich Individuen (z.B. Landwirt*innen, Konsument*innen) ins Verhältnis zu ökologischen Umwelten setzen, indem beispielsweise Landwirt-Nutztier-Beziehungen erforscht werden (vgl. z.B. Wittmann 2021).

Neben Makroebene (Gesellschaft) und Mikroebene (Individuen) bleibt die Mesoebene bisher relativ unbeachtet: Das Verhältnis von Organisationen wie Unternehmen oder Behörden zu ökologischen Umwelten wird erstaunlich wenig diskutiert, obwohl soziologische Beobachter*innen in der Zeitdiagnose übereinstimmen, dass die moderne Gesellschaft zentral durch Organisatio-

nen geprägt ist (vgl. z.B. Luhmann 2009 [1975]; Bromley und Meyer 2015). Dies gilt auch für den Bereich der Landwirtschaft, wo zwar zumeist Landwirt*innen als Individuen im Fokus der Debatten stehen, tatsächlich aber zahlreiche Organisationen im vor- und nachgelagerten Bereich eine zentrale Rolle spielen, darunter neben den landwirtschaftlichen Betrieben zum Beispiel Zulieferunternehmen für Saatgut und Düngemittel, Agrartechnikunternehmen, Verbände, Ämter und politische Organisationen (vgl. Schrode et al. 2019).

Vor diesem Hintergrund leisten organisationssoziologische Perspektiven auf Agrar- und Ernährungssysteme einen wichtigen Beitrag für das Verständnis der Transformation der Landwirtschaft. Der folgende Beitrag hat zum Ziel, dieses Potenzial exemplarisch aufzuzeigen: Am Fall von Milchkühen wird mithilfe einer systemtheoretischen Perspektive nach Niklas Luhmann nachvollzogen, wie landwirtschaftliche Betriebe und andere Organisationen des Agrarbereichs ökologische Umwelten beobachten und auf sie zugreifen. Digitale Technologien wie Sensorsysteme zur Gesundheits- und Fruchtbarkeitsüberwachung spielen dabei eine wachsende Rolle, die mitbeleuchtet wird. Der systemtheoretische Blick auf landwirtschaftliche Organisationen macht dabei sichtbar, wie Digitalisierung und Organisation Hand in Hand gehen und Verschiebungen im Verhältnis von Organisationen und ökologischen Umwelten wie Milchkühen mit sich bringen: Durch Quantifizierung und Datafizierung machen digitale Technologien ökologische Umwelten organisierbar, also zugänglich für Organisationen und anschlussfähig für Entscheidungen, indem Mehrdeutigkeit reduziert wird (vgl. Weick 1995). Damit geht ein Streben nach Erwartungssicherheit, Berechenbarkeit und Kontrolle in Bezug auf Natur einher – mithilfe Digitalisierung sollen Milchkühe managebar werden. Organisationen, die keinen direkten physischen Kontakt zu Kühen haben, erhalten mittels digitaler Technologien dabei erleichterten Zugang zu ökologischen Umwelten, was zu veränderten (Macht-)Verhältnissen in landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten führen kann. Um Landwirtschaft und Gesellschaft in der Transformation zu verstehen, ist es damit wichtig, diese Verschiebungen mithilfe einer organisationssoziologischen Analyse sichtbar zu machen und zu reflektieren.

Im Folgenden wird zunächst knapp skizziert, wie Organisationen im Agrarbereich aus systemtheoretischer Perspektive als Entscheidungssysteme untersucht werden können (Kapitel 2). Anschließend wird am Beispiel von Milchkühen gezeigt, dass die Digitalisierung der Grenzstellen zwischen Organisationen und ökologischen Umwelten (z.B. über den Einsatz von Sen-

sorsystemen zur Gesundheitsüberwachung) damit einhergeht, dass Erwartungssicherheit erwartet wird und landwirtschaftliche Betriebe gegenüber formalen Organisationen wie Unternehmen und Behörden zunehmend ihre Gatekeeper-Rolle in Bezug auf ökologische Umwelten verlieren (Kapitel 3). Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung der Argumentation und einem Plädoyer dafür, das Potential organisationssoziologischer Perspektive für die Analyse der Transformation des Agrar- und Ernährungssystems fruchtbar zu machen (Kapitel 4).

Systemtheoretische Perspektive auf Organisationen der Landwirtschaft im Verhältnis zu ökologischen Umwelten

In der Vergangenheit hat die Soziologie landwirtschaftliche Betriebe in erster Linie als Bauernfamilien mit spezifischen Lebensweisen erforscht (vgl. z.B. Pongratz 1991; Fliege 1998; für einen Überblick über agrarsoziologische Forschung zu landwirtschaftlichen Familienbetrieben: Vogel und Wiesinger 2003). Ein Perspektivwechsel von Individuen bzw. Familien hin zu Organisationen eröffnet einen neuen Blick auf Landwirtschaft in der Transformation. Mit der Systemtheorie können landwirtschaftliche Betriebe und andere Organisationen des Agrarbereichs als soziale Systeme untersucht werden, die sich selbst aus Entscheidungskommunikation konstituieren. Organisationen befinden sich dabei stets in einem Zustand der Unsicherheit über sich selbst im Verhältnis zu ihrer Umwelt. Mithilfe von Entscheidungen versucht die Organisation, Unsicherheit zu reduzieren, produziert damit jedoch neue Unsicherheit, die wiederum neue Entscheidungen erfordert – so treibt die Organisation ihre eigene Autopoiesis, den Prozess der eigenen Selbsterhaltung, an (vgl. Luhmann 2006 [2000]).

»Umwelt« ist dabei »ein systemrelativer Sachverhalt« (Luhmann 2018 [1984], S. 249), von dem sich die Organisation abgrenzt und den sie beobachtet, um Entscheidungen daran auszurichten. Dazu können politische oder wirtschaftliche Entwicklungen gehören, die Motivation von Organisationsmitgliedern, aber eben auch ökologische Umwelten im Sinne von biologischen Systemen (z.B. Tiere und Pflanzen) oder nicht-systemischen Materialitäten (z.B. Boden oder Wetter). Der Fokus der (systemtheoretischen) Organisationssoziologie lag und liegt insbesondere auf Organisationen in *sozialen* Umwelten, also Umwelten, die der Organisation in Form kommunikativer Erwartungen entgegentreten, beispielsweise andere Organisationen, das Wirtschaftssys-

tem oder rechtliche Vorgaben. Doch im Kontext der Transformation von Landwirtschaft und Gesellschaft vor dem Hintergrund wahrgenommener ökologischer Grenzen ist hier eine Perspektiverweiterung angebracht: Auch das Verhältnis von Organisationen zu *ökologischen* Umwelten kann mit der Systemtheorie untersucht werden.

Funktionen und Folgen digitaler Kuhbeobachtungen

Am Fall von Milchkühen wird im Folgenden aus systemtheoretischer Perspektive gezeigt, wie sich landwirtschaftliche Betriebe und andere Organisationen des Agrar- und Ernährungssystems auf ökologische Umwelten beziehen, wie sie diese beobachten und versuchen, sich an sie anzupassen bzw. Einfluss auf sie auszuüben. Diese Fragestellung wird im Rahmen eines laufenden Disserationsprojekts¹ bearbeitet. Als Datenbasis für die Untersuchung dienen qualitative Interviews und Beobachtungen, die im süddeutschen Raum im Zeitraum von Februar 2023 bis März 2024 durchgeführt wurden. In die Datenerhebung wurden neben landwirtschaftlichen Betrieben auch Unternehmen des vor- und nachgelagerten Bereichs sowie Organisationen mit staatlichem Hoheitsvollzug und/oder Beratungsfunktion einbezogen. Die Datenauswertung erfolgt mittels eines an der Grounded Theory Methodology orientierten Codierverfahrens (vgl. Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014 [2008]) und geht von den oben skizzierten systemtheoretischen Grundannahmen aus.

Die Untersuchung berücksichtigt dabei, dass im organisationalen Zugriff auf Milchkühe digitale Technologien heute eine wichtige Rolle spielen und im Diskurs um die Transformation der Landwirtschaft vielfach zentral gesetzt werden (vgl. z.B. WBGU 2019). In den untersuchten Betrieben kommen Automatische Melksysteme (Melkroboter) und/oder Sensorsysteme zur Gesundheits- und Fruchtbarkeitsüberwachung der Tiere zum Einsatz. Sensoren werden z.B. an Hals, Ohren, Fesseln oder im Magen der Tiere angebracht und sammeln Daten über Trinkverhalten, Körpertemperatur, Laufaktivität etc. Die aufgezeichneten Daten sind über Smartphone oder PC abrufbar, die Systeme bieten auch Entscheidungsunterstützung oder warnen bei unerwarteten Verän-

1 Arbeitstitel: »Organisierung und Digitalisierung ökologischer Umwelten«. Die Datenerhebung erfolgte z.T. im Kontext des Forschungsprojekts »FutureCropFarming« (FKZ.A/21/17) der Landesanstalt für Landwirtschaft in Ruhstorf an der Rott und der Universität Passau.

derungen. Eine Vielzahl von Sensorsystemen unterschiedlicher Herstellerunternehmen sind heute am Markt erhältlich, die Anschaffung wird durch staatliche Förderung unterstützt. Die Herstellerunternehmen versprechen mithilfe präziser Daten Verbesserungen im Tierwohl und einen höheren Besamungserfolg über die Identifizierung des optimalen Besamungszeitpunkts (vgl. Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft o.J.).

Damit verändern Betriebe mit dem Einsatz solcher Technologien, wie sie (und über die aufgezeichneten Daten insb. auch datenverarbeitende andere Organisationen) Milchkühe beobachten und auf diese zugreifen. Digitale Beobachtungstechnologien (vgl. Heintz 2021, S. 139) wie diese Sensorsysteme zur Gesundheits- und Fruchtbarkeitsüberwachung bringen Verschiebungen in den Umweltmodellen der Milchkühe mit sich, an denen die Milchviehbetriebe und andere Organisationen Entscheidungen ausrichten. Die Sensorsysteme versprechen eine signifikante Steigerung der Erwartungssicherheit in Bezug auf ökologische Umwelten, die von den Mitgliedern der Milchviehbetriebe zunächst als überraschend, unkontrollierbar und mitunter rätselhaft beobachtet werden. Ihr Verhalten erscheint für die ›menschlichen‹ Beobachter nicht immer verständlich oder prognostizierbar. Dies kann beispielsweise an Aussagen festgemacht werden, dass es Zeiten gibt, in denen die Kühe einfach »spinnen« (vgl. Ernst-Interview 54 – *bei allen Namen handelt es sich um Pseudonyme*). In der Herde kann es zu Rankämpfen kommen (vgl. Berger-Interview 20), einzelne Kühe weigern sich ohne ersichtlichen Grund, den Melkroboter zu nutzen, und stören damit den vorgesehenen Ablauf (vgl. Schlosser-Interview 32). In Bezug auf ökologische Umwelten erwarten die Betriebe also zu einem gewissen Maß Unerwartbarkeit und Unberechenbarkeit.

Digitale ›Beobachtungsassistenten‹ versprechen demgegenüber Erwartungssicherheit, Planbarkeit und Kontrolle in Bezug auf die Milchkühe: Die Unberechenbarkeit der Tiere soll nicht hingenommen, sondern reduziert werden. Beobachtungen der Kühe, an denen Entscheidungen ausgerichtet werden, sollen objektiv, quantifiziert, dokumentierbar angefertigt werden und Prognosen für die Zukunft ermöglichen, sodass keine negativen Überraschungen drohen. Dies kommt in der Werbekommunikation zum Ausdruck, mittels derer man landwirtschaftliche Betriebe zum Einsatz von Sensorsystemen anregen will. So verspricht ein Herstellerunternehmen auf der Webseite »Zukunftssicher[heit]« dank künstlicher Intelligenz, »präziser und einzigartiger Daten« und proaktivem statt reaktivem Gesundheitsmanagement (vgl. smaXtec 2024). Ein anderes Unternehmen bietet »einen 360°-Blick auf Ihren gesamten Betrieb« und Unterstützung dabei, »zu verstehen, wie sich

jedes variable Element in Ihrem System auf andere auswirkt und welche Auswirkungen alles zusammen auf Ihre wichtigsten Ziele hat« (DeLaval o.J.b, S. 46). Eine Anwendung des Herstellers wird beworben als »Schlüssel, um Ihre heutigen, aber auch Ihre zukünftig generierten Daten umfassend für Ihr Tiermanagement zu nutzen« (DeLaval o.J.a, S. 2). Sensorsysteme und Automatische Melksysteme stehen damit für ein Streben nach Erwartungssicherheit, Management und Kontrolle in Bezug auf ökologische Umwelten.

Die Wirkungsweise der Technik kann dabei aber nicht unabhängig von der sozialen Einbettung in die Organisation betrachtet werden. In den Beobachtungen und Interviews mit Landwirt*innen wird deutlich, dass bei der Einbettung der digitalen Technologien in die organisationale Entscheidungsstruktur der Milchviehbetriebe diesen Versprechen nicht blind gefolgt wird. Stattdessen wird immer wieder betont: Sensorsysteme und Automatische Melksysteme können menschliche Organisationsmitglieder an den Grenzstellen zu den Milchkühen nicht vollständig ersetzen, digitale Empfehlungen müssen immer überprüft werden. So beschreibt ein Betriebsleiter den Umgang mit der Technik wie folgt: »Ich schau mir an, wie es hier [im Computer] aussieht, dann sag ich meinem Papa zum Beispiel: Die Kuh ist jetzt auffällig, er soll es sich einmal anschauen. Dann schaut er es sich an, dann sagt er ja oder nein, ob die jetzt in der Brunst ist oder nicht« (Schlosser-Interview 3). Zentrale Grundsätze im Umgang mit den Milchkühen gelten demnach auch mit Einsatz von Automatischen Melksystemen und Sensorsystemen unverändert. Dazu gehört, dass die Beobachtung der Tiere eine große »Sensibilität« der Organisationsmitglieder erfordert und verschiedene Sinne (Sehen, Hören, Fühlen) einbezogen werden (vgl. z.B. Berger-Interview 69). Eng damit verbunden ist, dass Entscheidungen in Bezug auf die Kühe am Erfahrungswissen der Organisationsmitglieder ausgerichtet werden, welches im routinierten Umgang mit den Tieren erworben wird. Die große Bedeutung von »tacit knowledge« in der Nutztierhaltung, also Wissen, das nicht einfach erlernbar ist, sondern auf generationsübergreifend weitergegebenen Fähigkeiten, Intuition und jahrelanger Erfahrung basiert, ist in der soziologischen Literatur beschrieben (vgl. Burton et al. 2012).

Jedoch sind die Betriebe nicht die einzigen Organisationen, die mithilfe der digitalen Technologien auf die Tiere zugreifen: Indem Milchkühe nicht nur über Erfahrungswissen und sinnliche Wahrnehmung beobachtet werden, sondern Sensorsysteme und Automatische Melksysteme Tierdaten in geordneter, quantifizierter, speicherbarer und digital übertragbarer Form sammeln, werden Milchkühe für formale Organisationen zugänglicher, die materiell nicht in Berührung mit den ökologischen Umwelten kommen. Dazu gehören zum

Beispiel die Unternehmen, die die Sensorsysteme herstellen, Einzelhandelsunternehmen und Organisationen, die staatliche Aufgaben der Beratung und Kontrolle übernehmen. Für diese formalen Organisationen im Hintergrund ist es sehr »attraktiv«, wenn digitale Technologien versprechen, erwartungssicheren Zugriff auf Milchkühe zu schaffen. An den neuen Daten können Entscheidungen ausgerichtet werden, durch die Organisationen sich selbst konstituieren und erhalten. Für Skepsis und Zweifel wird dabei weniger Raum gelassen als in den landwirtschaftlichen Betrieben, in denen die Beobachtungen der Sensorsysteme mittels Erfahrungswissen und sinnlicher Wahrnehmung überprüft werden. Die Tierdaten dienen als neue objektive Basis, um Tierwohl zu messen und für Konsument*innen sichtbar zu machen, um Betriebe untereinander vergleichbar zu machen und Optimierungsmaßnahmen anzustoßen. So äußert ein Mitglied einer Kontroll- und Beratungsorganisation im Interview, dass die gesammelten Daten ein »sauberes Benchmarking« ermöglichen, dass die Betriebe die Chance bekommen, sich bezüglich Milchleistung oder Tierwohl mit anderen Betrieben der Region zu vergleichen (Neis-Interview 18).

Mit digitalen Sensorsystemen steigt damit nicht nur das Maß an Erwartungssicherheit, das in Bezug auf ökologische Umwelten erwartet wird: Die Technologie berührt auch die Gatekeeper-Rolle, die landwirtschaftliche Betriebe in Bezug auf Milchkühe für andere Organisationen einnehmen und beanspruchen. Die datafizierten und dokumentierten Beobachtungen der Sensorsysteme ermöglichen für formale Organisationen einen erleichterten und zuverlässigeren Zugriff auf die Tiere als die auf Erfahrungswissen und sinnlicher Wahrnehmung basierenden Beobachtungen menschliche Mitarbeiter*innen landwirtschaftlicher Betriebe. Zwar sind es weiterhin die Milchviehbetriebe, die im physischen Kontakt mit den ökologischen Umwelten stehen und bei der Datenerfassung mitwirken müssen, formale Organisationen mit Interesse an Daten über Kühe sind darum um Vertrauen und Zustimmung der Betriebe bemüht, betonen zum Beispiel, »immer im Sinne unserer Betriebe« zu handeln (vgl. Neis-Interview 200). Es zeichnet sich jedoch ab, dass es mit den digitalen Beobachtungsassistenten zu Verschiebungen kommt bezüglich der Frage, wer kompetent über Kühe Auskunft geben kann. Formale Organisationen wie die oben genannte Beratungs- und Kontrollorganisation treten zunehmend als Vermittler ökologischer Umwelten auf, indem sie Technik anbieten oder Daten zur Verfügung stellen und lesbar machen. Herstellerunternehmen ermöglichen den Betrieben erst – so das Versprechen – »einen 360°-Blick« auf die Herde (DeLaval o.J.b, S. 46). Die Digitalisierung von Grenzstellen zu ökologischen Umwelten stärkt die

Position formaler Organisationen, deren Entscheidungen weniger auf Erfahrungswissen und sinnlicher Wahrnehmung basieren, sondern auf Daten.

Fazit: Organisation ökologischer Umwelten

Im Diskurs um die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems nimmt die Digitalisierung häufig eine prominente Position ein. Mit Blick auf digitale Beobachtungstechnologien in der Milchviehhaltung hat der Beitrag mittels einer systemtheoretischen Perspektive auf mögliche Verschiebungen hingewiesen, die damit einhergehen, wenn Sensorsysteme zur Beobachtung von Kühen eingesetzt werden: Das mit der Technologie verknüpfte Versprechen von dokumentierbaren und erwartungssicheren Umweltmodellen macht ökologische Umwelten zugänglicher für formale Organisationen, die anders als die Milchviehbetriebe nicht im direkten physischen Kontakt mit den Tieren stehen. Ökologische Umwelten werden so zunehmend anschlussfähig für Entscheidungen und damit (im systemtheoretischen Sinne) organisierbar.

Diese Beobachtung, dass der Einsatz digitaler (Beobachtungs-)Technologien damit einhergeht, dass verschiedene Organisationen versuchen, ökologische Umwelten (wie Milchkühe) zu managen, verstärken das Desiderat, organisationssoziologische Perspektiven auf die Transformation der Landwirtschaft in die Diskussion einzubringen. Die Organisationssoziologie war bisher mit Analysen zum Agrarbereich eher zurückhaltend, was unter anderem darauf zurückgeführt werden kann, dass sie vor allem soziale Umwelten im Fokus hat (etwa wenn es darum geht, wie Organisationen mit widersprüchlichen gesellschaftlichen Erwartungen umgehen). Mit der Systemtheorie können Organisationen des Agrarbereichs als Entscheidungssysteme gefasst werden und über den Fokus auf soziale Umwelten hinaus im Verhältnis zu ökologischen Umwelten in den Blick genommen werden. Damit werden Verschiebungen sichtbar und beschreibbar, die zentral für das Verständnis stattfindender und wünschenswerter Transformation der Landwirtschaft sind.

Literaturverzeichnis

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft. o.J. BaySL Digital: Digitalisierung bezuschussen lassen. <https://www.lfl.bayern.de/ilt/tierhaltung/rinder/251655/index.php> (Zugegriffen: 11. Apr. 2023).

- Bromley, Patricia und John W. Meyer. 2015. Organization and hyper-organization. In *Hyper-Organization. Global Organizational Expansion*, Hg. Patricia Bromley und John W. Meyer, 1-30. Oxford: Oxford University Press.
- Burton, Rob J.F., Sue Peoples, Mark H. Cooper. 2012. Building ›cowshed cultures‹: A cultural perspective on the promotion of stockmanship and animal welfare on dairy farms. *Journal of Rural Studies* 28(2):174-187. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.12.003>.
- DeLaval. o.J. a). DeLaval Plus Performance Portal. <https://www.delaval.com/globalassets/germany/Prospekte/dl819-delaval-plus-performance-plan-8-seiter.pdf> (Zugegriffen: 14. Mär. 2025).
- DeLaval o.J. b). DeLaval VMS-Serie. Das System. <https://www.delaval.com/globalassets/inriverresources/pdfs/d/delaval-vms-serie-das-system2/> (Zugegriffen: 19. Dez. 2007).
- Fliege, Thomas. 1998. Bauernfamilien zwischen Tradition und Moderne. Eine Ethnographie bäuerlicher Lebensstile. Frankfurt a.M., New York: Campus Verlag.
- Heintz, Bettina. 2021. Big Observation – Ein Vergleich moderner Beobachtungsformate am Beispiel von amtlicher Statistik und Recommendationssystemen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 73(1):137-167. doi.org/10.1007/s11577-021-00744-0.
- Latour, Bruno. 2020. Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime. Berlin: Suhrkamp (Suhrkamp taschenbuch Wissenschaft, 2350).
- Luhmann, Niklas. 2006 [2000]. *Organisation und Entscheidung*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Luhmann, Niklas. 2009 [1975]. *Interaktion, Organisation, Gesellschaft. Anwendungen der Systemtheorie*. In: *Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*. 6. Aufl., Hg. Niklas Luhmann, 9-24. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Luhmann, Niklas (2018 [1984]): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. 17. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Pongratz, Hans J. 1991. Bäuerliche Tradition im sozialen Wandel. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 43(2):235-246.
- Przyborski, Aglaja und Monika Wohlrab-Sahr. 2014 [2008]. *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch*. 4. Aufl. München: Oldenbourg Verlag.
- Schrode, Alexander, Lucia Maria Mueller, Antje Wilke, Lukas Paul Fersenfeld, Johanna Ernst, Klaus Jacob, Lisa Graaf, Nicole Mahlkow, Philipp Späth und Dörte Peters. 2019. *Transformation des Ernährungssystems: Grundlagen und Perspektiven*. Dessau-Roßlau: Umweltbundes-

- amt. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformation-des-ernaehrungssystems-grundlagen> (Zugegriffen: 10. Feb. 2025).
- smaXtec. 2024. Erfolgreich in die Zukunft. <https://smaxtec.com/de/> (Zugegriffen: 12. Jun. 2024).
- Vogel, Stefan und Georg Wiesinger. 2003. Der Familienbetrieb in der Agrarsoziologie – ein Blick in die Debatte. *Ländlicher Raum* 5:1-17. https://info.bml.gv.at/dam/jcr:7644181a-a830-42e6-bdeb-4aa1e5e6878b/Vogel_end%5B1%5D.pdf. (Zugegriffen: 08. Aug. 2023).
- WBGU. 2019. Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Berlin: WBGU. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft> (Zugegriffen: 23. Feb. 2021).
- Weick, Karl E. 1995. Der Prozess des Organisierens. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Wittmann, Barbara. 2021. Intensivtierhaltung. Landwirtschaftliche Positionierungen im Spannungsfeld von Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Zukunftskommission Landwirtschaft. 2021. Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Berlin. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/abschlussbericht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=7 (Zugegriffen: 27. Okt. 2021).

Zukunftsdiskurse und agrarische Praxis

Zur Relevanz der landwirtschaftlichen Identität in der Transformation

Matthias Kussin

»Welche Bilder oder auch Gefühle kommen euch in den Sinn, wenn ihr an die Zukunft denkt?«

»(...) Schwierig zu sagen.«

»Viele [lacht]. Dass immer der Betriebsleiter durch den Stall geht und die Kinder hinterherlaufen und auch Spaß dran haben. Dann hat man es eigentlich geschafft.«

Einleitung

In Diskussionen über Landwirtschaft rückt der Begriff »Zukunft« zunehmend in den Fokus. Ob in agrarpolitischen Gremien (ZKL 2021), Veränderungsprojekten landwirtschaftlicher Verbände (DBV o.J.), oder aber wissenschaftlichen Projekten (Eser et al. 2024) – für Einlassungen dieser Art zur Zukunft der Branche ist kennzeichnend, dass in ihnen verschiedene Möglicheitsentwürfe der Landwirtschaft erörtert werden; zum Beispiel die einer Landwirtschaft mit primär regionalen oder global integrierten Wertschöpfungsketten, einer ökologischen Erzeugung von Lebensmitteln oder konventioneller hochautomatisierter Verfahren; einer Substitution tierischer durch pflanzliche Eiweißquellen oder gar zur synthetischen Herstellung tierischer Eiweiße durch Präzisionsfermentation.

Ein solcher Umgang mit Zukunft kann zunächst einmal als charakteristisch für eine Gegenwartsgesellschaft angesehen werden, die sich durch eine fortwährende Verstärkung von Zukunftsbezügen aber auch ihre Dynamisierung und Pluralisierung auszeichnet (Altstaedt et al. 2023, S. 2). In den Wirtschaftswissenschaften und in der Wirtschaftssoziologie ist Thema, wie in

vielen Branchen diese Narrative einer Transformation von Geschäftsmodellen Investitionsentscheidungen auslösen (Beckert 2018, S. 217), ja in welchem Maß die gesamte kapitalistische Wirtschaftsordnung in ihrem Handeln auf Zukunft ausgerichtet ist. Mit einer solchen Diagnose hinterfragt die Wirtschaftssoziologie an diesem Punkt auch ›klassische‹ Perspektiven wie die von Parsons, Schütz, Luhmann und Bourdieu. Zu sehr überschätzten demnach diese die Relevanz von routinierten und wiederkehrenden typischen Mustern bei der Bildung von Zukunftserwartungen und unterbeleuchten das kreative Potenzial von Zukunftsimaginationen in der kapitalistischen Wirtschaft (Beckert 2018, S. 89); und damit auch die Fähigkeit, in der Erwartungsbildung von Normen abzuweichen und sich in der Vorstellung kontrafaktische Welten der Zukunft zu schaffen (Beckert 2018, S. 9f.).

So sehr sich im agrarökonomischen und -politischen Diskurs diese Imaginationen wiederfinden, so wenig ›ansteckend‹ scheinen die damit verbundenen Narrative für die landwirtschaftliche Praxis zu sein. Schließlich bleiben Investitionen in der Landwirtschaft derzeit unter den Erwartungen, und selbst öffentliche Mittel für Investitionen in Zukunftstechnologien werden nur zu geringen Teilen abgerufen (Vetter 2025). Untersuchungen zur Situation in der Tierhaltung zeigen an, dass sich in relevanten Teilen der Landwirtschaft die Zeithorizonte in der Entscheidungsfindung sogar stark verkürzt haben (Schürmann 2021, S. 59). Derzeit zu beobachtende Erwartungs- und Handlungsmuster scheinen weder dem Modus eines Einlassens auf imaginierte Zukünfte, noch wiederkehrenden, routinisierten Mustern zu folgen. Stattdessen zeigt sich eine Art ›negativer Präsentismus‹ (Reckwitz 2024, S. 302f.). »No farm, no food, no future«: In diesem Protestslogan verdichten Landwirt*innen ihre Kritik an aktuellen politischen Entscheidungen, an einer bürokratischen Gängelung (Läpple und Kirsch 2024), aber auch an gegenwärtigen gesellschaftlichen Zukunftsentwürfen zur Landwirtschaft. Es sind »große Sorgen« im Berufsstand, mit denen Vertreter der Branche diese Situation erklären – weniger mit Blick auf die aktuelle wirtschaftliche Lage, sondern mit Blick auf die Sorge um den Hof und seine Zukunft – auch in den folgenden Generationen (Süddeutsche Zeitung 2024).

Der folgende Beitrag sucht nach ersten Antworten, warum die »Zukunftsvergegenwärtigung« (Altstaedt et al. 2023, S. 2) in der Landwirtschaft sich von der in anderen Branchen unterscheidet. Dazu wird zunächst der Aspekt der ›Hofidee‹ (Uekötter 2010, S. 115) als Medium einer Identitätsstiftung eingeführt, das ungeachtet vieler Veränderungen für die meisten Landwirt*innen den wichtigsten Referenzpunkt der Erwartungsbildung darstellt. Es wird

gezeigt, inwiefern dies mit früher vorherrschenden Erwartungsstrukturen in der Landwirtschaft kompatibel war. Nach einer Darstellung der Veränderung landwirtschaftlicher Diskurse zur Zukunft wird daran anknüpfend herausgearbeitet, warum die landwirtschaftliche Praxis dem Modus fiktionaler Erwartungsbildung skeptisch gegenübersteht und das Ende des vormaligen Paradigmas einer technisch-ökonomischen Modernisierung eine Verlusterfahrung (Reckwitz 2024, S. 295) darstellt. Zukunftsdiskurse – so die These – dürften in der Praxis erst dann eine performative Wirkung entfalten, wenn darin die Hofidee als spezifisch landwirtschaftliche Identität stärker in Rechnung gestellt wird. Empirische Grundlage für diese Beobachtungen sind Gruppendiskussionen, die im Rahmen des Forschungsprojekts »Zukunftserwartungen und -bilder der Landwirtschaft« im Sommer und Herbst 2024 in den Regionen Westfalen und Lippe geführt wurden. Insgesamt kamen in dem von der Stiftung Westfälische Landschaft geförderten Projekt in zehn Diskussionen 44 Landwirt*innen zu Wort.

Die Hofidee als identitätsstiftender Referenzpunkt für landwirtschaftliche Erwartungen

Aus soziologischer Perspektive lässt sich der landwirtschaftliche Hof nicht allein als physische Entität, als Wirtschaftsbetrieb oder als Lebensmittelpunkt, sondern abstrakter als identitätsstiftendes Medium begreifen, das es zu erhalten und weiterzugeben gilt. Wie auch andere Identitäten stellt der Hof in diesem Verständnis einen »hochselektiven Ordnungsaspekt von Welt« (Luhmann 1999, S. 427) dar. Die Bezugnahme auf den Hof ermöglicht es Landwirt*innen, Erwartungen zeitfest zu etablieren, so dass sich auf Basis von (vergangenen) Erfahrungen eine erwartbare Erfahrungswirklichkeit ausformt (Luhmann 1999, S. 427). Es sind vier Ebenen – Entscheidungsprogramme (1), Werte (2), Rollen (3), und Personen (4), auf denen sich dafür erforderliche Erwartungszusammenhänge herausbilden:

- (1) Wie auch in anderen formalen Organisationen (Luhmann 2000, S. 257) bilden sich Entscheidungsprogramme auf dem »Hof« zur ökonomischen Reproduktion des landwirtschaftlichen Betriebs als typische Formen der Erwartungsbildung heraus. Als Entscheidungen über Entscheidungen legen sie fest, zu welchem Zweck und mit welchen Mitteln beispielsweise in einen neuen Stall investiert wird (Zweckprogramme) oder was zu tun

- ist, wenn bestimmte Ereignisse wie Krankheitsausbrüche von Nutztieren, oder die Schwankung von Marktpreisen eintreten (Konditionalprogramme).
- (2) Wirken derartige Entscheidungsprogramme spezifisch und handlungsleitend, so ›funktionieren‹ Erwartungen auf Basis von Werten komplementär: Sie verhalten sich zeitlich stabiler, erlauben aber keine Rückschlüsse auf konkretes Handeln (Luhmann 1999, S. 435). Es ist beispielsweise der Wert der Hofübergabe, der jenseits rein ökonomischer Fragen als wahrgenommene Verpflichtung gegenüber den Eltern (das Erbe weiterführen), aber auch gegenüber der nächsten Generation (denen man einen Betrieb übergeben möchte) als Kontinuitätserwartung den Umgang mit Zukunft prägt (Schürmann 2021, S. 57) – ohne dass sich aus diesem Wert ableiten lässt, wie die mit dem Wert verbundenen Realitäten eingelöst werden können.
 - (3) Der Wert des Hofes und die Erwartung seines Erhalts prägen nicht allein Entscheidungsprogramme, sondern korrespondieren auch mit verschiedenen Rollen auf dem Hof, die sich nicht zuletzt aus den Geschlechterverhältnissen (Pieper et al. 2023), aber auch Lebensphasen (Betriebsleiter, Altenteiler, Hofnachfolger) der auf dem Hof Tätigen ableiten. Jegliche Bildung von Zukunftserwartung berührt somit immer auch die Vorstellung über formalisierte, aber auch informale Rollenerwartungen auf dem Betrieb.
 - (4) Und schließlich bildet sich die landwirtschaftliche Identität des Hofes auf der Ebene von Personen heraus, die zur ›Bauernfamilie‹ zählen. Im Kontext des Hofes sind Personen, wie typisch für Familiensysteme, nicht nur als Arbeitskräfte, sondern unfreiwillig als Vollpersonen mit all ihren Themen, biographischen Besonderheiten und Erwartungen relevant – und dies in einer besonderen Intensität (Luhmann 2005, S. 199). Gesamtgesellschaftlich untypisch ist dabei, dass dies über die ›moderne privatisierte Kernfamilie‹ (Tyrell 1976, S. 395) hinausgeht und der Hof Erwartungen und Kommunikationszusammenhänge eines erweiterten intergenerationellen Familiensystems konstituiert. Dabei gilt zugleich, dass sich diese Erwartungen der Einzelpersonen vor dem Hintergrund der Hofidee und den damit verbundenen Programmen, Werten und Rollen ›beweisen‹ müssen. Damit finden sich hier immer noch Sedimente, die bereits die vormoderne Bauernfamilie prägten – nämlich die Unterordnung familiärer und dann auch individueller Bedürfnisse unter die ›bäuerliche Wirtschaftsordnung‹ und das ›Haus‹ (Weber-Kellermann 1985, S. 85–86).

So spezifisch sich nun die Ausprägungen von landwirtschaftlichen Identitäten auf den genannten Einzelebenen gestalten: spezifische Investitionsvorhaben, bäuerliche Werte, zugeschriebene und zugefallene Rollen und Familienkonstellationen. Das eigentlich Spezifische einer (Hof-)Identität zeigt sich in der Relation der Ebenen zueinander ein. Denn zeichnen sich diese in der modernen Gesellschaft typischerweise durch hohe Freiheitsgrade zwischen diesen Ebenen von Erwartungszusammenhängen aus, die über Mechanismen des De-Coupling (Brunsson 1989, S. 190) unterschiedlich rekombiniert werden können (Luhmann 1999, S. 435), so bilden sich landwirtschaftliche Identitäten über eine enge Kopplung von Erwartungszusammenhängen auf diesen vier Ebenen heraus, die über den ›Hof‹ als Medium ausgeformt werden. Für diese Kopplungsverhältnisse ist charakteristisch, dass sie nicht allein auf die »Ereignistemporalitäten« (Nassehi 2008, S. 306), die Eigenzeit des Hofes (Jahreszeiten, Refinanzierungszeiträume von Betriebsmitteln, Generationenwechsel) Einfluss nehmen, sondern auch spezifische ›Erfahrungs- und Erwartungstemporalitäten‹ prägen und deren Bestätigung und Anpassung zunächst in den Kontext eines Fortbestands des Hofes stellen.

Moderne Zeiterfahrungen und Zukunftserwartungen

Diese Form der engen Kopplung von Programmen, Werten, Rollen und Personen war bereits charakteristisch für die vormoderne Landwirtschaft bis ins 19. Jahrhundert, als sich Erwartungen, und damit auch Erwartungen an die Zukunft, ausschließlich aus den Erfahrungen der Vorfahren speisten (Koselleck 1979, S. 360). Der bäuerliche Mensch – und damit unterschied sich dieser vom Typus anderer Schichten wie dem Adel – lebte damit in der Vorstellung wiederkehrender Kreisläufe (Koselleck 1979, S. 361).

Der Hofgedanke ›funktionierte‹ dann auch in den Zeitregimes der modernen Landwirtschaft ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis in die 2010er Jahre – in der ›alten‹ BRD, aber auch im Westen des wiedervereinigten Deutschlands, in dem Familienbetriebe die Landwirtschaft prägten. Anders als zuvor zeichnete sich der Erwartungsmodus nicht mehr durch den Kreislaufgedanken, sondern durch die Orientierung an einer monokausal verlaufenden technisch-ökonomischen Fortschrittslogik aus. Dieser lag das »TINA-Prinzip« (there is no alternative) zugrunde, das als Realitätsprinzip gegen jegliches Möglichkeitsprinzip ins Felde geführt wurde (Fisher 2022; Alloa 2024, S. 264). Als ›alternativlose‹ Wissens- und Entscheidungsgrundlage

dienten Annahmen aus Agrarökonomie und -technik über das natürliche Voranschreiten des Strukturwandels, effizientere und intensivere Produktion auf immer weniger, aber größeren technisierten Betrieben mit weniger Arbeitskräften, die ab Ende des 20. Jahrhunderts gemäß der Logik eines globalen neoliberalen Food-Regimes funktionierten (McMichael 2021, S. 56f.). Entsprechend kam die erste grüne Transformation hin zur modernen Landwirtschaft ohne Zukunftsvisionen aus (Radkau 2017, S. 75) und vollzog sich innerhalb eines stark verengten Zeithorizonts von Expertensystemen sowie agrarischer Praxis. Sie konnte – auch mit Hilfe politischer Unterstützung – existierende Warnungen vor ›Übermechanisierung‹ von Landwirtschaft ignorieren (Radkau 2017, S. 76), ebenso wie branchenexterne Erwartungen mit Blick auf Ökologie, menschliche Gesundheit und Tierwohl (Kussin und Berstermann 2022, S. 8ff.).

Der Verzicht auf (womöglich konkurrierende) Zukunftsentwürfe machte eine Kanonisierung der Wissensbasis der agrarischen Praxis möglich (Uekötter 2010, S. 30), ebenso wie eine konsistente Selbstbeschreibung von Landwirtschaft (Kussin 2025, 76ff.). Das Bild des ›Wachsen oder Weichen‹ diente als Mechanismus der Komplexitätsverarbeitung – sowohl für agrarpolitische Entscheidungen, aber eben auch für jeden Einzelbetrieb. Die zweiwertige Form (wachsen/weichen) schuf Erwartungssicherheit darüber, wie eine Zukunft für landwirtschaftliche Betriebe aussehen würde (wachsen) und worin die (einzig) Alternative (weichen) bestände. Als entscheidend für die Kompatibilität von Hofidee und Modernisierung erwies sich das Leitbild des bäuerlichen Familienbetriebs, das hinreichend flexibel war, um Ideen moderner Landwirtschaft in sich aufzunehmen und neben Vergangenheitsbezug nun auch Gegenwartsbezug einer sich stetigen Modernisierung zu ermöglichen (Peuker 2014, S. 101).

Die Ausweitung landwirtschaftlicher Zukunft in Diskursen über Landwirtschaft

In der gegenwärtigen Diskussion um eine weitere Transformation der Landwirtschaft spielt dies eine untergeordnete Rolle. Sie wird zunächst von der Beobachtung geleitet, dass die erste grüne Revolution nicht-intendierte soziale und ökologische Kosten produziert hat (Prager und Wiebe 2021, S. 1), die es nun in einer »green revolution 2.0« zu vermeiden gilt (Llewellyn 2018, S. 451) – durch andere Prozesse der Zukunftsbetrachtung (1) und auch einen erweiterten thematischen Fokus (2).

(1) Dass die Zukunft nicht mehr im Sinne einer monokausalen Fortschrittslogik als determiniert gesehen und anders über Zukunft gedacht und gesprochen werden kann, ist, wie eingangs geschrieben, keine exklusive Entwicklung der Landwirtschaft. Vielmehr ist sie Ausdruck eines allgemeinen gesellschaftlichen Wandels hin zu einer Pluralisierung von Zukünften, der durch die Herausbildung bestimmter Prospektionstechniken (Beckert 2018, S. 341) in organisierten professionellen Kontexten, so genannten »fields of futuring« (Altstaedt 2024, S. 287), möglich wird. In die Defensive gerät dabei mit den quantitativen Forecastverfahren eine Form von Prospektionstechniken, die ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts dominierte, weitgehend reaktiv und problemgetrieben, verbunden mit einem »Model-determined Mindset«, das eine geschlossene Zukunft mit einem geringen Maß an Optionen vorsah (Giaoutzi et al. 2012/13, S. 109); dies auch in der Landwirtschaft und der agrarökonomischen Politikberatung, in der lange deterministische Vorstellungen zur wirtschaftlichen Entwicklung der Landwirtschaft dominierten (WBA 1975, S. 304). Vor allem der Ölpreisschock gilt dabei als historisches Ereignis, mit dem der Gesellschaft die Grenzen dieser Form der Erwartungsbildung aufgezeigt wurden (Martin 2010, S. 1440). Foresight-Technologien stellen die Kontinuität der Gesetzmäßigkeiten von gesellschaftlichen Entwicklungen in Frage. Auf Basis verschiedener Wissensquellen wie Experteneinschätzungen zu technologischen Entwicklungen, Marktdaten und den Zukunftserwartungen weiterer Stakeholder lassen sie heterogene Zukunftsvorstellungen zu (Georgiou und Keenan 2006, S. 766).

In der Landwirtschaft finden spätestens ab den 1990er Jahren Elemente dieses Nachdenkens über Zukunft Eingang in den internationalen agrarwissenschaftlichen Diskurs. Sie sind Teil eines allgemeinen Wandels, von »the future is there to be predicted« to the view that »the future is to be created by society« (Giaoutzi et al. 2012/13, S. 106). »Foresight« wird im internationalen Kontext als Möglichkeit für die Landwirtschaft gesehen, mit der gestiegenen Komplexität umzugehen und sich auf die Zukunft vorzubereiten (Prager und Wiebe 2021, S. 2) – mit heterogenen Techniken der De-Futurisierung (van der Meulen et al. 2003, S. 225f.). Vor allem auf nationaler und regionaler Ebene entsteht so über qualitative Verfahren und Beteiligung verschiedener Stakeholder Zukunftswissen (Bourgeois und Sette 2017, S. 125) – dies mit dem Ziel, Innovationsdynamiken durch neue Optionen bei entscheidenden Stakeholdern in der Landwirtschaft auszulösen (van der Meulen et al. 2003, S. 231).

(2) Für diese – wie auch für andere Foresight-Prozesse – ist kennzeichnend, dass mit der Heterogenität von Wissensquellen und Wissensformen

auch heterogene Wissensfelder mit einbezogen werden (van der Meulen et al. 2003). Dies gilt auch für Studien mit globaler Reichweite, bei denen ein »shift from focusing on food security to food insecurity, and from technology to people, institutions and society, and a more systematic inclusion of the local dimension will allow foresight studies to be more relevant to the transformative agenda« beobachtet wurde (Bourgeois 2016, S. 81). Es gilt andererseits auch für europäische und nationale Diskurse. In der deutschen agrarpolitischen Diskussion ist der oben erwähnte Abschlussbericht der Zukunftskommission Landwirtschaft das aktuell prominenteste Beispiel für die Produktion von Zukunftsvorstellungen auf Basis eines Foresight-Prozesses. Der darin skizzierte Transformationskorridor umfasst verschiedene Szenarien einer künftigen Landwirtschaft (ZKL 2021, S. 53), die neue Freiheitsgrade in der Beschreibung möglicher Entwicklungen erlauben und sich als vorausseilende Semantik konstituieren (Kussin 2025, 80ff.). Normativer Ausgangspunkt für die Präferenz bestimmter Ausprägungen ist nicht mehr (allein) das Paradigma der Effizienz und eine damit verbundene einzelbetriebliche Wertschöpfung, sondern es sind die Werte ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit (ZKL 2021, S. 48). Der Bericht formuliert damit zum einen Empfehlungen für eine neue Ausrichtung der Agrarpolitik. Zugleich kann er als Ansatz gesehen werden, um bei verschiedenen Akteuren außerhalb der Politik und nicht zuletzt in der landwirtschaftlichen Praxis fiktionale Erwartungen im Modus der »Ernsthaftigkeit« (Beckert 2018, S. 119) in Richtung einer zukunftsfähigen Landwirtschaft zu kreieren.

Die Schrumpfung der Zukunft in gegenwärtigen Handlungsimperativen

Die Diskurse um eine Pluralisierung möglicher Zukünfte hinterfragen die Glaubwürdigkeit des Modells des »Wachsen oder Weichen« – und damit das Modell, das zwar nicht geliebt, aber weithin anerkannt wurde. Dessen Idee einer (unumkehrbaren) landwirtschaftlichen Entwicklung konvergierte mit bisherigem Erfahrungswissen und schuf Erwartungssicherheit. Das »weiter so« des Strukturwandels, der gar nicht Strukturwandel »im eigentliche Sinne« war, sondern eher eine wirtschaftliche Konzentration in bestehenden Bahnen (Schürmann 2021, S. 61), erleichterte Entscheidungsfindungen mit Blick auf eine mögliche Zukunft des Hofes und wirkte so beruhigend (Beckert 2018,

S. 363). Diese damals wahrgenommene Erwartungssicherheit spiegelt sich auch in aktuellen Rekonstruktionen durch Landwirt*innen wider:

»Früher war die Richtung einfach klar, hier ein Dach anschleppen, Schweine rein, das funktioniert. Und das weiß man halt nicht so richtig, wo da die Richtung jetzt hingeht.« (Coesfeld, 07.08.2024)

»Da sieht man ja schon eigentlich, es gab so, ich nenne es mal, goldene Zeiten. Diese Zeit zwischen 1995 und 2010, wo ja echt eine Menge passiert ist. Da konnte man ohne Probleme einfach sagen: ›Ich baue noch mal ein Stall dahin. Und das kriegen wir schon alles mit hin. Und das wird schon alles laufen. Und wir werden effizienter. Und wir können auch doppelt so viele Tiere halten mit genauso wenig Arbeitskraft und das wird schon alles funktionieren.« (...) Die Beratung im Allgemeinen war da auch eigentlich immer auf einer Schiene. Und wo dann auch, ja, gerade vielleicht auch Regionen [Ort 4] oder wo es dann Richtung [Ort 5] geht, ja auch dann eben auch gesagt wurde: ›Ackerland, ein Stall ist noch nicht mal so notwendig, geht auch irgendwie ohne. Machen wir mal. Es wird schon klappen.« Und aus der Phase sind wir wirklich raus.« (Soest, 18.09.2024)

Landwirtschaft wurde von Landwirt*innen als »funktionierendes« System betrachtet, für das sich Input- und Output-Parameter nach Effizienzkriterien steuern und stabilisieren ließen – und woraus sich die Zuversicht einer Kontinuität, ein Wissen über die Richtung speiste, die mit dem Wert des Hofgedankens vereinbar war und an dem sich Entscheidungsprogramme sowie Erwartungen an Rollen und Personen ausrichten ließen. In welcher ›Phase‹ sich die Landwirt*innen nun sehen verdeutlicht die folgende Textpassage einer Landwirtin, die neben der Schweinemast nun auch im Bereich der erneuerbaren Energien tätig ist:

»Das ist so krass, zehn Jahre lang, wie sich das geändert hat. Einmal, 2010, sind wir angefangen zu planen, da hatte keiner Interesse daran. Dann war 2011 Fukushima, alle wollten dann halt weg von der Atomkraft. Dann war das wieder vollkommen irgendwann/ ja, die Quälerei der Nachbarn. Dann auf einmal kam Greta, wir sind auf einmal für den Klimaschutz, super. Dann auf einmal kam 2020 Ukraine, wir sind eine Freiheitsenergie. Und jetzt haben sie es dann alle irgendwie hingekriegt mit irgendwelchen Flüssiggasterminals, dass das jetzt wieder sich jetzt alles gebessert hat, und anscheinend funktioniert das ja alles.« (Steinfurt, 03.07.2024)

Diese Darstellung steht exemplarisch für eine Perspektive in der Branche, in der die Zuversicht gegenüber der ›Funktionsfähigkeit‹ von Geschäftsmodellen

einer großen Unsicherheit gewichen ist. An ihnen lässt sich nachvollziehen, warum das Paradigma der Nachhaltigkeit kein funktionales Äquivalent zum Wachstums- und Effizienzparadigma für die Bildung von Zukunftserwartungen darstellt. Werden in der Poesie der Foresight-Diskurse die Werte der Nachhaltigkeit und entsprechende Ziele in den Dimensionen des Ökologischen (Kernenergieausstieg, Klimaschutz) und Sozialen (lokale Bürgerakzeptanz, Freiheitsenergie) als widerspruchsfrei und additiv dargestellt, so erlebt die Praxis diese als austauschbar oder gar antagonistisch, was nicht zuletzt auch Landwirt*innen vor Dilemmata stellt (Henkel 2025), insbesondere auch im Kontext von Widersprüchen ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit (Blühdorn 2024, S. 270-271). Die Unsicherheiten sind Teil der bereits genannten allgemeinen Unsicherheit in der Landwirtschaft, für die in den Gruppendiskussionen verschiedene Faktoren verantwortlich gemacht werden – die ökologischen Veränderungen durch den Klimawandel, die Ernten unsicherer werden lassen; die geopolitische Lage, die – wie im Fall des russischen Angriffskriegs in der Ukraine – die Erwartungen an Preisentwicklungen erschweren, sowie Unsicherheiten durch Fachkräftemangel, die die Frage nach personalen Ressourcen zur Bewirtschaftung der Betriebe aufwirft.

Diese Unsicherheit bezieht sich auf ökonomische Charakteristika landwirtschaftlicher Einzelbetriebe – die sich beispielsweise durch steigende Verschuldungsraten, aber auch zunehmende Spezialisierung bei zunehmenden Haftungsrisiken verschärfen (Frentrop et al. 2014, S. 1). Ihre ganze Reichweite zeigt sich jedoch, wenn auch Erwartungsstrukturen und ihre Verunsicherung jenseits einer rein ökonomischen Rationalität in den Blick genommen werden – wenn der ›Hof‹ und die daran geknüpften Erwartungen – trotz vorhandener Unterschiede in den Konflikt- und Problemwahrnehmungen (Holst et al. 2025) – als gemeinsamer zentraler Referenzpunkt landwirtschaftlicher Identität verstanden wird.

Zugleich können die diese Mechanismen fundierenden Erwartungen auch eine Erklärung dafür liefern, warum das Denken in Szenarien landwirtschaftlicher Transformation, das Einlassen auf fiktionale Erwartungen und die Erschaffung kontrafaktischer Welten von Zukunft als untragbare Form von Unsicherheit begriffen wird. Der Ausformung von Erwartungen im Medium des Hofes fehlt es – noch tiefgreifender als in ›normalen‹ Wirtschaftsorganisationen – an Spielräumen einer kreativen und flexiblen Rekombinierbarkeit von Zusammenhängen, wie es nahezu idealtypisch in de-materialisierten und über das Medium Geld ausdifferenzierten Finanzmärkten möglich ist (Willke 2006, S. 59) – und wie es die heterogenen Möglichkeitsentwürfe zur

Landwirtschaft in den Zukunftsdiskursen ein stückweit unausgesprochen voraussetzen. Erwies sich die bisherige Idee des Strukturwandels mit dem Ideal des »Hofgedankens« als einer wünschenswerten Zukunft vor allem im Erhalt und in der Weitergabe des Betriebs an eine folgende Generation (Schürmann 2021, S. 57) als kompatibel (zweiwertige Logik: wachsen oder weichen), so fehlt es den Imaginationen an Anschlussfähigkeit daran.

Fazit

Die empirischen Beobachtungen sowie ihre theoretische Einordnung machen verständlich, warum sich Zukunftserwartungen in der praktischen Landwirtschaft nicht auf Basis der Imaginationen der Zukunftsdiskurse bilden, wie es in anderen Wirtschaftsbereichen, insbesondere den Finanzmärkten beobachtet werden kann. Gründe dafür sind nicht allein in ökonomischen und materiellen Faktoren, sondern auch in Charakteristika einer landwirtschaftlichen Hofidentität zu finden. Dabei ist sich die landwirtschaftliche Praxis bewusst, dass auch bisher bewährte Muster einer routinierten Erwartungsbildung keine Sicherheitsfiktionen mehr bereitstellen, um angemessen mit den inkonsistenten und volatilen Zukunftserwartungen einer Nachhaltigkeitstransformation oder auch den Realitäten des Marktes und den Materialitäten der Produktionsgrundlagen umzugehen.

Fraglich allerdings bleibt, ob Politik die viel beschworene Planungssicherheit zurückbringen kann und soll, indem sie über Zahlungen und Zahlungsverprechen Unsicherheit reduziert – geht es doch nicht »nur« um die Sicherung eines Invests, sondern auch die Stabilisierung von Identität im hier gemeinten Sinne. Um den Horizont der Imagination in der Landwirtschaft »aufzu-spannen«, bedarf es noch stärker einer Berücksichtigung der landwirtschaftliche (Hof-)Identität im hier gemeinten Sinne in den Zukunftsdiskursen. Eine vollständige Synchronisation von Erfahrungs- und Erwartungstemporalitäten wird sich damit nicht einstellen – aber es könnte darum gehen, auf Diskursebene die Differenz von Diskurs und Praxis zu reflektieren. Zukunftsbilder und ihre Relevanz in der Praxis könnten dann Bestandteil der Erarbeitung von Zukunftsbildern sein.

Danksagung

Ein Dank geht an die Stiftung Westfälische Landschaft für eine finanzielle Förderung der vorangegangenen Forschung.

Literaturverzeichnis

- Alloa, Emmanuel. 2024. Wie es denn wäre, wenn es denn wäre. Zur utopischen Kraft der Imagination. In Geist und Imagination. Zur Bedeutung der Vorstellungskraft für Denken und Handeln, Hg. Serena Gregorio, Gerson Reuter, Matthias Vogel und Christiana Werner. Originalausgabe, 259-281. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Altstaedt, Sören. 2024. Future-cultures: How future imaginations disseminate throughout the social. *European Journal of Social Theory* 27 (2):279-297. <https://doi.org/10.1177/13684310231212732>.
- Altstaedt, Sören, Simon Egbert und Ingmar Mundt. 2023. Von der Soziologie der Zukunft zur Soziologie der Zukünfte. Beitrag zur Ad-Hoc-Gruppe <Soziologie der Zukunft in polarisierten Zeiten>. Polarisierte Welten. Verhandlungen des 41. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bielefeld 2022. Bielefeld.
- Beckert, Jens. 2018. Imaginierte Zukunft. Fiktionale Erwartungen und die Dynamik des Kapitalismus. Erste Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Blühdorn, Ingolfur. 2024. Unhaltbarkeit. Auf Dem Weg in eine Andere Moderne. 1st ed. Berlin: Suhrkamp.
- Bourgeois, Robin. 2016: Food Insecurity: The Future Challenge. In: James Sumberg und Gioel Gioacchino (Hg.): Foresight in international development (IDS Bulletin, 47. 4), S. 71-84.
- Bourgeois, Robin, und Cristina Sette. 2017. The state of foresight in food and agriculture: Challenges for impact and participation. *Futures* 93:115-131.
- Brunsson, Nils. 1989. The organization of hypocrisy. Talk, decisions and actions in organizations. Chichester: Wiley.
- DBV (o.J.): Themendossier #Zukunftsbauer. Zukunftsbild der Landwirtschaft. <https://www.bauernverband.de/themendossiers/zukunftsbauern> (Zugegriffen: 11. Feb. 2025).
- Eser, Ute; Andreas Greiner, Jutta Schneider-Rapp, Carolin Schweizerhof. 2024. Kommunikation über die Zukunft der Land(wirt)schaft: Mit Bildern das Gespräch über Werte eröffnen. In Landscapes for future – Landschaften

- und sozial-ökologische Transformationen, Hg. Markus Leibenath, Ludger Gailing und Alena Birnbaum, 277-295. Wiesbaden: Springer VS.
- Fisher, Mark. 2022. *Capitalist realism. Is there no alternative?* Second edition. Winchester, UK, Washington, USA: Zero Books (Zero classics).
- Frentrup, Mechthild, Hauke Bronsema, Christian Pohl und Ludwig Theuvsen. 2014. Risikotragfähigkeit im Risikomanagementprozess: Konzeption und praktische Anwendung eines kennzahlengestützten Scoringssystems zur Analyse landwirtschaftlicher Familienbetriebe. *Berichte über Landwirtschaft* 92 (1):1-21.
- Georghiou, Luke, und Michael Keenan. 2006. Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact. *Technological Forecasting & Social Change* 73:761-777.
- Giaoutzi, Maria, Anastasie Stratiga, Eveline van Leeuwen, Peter Nijkamp. 2012/13. Scenario analysis as a foresight tool in agriculture. *International Journal of Foresight and Innovation Policy* 8 (2/3):105-128.
- Henkel, Anna. 2025. Dilemmata der Landwirtschaft. Sozialtheoretische Perspektiven landwirtschaftlicher Transformation. In *Agrarwissen in der Reflexion. Sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation von Landwirtschaft*, Hg. Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Kathrin Hirte und Laura Scheler, 193-210, Bielefeld: transcript Verlag
- Holst, Hajo, Steffen Niehoff, Martin Franz. 2025. Umkämpfte Transformation(en) – Wie Landwirte und Landwirtinnen auf die Ökologisierung schauen. In *Agrarwissen in der Reflexion. Sozial- und kulturwissenschaftliche Perspektiven auf die Transformation von Landwirtschaft*, Hg. Anna Henkel, Matthias Kussin, Holli Brandhuber, Kathrin Hirte und Laura Scheler, 237-254, Bielefeld: transcript Verlag
- Koselleck, Reinhart. 1979. *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*. 11. Auflage. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 757).
- Kussin, Matthias. 2025. Transformation als Imagination. Zur Semantik einer ›zukunftsfähigen Landwirtschaft‹. In *Transformationen in Krisenzeiten*, Hg. Birgit Blättel-Mink, Corinna Onnen, Torsten Noack, Michael Opielka, Katrin Späte und Rita Stein-Redent, 73-88. Wiesbaden: Springer VS.
- Kussin, Matthias, und Jan Berstermann. 2022. *Agrarkommunikation. Eine Einführung in Theorie, Konzeption und Umsetzung*. 1. Auflage 2022. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Läpple, Doris, und Carmen Kirsch. 2024. Deutschlands Bauernproteste: Stimmen aus der Landwirtschaft (Göttinger Agrardebatten). <https://agrardebatten.de/agrarzukunft/deutschlands-bauernproteste-stimmen-aus-der-landwirtschaft/> (Zugegriffen: 18. Dez. 2024).
- Llewellyn, Danny. 2018. Does Global Agriculture Need Another Green Revolution? *Engineering* 4:449-451.
- Luhmann, Niklas. 1999. Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. 7. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (/Suhrkamp-Taschenbuch/Wissenschaft] Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, 666).
- Luhmann, Niklas. 2000. Organisation und Entscheidung. Opladen, Wiesbaden: Westdt. Verl.
- Luhmann, Niklas. 2005. Sozialsystem Familie. In Soziologische Aufklärung 5. Konstruktivistische Perspektiven, Hg. Niklas Luhmann, 189-209. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Martin, Ben R. 2010. The origins of the concept of ›foresight‹ in science and technology: An insider's perspective. *Technological Forecasting & Social Change* 77:1438-1447.
- McMichael, Philip. 2021. Political economy of the global food and agriculture system. In Rethinking Food and Agriculture, Hg. Amir Kassam und Laila Kassam, 53-75. Burlington: Woodhead.
- Nassehi, Armin. 2008. Die Zeit der Gesellschaft. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie der Zeit Neuauflage mit einem Beitrag »Gegenwarten«. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Peuker, Birgit. 2014. Alternativen in der Landwirtschaft – Ideologie oder Utopie? *momentum Quarterly. Zeitschrift für sozialen Fortschritt* 3 (2):93-106.
- Pieper, Janna Luisa, Christine Niens, Anika Bolten, Dagmar Wicklow, Monika Nack und Franziska Storm; Martin Refisch; Leonie Geef und Claudia Neu. 2023. Die Lebens- und Arbeitssituation von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland – soziologische Befunde –. Forschungsbericht. Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen. <https://doi.org/10.47952/gro-publ-125>, (Zugegriffen: 20. Feb. 2025).
- Prager, Steven D., und Keit Wiebe. 2021. Strategic foresight for agriculture: Past ghosts, present challenges, and future opportunities. *Global Food Security* 28:1-4.
- Radkau, Joachim. 2017. Geschichte der Zukunft. Prognosen, Visionen, Irrungen in Deutschland von 1945 bis heute. Carl Hanser Verlag.

- Reckwitz, Andreas. 2024. Verlust. Ein Grundproblem der Moderne | Die erste umfassende Studie zum zentralen gesellschaftlichen Thema Verlust. 1. Auflage. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Schürmann, Thomas. 2021. Prosperität ohne Ende? Selbstwahrnehmungen und Zukunftserwartungen bei Landwirten und Landwirtinnen im Oldenburger Münsterland. *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* 69 (1):49-63.
- Süddeutsche Zeitung. 2024. Agrarbetriebe: Lage der Landwirte normalisiert – Unsicherheit aber groß. <https://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/agrarbetriebe-lage-der-landwirte-normalisiert-unsicherheit-aber-gross-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-241121-930-294704>, zuletzt aktualisiert am 21.11.2024 (Zugegriffen: 12. Feb. 2025).
- Tyrell, Hartmann. 1976. Probleme einer Theorie der gesellschaftlichen Ausdifferenzierung der privatisierten modernen Kernfamilie. *Zeitschrift für Soziologie* 5 (4):393-417.
- Uekötter, Frank. 2010. Die Wahrheit ist auf dem Feld. Zugl.: Bielefeld, Univ., Habil.-Schr., 2008/09. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- van der Meulen, Barend, Jan de Wilt und Hans Rutten. 2003. Developing Futures for Agriculture in the Netherlands: a Systematic Exploration of the Strategic Value of Foresight. *Journal of Forecasting* 22:219-233.
- Vetter, Bernhard. 2025. Investitionshemmnisse allerorten. Nichtgenutztes Fördergeld ist Warnsignal. *Agrarzeitung*, 07.02.2025 (6):2.
- WBA. 1975. Gutachten über Strukturwandel und Rationalisierung in der Vermarktung von Agrarprodukten vom 6. Mai 1967. In *Sammelband der Gutachten von 1949 bis 1974*, Hg. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Referat 211), 304-327. Hilstrup bei Münster: Landwirtschaftsverlag.
- Weber-Kellermann, Ingeborg. 1985. Die deutsche Familie. Versuch e. Sozialgeschichte. 8. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch, 185).
- Willke, Helmut. 2006. The Autonomy of the Financial System: Symbolic Coupling and the Language of Capital. In *Towards a cognitive mode in global finance. The governance of a knowledge-based financial system*, Hg. Torsen Strulik und Helmut Willke, 36-69. Frankfurt a.M.: Campus Verl.
- ZKL. 2021. Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Berlin. <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/abschlussberic>

ht-zukunftskommission-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=1
o (Zugegriffen: 25. Apr. 2023).

Alles im Wandel?

(Un)Wissen über den Zusammenhang von Geschlecht und Transformation in der Landwirtschaft

Suse Brettin, Janna Luisa Pieper

Einleitung

Die Landwirtschaft (in Deutschland) sieht sich derzeit verschiedenen tiefgreifenden Veränderungsansprüchen sowie -prozessen gegenüber, welche zu spürbaren Konfliktlagen führen: Nicht zuletzt die Bauernproteste 2023/24 verdeutlichen, dass besonders Menschen in der Landwirtschaft intensiv in Umbruchprozesse involviert sind und großen Transformationsdruck verspüren. Eine Transformationsdimension, die bei den Protesten zwar nicht offen verhandelt oder auf die politische Agenda gesetzt wurde, jedoch indirekt zu Tage trat, ist die der Geschlechterverhältnisse.

So war bei vielen europäischen Protesten erkennbar, dass vor allem *männlich* gelesene Personen den Protest tonangebend vorangetrieben und geprägt haben. Dies bedeutet nicht, dass lediglich *Männer* unzufrieden sowie vom Transformationsdruck betroffen sind. Vielmehr kann dies als Hinweis auf bestimmte dahinterliegende vergeschlechtlichte Strukturen im Bereich der Landwirtschaft gedeutet werden (Bosma und Peeren 2021; Gospodarczyk 2024). Denn Geschlechterverhältnisse, verstanden als grundlegende Strukturen, welche Gesellschaft maßgeblich mitprägen und dementsprechend beeinflussen, haben Einfluss auf gesellschaftliche Transformationsprozesse (Bauhardt und Harcourt 2020; Hultman und Pulé 2018).

Dieser Beitrag geht der Frage nach, welche Rolle Geschlecht bisher bei der (agrar)wissenschaftlichen Betrachtung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen in der Landwirtschaft spielt. Dabei gehen wir von der These aus, dass die bestehenden Geschlechterverhältnisse auf den Betrieben zu unterschiedlicher Sichtbarkeit und Anerkennung führen. Sichtbarkeit und Aner-

kennung wiederum haben Einfluss darauf, inwieweit Transformationsprozesse von Landwirt*innen angenommen beziehungsweise vorangetrieben oder abgelehnt werden.

Hierfür gehen wir in einem ersten Schritt kurz auf die bestehenden Geschlechterverhältnisse im Bereich Landwirtschaft ein und hier insb. auf die Problematik der *Männlichkeit* als Norm sowie deren kritische wissenschaftliche Reflexion. In einem zweiten Schritt zeigen wir schlaglichtartig auf, wie eine geschlechtersensible Analyse der Produktions-, Arbeits- und Lebensrealitäten in der Landwirtschaft in der agrarwissenschaftlichen Forschung umgesetzt wurde, seitdem diese Perspektive in den 1980er Jahren an Aufmerksamkeit gewonnen hat. Danach präsentieren wir Forschungsansätze zu Geschlechterverhältnissen, Landwirtschaft und (sozial-ökologischer) Transformation, um abschließend die Frage nach dem vorhandenen (Un)Wissen in diesem Bereich zu diskutieren.

Geschlechterverhältnisse in der Landwirtschaft – Männlichkeiten als Norm

Landwirtschaftliche Arbeits- und Produktionsverhältnisse werden durch die sozial konstruierte Kategorie Geschlecht geprägt und entlang dieser strukturiert (Shortall 2000). Gleichzeitig tragen Arbeits- und Produktionsverhältnisse zur Re-Etablierung von Geschlechtsidentitäten bei (Whitley und Brasier 2021). Die agrarischen Geschlechterverhältnisse waren und sind dadurch gekennzeichnet, dass Landwirtschaft überwiegend als *männlich* geprägt verstanden wird. Tätigkeiten und Eigenschaften, die in der landwirtschaftlichen Produktion ausgeführt und als notwendig erachtet werden, sind überwiegend *männlich* konnotiert (Shisler und Sbicca 2019; Anderson 2020). Diese Hegemonie von *Männlichkeiten* zeigt sich auch in der Agrarstatistik: Der Anteil der *Frauen* in der Funktion als Betriebsinhaberin in den Ländern der EU-15 betrug ca. 24 % (Pöschl 2024, S. 1020). In Deutschland ist dieser Anteil noch deutlich geringer und knapp 90 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland werden von *Männern* geführt (Destatis 2021).

Eine der frühen internationalen Arbeiten zu *Männlichkeiten* in der Landwirtschaft ist die Studie der norwegischen Soziologin Berit Brandth von 1995, in der sie Stabilität und Wandel von *Männlichkeits*bildern in einer sich technologisch weiterentwickelnden Landwirtschaft anhand von Traktorenwerbungen analysiert (Brandth 1995). Diese und folgende Forschungen

knüpfen an das Konzept der *hegemonialen Männlichkeit* (Connell und Messerschmidt 2005) an, welches auf die Dominanz einer bestimmten Ausprägung von *Männlichkeit* und den damit verbundenen Eigenschaften hinweist. Bedingt durch die zunehmend industrialisierte, neoliberale und globalisierte Ausrichtung des Ernährungssystems verändern sich die Ansprüche an die als in der landwirtschaftlichen Praxis notwendig erachteten Eigenschaften und somit auch an das Verständnis von *Männlichkeiten* in der Landwirtschaft. Der Verkörperung von unternehmerischen und betriebswirtschaftlichen sowie technologischen Fähigkeiten wird zunehmende Bedeutung zugeschrieben, neben den »traditionellen« Eigenschaften wie körperlicher Stärke, Robustheit, Unabhängigkeit und Naturbeherrschung (Liepins 2000; Brandth und Haugen 2005).

Dieses *männlich* konnotierte Verständnis von Landwirtschaft hat wiederum Rückwirkungen auf die konkreten agrarischen Praktiken und Tätigkeiten sowie deren Bewertung – sorgende und reproduktive Arbeiten, als *weiblich* konnotierte Aktivitäten, werden weitestgehend unterbewertet (Shisler und Sbicer 2019) oder gar unsichtbar. So wird Landwirtschaft in erster Linie als Produktions- und nicht als (Re)Produktionsverhältnis (Biesecker und Hofmeister 2024) gedacht: Aspekte wie Produktivität und technologischer Fortschritt stehen dabei im scheinbaren Kontrast zu den relationalen Aspekten der Reproduktion und Sorge und werden zudem höher bewertet (Burandt und Mölders 2017; Brettin 2021).

Gleichwohl spielen die sozial-ökologische Einbettung und die Ausrichtung am Wohlergehen der verschiedenen, an landwirtschaftlichen Produktionsprozessen beteiligten Lebensrealitäten durchaus eine wichtige Rolle in der alltäglichen landwirtschaftlichen Arbeit (Puig de la Bellacasa 2015; Brettin 2024). Insbesondere im Kontext der Wissensgenerierung rund um die sozial-ökologische Transformation sollten daher diese vergeschlechtlichten Trennungs- und Hierarchisierungsmechanismen (Becker-Schmidt 2016) in der Landwirtschaft deutlich mehr Aufmerksamkeit erhalten. In der Agrarforschung erfolgte die Fokussierung zunächst auf die spezifische Rolle von Landwirtinnen und später auf vergeschlechtlichte Arbeits- und Lebensrealitäten – eine Entwicklung von Forschungsperspektiven, auf welche nachstehend kurz eingegangen werden soll.

Zur Etablierung der kritischen gendersensiblen Analysen in den Agrarwissenschaften – schlaglichtartige Bestandsanalyse

Im Rahmen der Agrarwissenschaften und generell im Kontext der Forschung zu ländlichen Räumen spielte die Kategorie Geschlecht lange Zeit kaum eine Rolle (Oltmanns 2019). Die Arbeiten der (Agrar-)Soziologinnen Heide Inhetveen und Margret Blasche (1983) oder Mara Wimer (1988) können insbesondere im deutschsprachigen Raum als Pionierarbeiten in diesem Bereich hervorgehoben werden. Geschlechterverhältnisse wurden ab dieser Zeit zunehmend systematisch erforscht. Diese und folgende Studien fokussierten vor allem auf die Lebens- und Arbeitssituationen von *Frauen* in ländlichen Räumen oder auf landwirtschaftlichen Betrieben. Es galt – und gilt insbesondere im deutschsprachigen Raum noch immer – die häufig übersehenen Beiträge von *Frauen* in der Landwirtschaft sowie in ländlichen Räumen sichtbar zu machen (Pieper et al. 2023; Sachs 2023; von Davier et al. 2023).

Ein weiterer Schwerpunkt geschlechtersensibler agrarwissenschaftlicher Forschung liegt darin, Potentiale und Herausforderungen zu problematisieren, die im Zuge der Etablierung und Verfestigung von vergeschlechtlichten Strukturen und Ordnungen in der Landwirtschaft entstehen (Teherani-Krönner 1997; Wember 2024). So zeigt beispielsweise Elisabeth Prügl (2009) auf, wie unterschiedliche Strategien zur Erlangung unabhängiger Rentenansprüche für *Landwirtinnen* letztendlich durch vorhandene – *maskulinisierte* – Machtverhältnisse in ihrer Wirkmächtigkeit begrenzt wurden.

Darüber hinaus hat in den vergangenen Jahren eine Fokuserweiterung stattgefunden. Im internationalen Kontext existiert eine wachsende Zahl an Forschung zu queeren Lebensrealitäten in landwirtschaftlichen Kontexten (u.a. Leslie 2017; Hoffelmeyer 2021; Pfammatter und Jongerden 2023). Diese Studien zeigen auf, wie die heteropatriarchalen Strukturen der Landwirtschaft und des ländlichen Raums Sichtbarkeiten von queeren und non-binären Lebensrealitäten einschränken (Hoffelmeyer et al. 2023; Raj 2024) und Zugänge in den Sektor erschweren (Leslie 2019).

Sozial-ökologische Transformation und agrarische Geschlechterverhältnisse

Transformation wird hier als epochaler gesellschaftlicher Umbruchsprozess verstanden, welcher auf sozialer, politischer und wirtschaftlicher Ebene statt-

findet und von substanziellem und systemischen Charakter ist (Kollmorgen et al. 2015, S. 12). Im Kontext der sozial-ökologischen Transformation werden insbesondere die ökologischen Gefährdungen und die damit verbundenen Konsequenzen zu zentralen Themen gesellschaftlicher Auseinandersetzung und (agrar-)politischer Besorgnis (Dörre et al. 2019, S. VII). Die vielschichtigen Umbrüche wirken dabei unweigerlich auch auf und im Kontext von sozialen Macht- und Hierarchiestrukturen wie Klassen- und Geschlechterverhältnisse (Dörre et al. 2019, S. 13). Der Zusammenhang zwischen vergeschlechtlichten gesellschaftlichen Strukturen und der Ausbeutung der Natur mit der Folge der Umweltzerstörung wird darüber hinaus bereits seit Jahrzehnten im Kontext ökofeministischer Arbeiten betont (Merchant 1980). So besteht im Rahmen der Geschlechterforschung und feministischer Theoriebildung seit vielen Jahren ein Bewusstsein dafür, dass die Kategorie *Geschlecht* eine entscheidende Rolle im Kontext der sozial-ökologischen Transformationsprozesse spielt (MacGregor und Mäki 2023).

Mittlerweile findet die Perspektive vergeschlechtlichter Ungleichheitsverhältnisse auch Eingang in agrarwissenschaftliche und insbesondere agrarsoziologische Forschung rund um die sozial-ökologische Transformation. Hier sind vor allem internationale Studien zu nennen, die sich mit der Offenheit für und Integration von alternativen und regenerativen Praktiken in den landwirtschaftlichen Betrieb beschäftigen. Sie zeigen, dass insbesondere *Frauen* die entsprechenden Veränderungen vorantreiben (Unay-Gailhard und Bojnec 2021, Sachs et al. 2016). Die eingangs erwähnten Bauernproteste als *männlich* dominierter Protest können zudem als ein Hinweis für den Zusammenhang von Geschlechterverhältnissen und sozial-ökologischer Transformation der Landwirtschaft verstanden werden. Letztendlich gilt es, kontext-spezifisch nachzuverfolgen, in welcher Weise geschlechtsspezifische Strukturen sozial-ökologische Transformationsprozesse in der Landwirtschaft beeinflussen.

Ein Beispiel hierfür ist die qualitative Untersuchung der Studie zur Lebens- und Arbeitssituation von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland (Pieper et al. 2023). Diese Studie beschäftigt sich u.a. explizit mit der Rolle der Frauen in der Landwirtschaft im Kontext von Transformationsprozessen. Deutschlandweit wurden die Arbeits- und Eigentumsrealitäten von *Frauen* in der Landwirtschaft sowie deren Orientierungen beispielsweise in Bezug auf Transformationsprozesse umfassend untersucht. Die Ergebnisse präsentieren ein breites Reaktionsspektrum der *Frauen* in der Landwirtschaft, das sich auf einem Kontinuum anordnen lässt: Den einen Pol bildet der Typus der »Veränderungsbereiten«, die diese Herausforderungen lösungsorientiert

annehmen, eigenständig Strategien entwickeln und selbst versuchen aktiv an einer nachhaltigen Neugestaltung der Landwirtschaft mitzuwirken. Den Gegenpol stellt der Typus der »Anpassungsaversen« dar, die Wandlungsprozesse abwehren (Pieper 2023).

Der Typus der »Veränderungsbereiten« operiert dabei als sozio-ökologische Avantgarde einer nachhaltigen Landwirtschaft. Die *Frauen* dieses Typus sind im untersuchten Sample vornehmlich selbst (Co)-Betriebsleiterin oder Hofnachfolgerin. Daraus allerdings zu schließen, dass es sich um eine spezifisch *weibliche* Eigenschaft handelt, besonders nachhaltig und transformationsorientiert zu wirtschaften, ist allerdings ein Trugschluss. Denn wie der Typus der »Anpassungsaversen« offenbart, entscheiden sich nicht alle *Frauen* für innovative, nachhaltige und ökologische Bewirtschaftung. Hier herrschen teilweise große Beharrungskräfte bezüglich konventioneller Produktions- und Bewirtschaftungsverfahren in der Landwirtschaft. Bei den »Anpassungsaversen« handelt es sich vor allem um die Partnerinnen von Landwirten, die auf den landwirtschaftlichen Betrieben mitarbeiten und um Betriebsleiterinnen von konventionellen Betrieben (Pieper 2023).

Eine geschlechtsspezifische Zuschreibung von nachhaltigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden und die Stilisierung von *Frauen* als »Retterinnen« der Landwirtschaft durch nachhaltige Bewirtschaftungsmethoden stellt demnach eine undifferenzierte Sichtweise auf die komplexe Problematik der sozial-ökologischen Transformation der Landwirtschaft dar (Doss et al. 2001). Eher zeigen die Ergebnisse den engen Zusammenhang zwischen anpassungsaverser Transformationsorientierung und der Position beziehungsweise dem Handlungsraum mitarbeitender (Ehe-)Partnerin. Umgekehrt kann dieser Zusammenhang hingegen nicht gefunden werden – die Position beziehungsweise der Handlungsraum Betriebsleitung ging mit heterogenen Transformationsorientierungen einher.

Dennoch soll der Beitrag zur Transformation der Landwirtschaft, den die »veränderungsbereiten« *Frauen* leisten, nicht in seiner Bedeutung geschmälert oder gar unsichtbar gemacht werden (Pieper 2023). Die Studienergebnisse zeigen nämlich gerade, wie präsent das Gefühl einer Unsichtbarkeit der eigenen Leistungen und Bedeutung und das Empfinden mangelnder Wertschätzung ihrer Arbeit bei den befragten *Frauen* ist. Auch wenn sie auf den ersten Blick nicht miteinander verbunden zu sein scheinen – Sichtbarkeit und Transformation(sbereitschaft) haben etwas miteinander zu tun. Dabei spielen Geschlechterverhältnisse eine entscheidende Rolle, wenn auch nicht im Sinne einer geschlechtsdeterministischen Kausalität. Vielmehr lassen die Ergebnisse

folgenden Schluss zu: Weniger die Geschlechtsidentität, sondern die Sichtbarkeit und gefühlte Anerkennung haben Einfluss darauf, inwieweit Transformationsprozesse von Landwirt*innen angenommen oder abgelehnt werden. Auf viele *Frauen* in der Landwirtschaft trifft Unsichtbarkeit im doppelten Sinne zu: Insbesondere die von »mitarbeitenden Familienangehörigen« geleistete (Care) Arbeit auf den Höfen wird *sowohl innerfamiliär als auch gesellschaftlich* wenig anerkannt (Pieper 2021). Gerade diese *Frauen* bedienten in der Studie das Narrativ fehlender gesellschaftspolitischer Sichtbarkeit für Anliegen von Landwirt*innen – ein zentrales Narrativ der Bauernproteste 2019/20 und 2023/24.

Sichtbarkeit stellt eine Voraussetzung für Anerkennung dar. *Frauen*, deren Leistungen als mitarbeitende Familienangehörige weniger sichtbar sind als die von (ökologischen) Betriebsleiterinnen oder von betriebsleitenden Partnern, erfahren eine nicht erfüllte »Anerkennungserwartung« (Honneth 2010). Diese wiederum ist aber Voraussetzung zur Wahrung einer Form von »Selbstachtung«, da diese auf die Anerkennung durch ihrerseits anerkannte Interaktionspartner angewiesen ist (Honneth 2010). Auf diesen Zusammenhang verweisen auch andere Arbeiten, in denen aufgezeigt wird, wie durch Diversifizierungsprozesse neue Handlungs- und somit Anerkennungsräume – nicht nur für *Frauen* – entstehen. So stellt z.B. die Direktvermarktung für *Frauen* eine Strategie dar, in der ansonsten männlich dominierten Landwirtschaft eigenständige Entscheidungs- und Handlungsbereiche zu etablieren und somit »andere Anerkennungserfahrungen« (Reusch 2022, S. 22) für ihre Tätigkeiten zu ermöglichen.

Bei der Frage nach Sichtbarkeit und Anerkennung geht es somit auch darum, zu analysieren, welche (vergeschlechtlichten) Arbeiten von fehlender Sichtbarkeit betroffen sind. Denn Anerkennungsverlust kann zur Verfestigung vorhandener sozialer Barrieren, zu Wut, sozialen Konflikten und letztendlich »Kämpfen um Anerkennung« führen (Honneth 2010) und erhöhte ökologische Anforderungen und Erwartungen einer sich wandelnden Gesellschaft an die Landwirtschaft können als Gefahr für die eigene Anerkennung wahrgenommen werden. So zeigten z.B. gerade Leiterinnen konventioneller Betriebe, die stärker gesellschaftlicher Kritik ausgesetzt sind als ihre ökologisch wirtschaftenden Kolleginnen, ein Anerkennungsdefizit (Pieper 2023). Aus dieser Sicht können die Bauernproteste der vergangenen Jahre als eine betont sichtbare Äußerungsform dieses Kampfes um Anerkennung interpretiert werden. Dass auf diesen vor allem *Männer* hör- und sichtbar waren, kann dabei auf die vergeschlechtlichten Eigentums- und Arbeitsverhältnisse in den landwirtschaftlichen Betrieben zurückgeführt werden. Die wesentlich häufiger

im Bereich der Sorgearbeit eingebundenen *Frauen* sind durch die Spezifität dieser Tätigkeiten stärker an Haus und Hof gebunden und treten in der öffentlichen Sphäre selten auf. Die Forderungen der sorgearbeitenden Frauen nach einer vergleichbaren Anerkennung und »Respekt« – wie von *männlichen* Landwirten für sich selbst auf Protestplakaten sichtbar eingefordert – bleiben in den Protesten unsichtbar und somit ungehört, ebenso wie ihre Arbeit auf den Höfen.

Das Ringen um gesellschaftliche Anerkennung und Wertschätzung landwirtschaftlicher Leistung wird bereits in einigen Studien thematisiert (Brettin 2024; Pieper 2021). Die Ergebnisse der Studie von Pieper (2023) lassen verschiedene Schlüsse zu: Die gesellschaftlich nicht eingelösten Anerkennungserwartungen von insbesondere konventionellen Landwirt*innen führen zu einem Widerstand gegen Transformationserwartungen der Gesellschaft. Anerkennungserwartungen und -erfahrungen sind wiederum, wie gerade dargestellt, geschlechtlich unterschiedlich konstituiert. Ebenso lässt sich vermuten, dass fehlende Anerkennung zur Verfestigung von (bekannten) sozialen Strukturen und Barrieren führt und somit Veränderungs- und Transformationsbestrebungen eher abgelehnt werden. Weitere geschlechtersensible Analysen und Studien können hier zu einem besseren Verständnis und somit einer gelingenden Gestaltung von Transformationsprozessen beitragen. Zudem sollten die entlang vergeschlechtlichter Strukturen stattfindenden Trennungs- und Hierarchisierungsmechanismen von Produktion und Reproduktion mit dem Fokus auf die Frage der Sichtbarkeit mehr Aufmerksamkeit erhalten, da diese zu einer Unsichtbarmachung von bestimmten sozio-ökologisch relevanten Arbeiten und Leistungen in der Landwirtschaft führen.

Agrar(Un)wissen in Bezug auf Geschlecht, Landwirtschaft und die sozial-ökologische Transformation

Die Marginalisierung der Land- und Agrarsoziologie an deutschen Universitäten und Fachhochschulen (Hirte 2019) ist angesichts der augenfälligen Reaktion von Landwirt*innen auf den Transformationsdruck in Form der aktuellen Bauernproteste besorgniserregend. Der vorliegende Beitrag unterstreicht dabei zum einen die Bedeutung der Geschlechterdimension und ihre Auswirkungen auf die sozial-ökologischen Transformationsprozesse in der Landwirtschaft und schlägt zugleich eine Erweiterung des Forschungs-herangehens vor. Die Studien zu Geschlechterverhältnissen und Transfor-

mationsprozessen in der Landwirtschaft sollten, wie im Beitrag aufgezeigt, den Aspekt der vergeschlechtlichten Arbeitsteilung fokussieren. Hier gilt es insbesondere den Zusammenhang zu den unterschiedlichen Sichtbarkeiten von Arbeiten und deren Anerkennung zu beachten. Wie anhand der Beispiele deutlich wird, gilt es, die komplexen Beziehungen zwischen den Produktions- und Geschlechterverhältnissen sowie den Transformationsprozessen in der Landwirtschaft weiter offen zu legen und so mithilfe einer geschlechtersensiblen Perspektive nach Erklärungs- und Lösungskonzepten für die sozial-ökologischen Herausforderungen des Sektors zu suchen.

Literaturverzeichnis

- Anderson, Joseph L. 2020. »You're a Bigger Man«: Technology and Agrarian Masculinity in Postwar America. *Agricultural History* 94(1):1-23.
- Bauhardt, Christine, und Wendy Harcourt (Hg.). 2020. *Feminist political ecology and the economics of care*. London: Routledge.
- Becker-Schmidt, Regina. 2016. Trennung, Verknüpfung, Vermittlung. Zum feministischen Umgang mit Dichotomien. In *Pendelbewegungen – Annäherungen an eine feministische Gesellschafts- und Subjekttheorie*, Hg. Dieselb., 119-157. Opladen u.a.: Budrich.
- Biesecker, Adelheid, und Sabine Hofmeister. 2024. (Re)Productivity: A Category for the Critical Analysis of Bioeconomic Approaches. *Sustainability: Science, Practice and Policy* 20(1). Nr. 2428465. doi:10.1080/15487733.2024.2428465.
- Bosma, Anke, und Esther Peeren. 2021. #Proudofthefarmer: Authenticity, Populism and Rural Masculinity in the 2019 Dutch Farmers' Protests. In *Politics and Policies of Rural Authenticity*, Hg. Pavel Pospěch, Eirik Magnus Fuglestad und Elisabete Figueiredo, 113-128. London: Routledge.
- Brandth, Berit. 1995. Rural masculinity in transition. Gender images in tractor advertisement. *Journal of Rural Studies* 11(2):123-133.
- Brandth, Berit, und Marit S. Haugen. 2005. Doing rural masculinity—from logging to outfield tourism. *Journal of Gender Studies* 14(1):13-22.
- Brettin, Suse. 2021. Feministische Perspektive auf landwirtschaftliche Produktion. *Ökologisches Wirtschaften-Fachzeitschrift* 36(4):28-29.
- Brettin, Suse. 2024. Where value creation meets appreciation and care: motives of farmers for direct marketing in Brandenburg, Germany. *Sustain-*

- ability: Science, Practice and Policy 20(1), Nr. 2420410. <https://doi.org/10.1080/15487733.2024.2420410>.
- Burandt, Annemarie, und Tanja Mölders. 2017. Nature–gender relations within a social-ecological perspective on European multifunctional agriculture: the case of agrobiodiversity. *Agriculture and Human Values* 34:955–967.
- Connell, R. W., und James W. Messerschmidt. 2005. Hegemonic masculinity: Rethinking the concept. *Gender & Society* 19(6):829–859.
- von Davier, Zazie, Susanne Padel, Imke Edebohls, Ute Devries und Hiltrud Nieberg. 2023. Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland: Leben und Arbeit, Herausforderungen und Wünsche: Befragungsergebnisse von über 7.000 Frauen. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Working Paper 207. DOI:10.3220/WP1675324892000.
- Destatis. 2021. Arbeitskräfte und Berufsbildung der Betriebsleiter/Geschäftsführer. Landwirtschaftszählung 2020. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Publikationen/Downloads-Landwirtschaftliche-Betriebe/arbeitskraefte-2030218209004.html>. (Zugegriffen: 12. Dez. 2022).
- Dörre, Klaus, Hartmut Rosa, Karina Becker, Sophie Bose und Benjamin Seyd (Hg.). 2019. Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften. Sonderband des Berliner Journals für Soziologie. Wiesbaden: Springer VS.
- Doss, Cheryl R., und Michael L. Morris. 2001. How does gender affect the adoption of agricultural innovations? *Agricultural Economics* 25:27–39.
- Gospodarczyk, Marta. 2024. Rural masculinity in protest: farmer's political movements in modern Poland as sites of rural masculinities' reproduction. *NORMA* 19(3):154–170.
- Hirte, Katrin. 2019. Die deutsche Agrarpolitik und Agrarökonomik. Entstehung und Wandel zweier ambivalenter Disziplinen. Wiesbaden: Springer.
- Hoffmeyer, Michaela. 2021. Queer Farmers. Sexuality on the Farm. In *Routledge Handbook of Gender and Agriculture*, Hg. Carolyn E. Sachs, Leif Jensen, Paige Castellanos und Kathleen Sexsmith, 348–359. Abingdon, New York: Routledge.
- Hoffmeyer, Michaela, Jaclyn Wypler und Isaac Sohn Leslie. 2023. Surveying queer farmers. How heteropatriarchy affects farm viability and farmer well-being in U.S. agriculture. *Journal for Agriculture, Food Systems, and Community Development* 12(3):111–125.

- Honneth, Axel. 2010. Verwilderungen. Kampf um Anerkennung im frühen 21. Jahrhundert. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/33577/verwilderungen-kampf-um-erkennung-im-fruehen-21-jahrhundert/#skip-nav-target> (Zugegriffen: 19.12.2024).
- Hultman, Martin, und Paul Pulé. 2018. *Ecological Masculinities. Theoretical Foundations and Practical Guidance*. Oxfordshire, New York: Routledge.
- Inheteven, Heide, und Margret Blasche. 1983. *Frauen in der kleinbäuerlichen Landwirtschaft*. »Wenn's Weiber gibt, kann's weitergehen...«. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Jogna, Elisabeth. 2011. »Ja halb halb ist es so in etwa... ..Nein, du a bissl mehr!« Geschlechterspezifische Disparitäten in Bezug auf die Arbeitsteilung in bäuerlichen Familien-betrieben in St. Georgen am Walde. *Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie* 20(1):95-10.
- Kollmorgen, Raj, Wolfgang Merkel, Hans-Jürgen Wagener. 2015. Transformation und Transformationsforschung: Zur Einführung. In *Handbuch Transformationsforschung*, Hg. dies., 11-30. Wiesbaden: Springer VS.
- Leslie, Isaac Sohn. 2017. Queer Farmers: Sexuality and the Transition to Sustainable Agriculture. *Rural Sociology* 82(4):747-771.
- Leslie, Isaac Sohn. 2019. Queer Farmland: Land Access Strategies for Small-Scale Agriculture. *Society & Natural Resources* 32(8):928-946.
- Liepins, Ruth. 2000. Making men: The construction and representation of agriculture-based masculinities in Australia and New Zealand. *Rural Sociology* 65(4):605-620.
- MacGregor, Sherilyn, und Aino Ursula Mäki. 2023. »We Do Not Want to Be Mainstreamed into a Polluted Stream«: An Ecofeminist Critique of SDG 5. In *The Environment in Global Sustainability Governance*, Hg. Lena Partzsch, 220-242. Bristol: Bristol University Press.
- Merchant, Carolin. 1990. *The Death of Nature: Women, Ecology, and the Scientific Revolution*. San Francisco: HarperOne.
- Oltmanns, Claudia. 2019. Geschlechterverhältnisse in ländlichen Räumen. In *Dorf. Ein interdisziplinäres Handbuch*, Hg. Werner Nell und Marc Weiland, 152-157. Berlin: J.B. Metzler.
- Pfamatter, Prisca, und Joost Jongerden. 2023. Beyond farming women: queering gender, work and family farms. *Agriculture and Human Values* 40:1639-1651.
- Pieper, Janna Luisa. 2021. *Frauen zwischen Klimakrise und Existenzangst – Narrative der Abwehr*. Verhandlungen des 40. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie 2020.

- Pieper, Janna Luisa. 2023. Frauen wandeln Landwirtschaft? – Transformationsprozesse zwischen Aufbruch und Abwehr. In *Die Lebens- und Arbeitssituation von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland: Soziologische Befunde. Abschlussbericht*. Janna Luisa Pieper, Christine Niens, Anika Bolten, Dagmar Wicklow, Monika Nack, Franziska Storm, Martin Refisch, Leonie Geef und Claudia Neu. 2023, 59-78. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen.
- Pieper, Janna Luisa, Christine Niens, Anika Bolten, Dagmar Wicklow, Monika Nack, Franziska Storm, Martin Refisch, Leonie Geef und Claudia Neu. 2023. *Die Lebens- und Arbeitssituation von Frauen auf landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland: Soziologische Befunde*. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen.
- Pöschl, Hannelore (2004): Frauen in der Landwirtschaft. Ein nachrangiges Thema in den Agrarstatistiken. In: *Wirtschaft und Statistik* 9/2004:1017-1027.
- Prügl, Elisabeth. 2009. Does Gender Mainstreaming Work? Feminist engagements with the German Agricultural State. *International Feminist Journal of Politics* 11(2):174-195.
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2015. Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care. *Social Studies of Science* 45(5):691-716.
- Raj, Guilherme. 2024. Selective, reciprocal and quiet: lessons from rural queer empowerment in community-supported agriculture. *Agriculture and Human Values*. <https://doi.org/10.1007/s10460-024-10552-9>.
- Reusch, Marie. 2022. Wandel landwirtschaftlicher Geschlechterverhältnisse durch Diversifizierung? Erfahrungen von Frauen in der Direktvermarktung. *GENDER-Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft* 14(3):11-26.
- Sachs, Carolyn. 2023. Gender, women and agriculture in *Agriculture and Human Values*. *Agriculture and Human Values* 40:19-24.
- Sachs, Carolyn E., Mary E. Barbercheck, Kathryn J. Brasier, Nancy Ellen Kieran und Anna Rachel Terman. 2016. *The Rise of Women Farmers and Sustainable Agriculture*. Iowa City: University of Iowa Press.
- Shisler, Rebecca, und Joshua Shicca. 2019. Agriculture as Carework: The Contradictions of Performing Femininity in a Male-Dominated Occupation. *Society and Natural Resources* 32(8):875-892.
- Shortall, Sally. 2000. In and out of the Milking Parlour: A Cross-National Comparison of Gender, the Dairy Industry and the State. *Women's Studies International Forum* 23(2):247-257.

- Teherani-Krönner, Parto. 1997. Veränderung von Handlungsspielräumen von Frauen in Agrarkulturen. In *Mensch und Lebensraum: Fragen zu Identität und Wissen*, Hg. Dieter Steiner, 267-289. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Unay-Gailhard, İlkey, und Štefan Bojnec. 2021. Gender and the environmental concerns of young farmers: Do young women farmers make a difference on family farms? *Journal of Rural Studies* 88:71-82.
- Wember, Carla. 2024. Emanzipatorische Ländlichkeiten. Alternative Agrarorganisationen jenseits traditioneller Geschlechterverhältnisse. In *Ländliche Utopien. Herausforderungen und Alternativen regionaler Entwicklung*, Hg. Michael Mießner, Matthias Naumann, Ulrike Grabski-Kieron, Annette Steinführer, Werner Nell und Marc Weiland, 245-257. Bielefeld: transcript Verlag.
- Whitley, Hannah, und Kathryn Brasier. 2021. Women Farmers and Women Farmer's Identities. In *Routledge Handbook of Gender and Agriculture*, Hg. Carolyn Sachs, Leif Jensen, Paige Castellanos und Kathleen Sexsmith, 360-369. Abingdon, New York: Routledge.
- Wimer, Mara. 1988. *Zweierlei Leut'*. Patriarchale Strukturen in landwirtschaftlichen Familien. Witzenhausen: Ekopan.

Ordnungen durchwühlen

Tierarbeit und Multispeziesmobilisierung am Beispiel Waldweide mit Schweinen

Malvine Bläßer

Einleitung

»Die besten Schinken wachsen an den Eichen« (Huss 2006, S. 20) besagt ein alter Spruch, der an die Praxis der Waldweide mit Schweinen und deren Wertschätzung erinnert. Heute bis auf vereinzelte Pilotprojekte nicht mehr praktiziert, war die Waldweide einst die geläufigste Form der Schweinehaltung (Beinlich et al. 2005, S. 5). Mit dem Aufgeben dieser sind nicht nur deren Wirkungen verschwunden, sondern auch die entsprechenden Wissensbestände. Angesichts des sozio-ökologischen Transformationsbedarfs der Landwirtschaft gewinnt das kreative Wiederbeleben alter Wissensbestände an Bedeutung. Daran anknüpfend setzt sich der vorliegende Beitrag mit der Waldweide aus soziologischer Perspektive auseinander und fragt nach dem Wirken waldweidender Schweine.

Dazu wird in einem ersten Schritt auf die Praxis der Waldweide und ihr Verschwinden sowie die Etablierung der Stallhaltung eingegangen. In einem zweiten Schritt wird daran anschließend der Verlust des Wirkens der Wühlarbeit der Schweine in der Waldweide adressiert. Anknüpfend an diese Wühlarbeit wird in einem dritten Schritt das Konzept eines speziesübergreifenden Arbeitsbegriffs vorgestellt und in einem vierten Schritt mit dem Fokus auf *animal labour* drei idealtypische Paradigmen der Schweinehaltungssysteme entwickelt. Ausgehend von dem Idealtypus des Paradigmas *Arbeit* wird in einem fünften Schritt auf das Konzept der Multispeziesmobilisierung Bezug genommen, um die sozio-ökologische Dimension der Wühlarbeit zu explizieren. In einem sechsten Schritt werden die Ergebnisse zusammengefasst.

Der Beitrag verortet sich damit vordergründig im Bereich der *animal labour studies*, ebenso wird mit ihm aber der Anspruch verbunden, auf die mit dem Wirken der Tiere einhergehenden Dimensionen einzugehen. Insbesondere stehen hier die Effekte der Externalisierung der Arbeit im Vordergrund: Auf der einen Seite das Potential der Arbeit zur doppelten Aneignung – das Tier erfährt durch das Arbeiten (hier das *Wühlen*) zugleich sich selbst und die Welt –; auf der anderen Seite die ökologische Dimension der Landschaftsgestaltung.

Dabei ist die Kernthese des Beitrags, dass eine solche Herangehensweise das sozial-ökologische Potential nicht-menschlicher Akteure in der Landwirtschaft jenseits des aktuell bestehenden zentralen Ordnungsgefüge der Schweinehaltung deutlich macht. Dieses besteht darin, dass die Tiere überwiegend in Ställen gehalten werden, reduziert auf zu nutzende Produktionsobjekte. Doch Ordnungen sind immer begrenzend und dadurch auch ausschließend (Waldenfels 1987, S. 11); das Ausgeschlossene verbleibt als das »Miasma des Unbestimmten« (Baumann 1998, S. 29). Es ist nicht einfach aus der Welt, sondern besteht jenseits der Grenzziehungen fort und kann sich als Defizitäres bemerkbar machen (Kreibig und Prieto 2023, S. 32). Dies soll nachstehend am Beispiel der Waldweide aufgezeigt werden: Als das ausbleibende Realisieren des Wühlvermögens der Schweine sowie der Verlust der Hute- und Mittelwälder mit ihrer biologischen Vielfalt.

Zum Verschwinden der Waldweide und der Etablierung der Stallhaltung als neues Ordnungsgefüge

Die Waldweide war bis ins 19te Jahrhundert die wichtigste Schweinehaltungsform und hatte ca. 10.000 Jahre Bestand (Huss et al. 2010, S. 48). Da Schweine hinsichtlich vieler Nahrungsmittel Konkurrenten zu den Menschen sind, war die Mast in Wäldern eine beliebte Haltungsform in weiten Teilen Europas (Huss 2003, S. 2). Wälder mit Eichen und Buchen spielten bei der Waldweide die wichtigste Rolle (Stimm et al. 2017, S. 59), denn gerade die nahrhaften Eicheln und Bucheckern, welche die Bäume als »Masten« (als Früchte-Masse) hervorbringen, wurden zur Waldweide genutzt – das Wort »Mast«, das heute allgemein für den Vorgang des Mästens eines Nutztieres genutzt wird, hat hier seinen Ursprung (Huss 2003, S. 2).

Die Praxis der Waldweide war den damaligen Bedingungen angepasst: Sie erfolgte lokal durch die ansässigen Bauern, die den Wald als Gemeineigentum

nutzten. Erst im Laufe des 19ten Jahrhundert wurde diese Praxis endgültig aufgegeben. Im Zusammenspiel mehrerer Gründe waren hier vor allem die *Intensivierung der Holzwirtschaft und Landwirtschaft* sowie die damit einhergehenden *Änderungen der Eigentumsordnungen* ausschlaggebend. Mit verstärkter Rodung der Wälder wurde das Waldfutter regional im 16ten Jahrhundert knapper (Beinlich et al. 2005, S. 8). Zudem wurden die Bäume nach ihrer Rodung zunehmend mit schnellwachsenden Hölzern wie Fichten ersetzt (Huss et al. 2017, S. 2). Gleichzeitig kam es zu bedeutenden Änderungen bezüglich der bestehenden Eigentumsordnung: Vor allem nach der napoleonischen Besatzung standen die Wälder fortan unter der Verfügungsgewalt ihrer Eigentümer und wurden von den Rechten anderer Nutzer bereinigt (Purifikation) (Huss et al. 2017, S. 2). Dadurch setzte sich zunehmend auch die Ansicht durch, dass eine nachhaltigere Nutzung der Wälder nur durch herrschaftliche Regulierung möglich sei, während die Nutzung durch lokale, bäuerliche Waldbewirtschaftung zu einer Übernutzung der Wälder führen würde (Malzer 2018, S. 20). Das Aufgeben der Praxis der Waldweide erfolgte zudem parallel zur beginnenden *Intensivierung der Landwirtschaft*. Der Ackerbau wurde vor allem durch die Ablösung der Dreifelderwirtschaft sowie die Etablierung der Düngung revolutioniert. Große Erfolge im Pflanzenbau bescherten Überschüsse an Getreide, Mais etc., wodurch hochwertige Futtermittel zur linearen Veredelungswirtschaft nahezu unbegrenzt verfügbar wurden. Das Getreide, das zuvor nur für die menschliche Ernährung verwendet wurde, wurde fortan für die intensive Fütterung und schnellere Mästung der Schweine im Stall verwendet. Auch Abfälle aus Brauereien, Mühlen und Nahrungsmittelfabriken wurden im Zuge der Etablierung der Nahrungsmittelindustrie zunehmend als Futtermittel genutzt (Beinlich et al. 2005, S. 8). Mit dem Übergang zur Stallhaltung gingen vor allem im Bereich der Schweinehaltung massive Veränderungen hinsichtlich der Haltung und Fütterung einher. Die Haltung in Ställen schränkte den Bewegungsradius der Tiere drastisch ein; die Fütterung erfolgt in der industrialisierten Tierhaltung mittlerweile mittels optimierter Futterrationen. Der Zeitanteil der Futtersuche und -aufnahme ist bei Schweinen in der Stallhaltung auf ein Minimum reduziert. Je nach Fütterungstechnik können Hauschweine im Stall nur wenige Minuten pro Tag fressen – suchen müssen sie gar nicht. Auch kauen müssen die Schweine aufgrund der feinen Vermahlung kaum (Holinger und Stoll 2021, S. 4). Dabei gehörte einst zum Schwein das typische Wühlverhalten.

Zum Verlust des Wirkens der Praxis der Waldweide

Der Abschied der Waldweide brachte Verluste auf zwei Wirkungsebenen mit sich: Das Wirken der Schweine bezüglich ihrer Umwelt sowie das Wirken bezüglich der Schweine selbst. Bezüglich ihrer Umwelt mobilisieren waldweidende Schweine durch ihre besonderen Wühlfertigkeiten verschiedenste ökologische Zusammenhänge. Durch das Umwühlen des Oberbodens und Einarbeiten von Samen entsteht ein gutes Keimbett und die natürliche Waldverjüngung wird gefördert (Huss et al. 2017, S. 3). Zudem schaffen die Schweine durch ihr Wühlen im Waldboden offene, vegetationsfreie Stellen; zusätzlich verwühlen sie z.B. einen Teil der Eicheln, die auf dem Boden liegen. Dadurch schaffen sie für nachwachsende Eichen die idealen Keimbedingungen (Huss 2006, S. 2). Außerdem vertilgen Schweine alle möglichen Tiere, die den Samen oder Jungwüchsen schaden – wie etwa Mäuse und Engerlinge. Anders als Rinder, Schafe und Ziegen (die zur Landschaftspflege eingesetzt werden), oder auch Rot- und Rehwild, verbeißen Schweine keine Jungwüchse (Huss et al. 2017, S. 3). Durch das Wühlen fördern die Schweine außerdem die Entstehung von Bereichen, in denen das Wasser besser in den Unterboden versickern kann. Die Schweine legen zudem Suhlen an, die das Wasser wiederum langfristig speichern. Die Praxis der Waldweide hat so dazu beigetragen, ökologisch bedeutsame Kulturlandschaften herauszubilden: Die Hutewälder und Mittelwälder. Diese besonderen Wälder weisen eine hohe Strukturdiversität auf – durch den selektiven Fraß, Tritt und den Kot der Tiere entstehen Weidemosaike (Roellig 2017; Öllerer et al. 2019) – und bieten damit ein breites Habitatangebot. Lichtwaldarten wie etwa der stark gefährdete braune Eichenzipfelfalter brauchen gerade diese lichten Waldstrukturen (Hermann und Roland 2000). Damit sind die Hutewälder und Mittelwälder aus Naturschutzsicht besonders interessant (Rupp und Michiels 2020). Mit Aufgabe der Praxis der Waldweide haben sich die Hutewaldbestände verringert und damit auch die biologische Vielfalt in diesen (Huss 2003, S. 4).

Zum Wirken der Schweine bezüglich sich selbst ist überliefert, dass Waldschweine früher in sehr großen Herden im Wald eigenständig ihr Futter suchten, betreut durch Schweinehirten (Huss et al. 2010, S. 48 u. 52). In neueren Tierexperimenten wurde gezeigt, dass sich Schweine trotz Stallhaltung und dem Vorsetzen von Futter nachweislich durch ein »Contrafreeloading« auszeichnen – dem Phänomen, dass sie es vorziehen, für Nahrung zu *arbeiten*, obwohl aufwandslos verfügbare Nahrung zugänglich ist (de Jonge et al. 2008, S. 359). Ausgehend von diesem Phänomen des »Contrafreeloading« soll daher

in einem nächsten Schritt dem Verständnis der Wühlarbeit der Schweine in der Waldweise als *animal labour* nachgegangen werden.

Zum Verständnis speziesübergreifender Arbeit

Obwohl der Arbeitsbegriff in der Soziologie eine wichtige Rolle spielt, wurde er lange nur im Kontext menschlicher Akteure verwendet. Im Rahmen des *animal turns* in den Sozialwissenschaften sind jünger zunehmend Arbeiten entstanden, die sich mit der Frage des Arbeitsbegriffs im Kontext von Tieren beschäftigen (Hribal 2003; Coulter 2016; Porcher 2017; Wadiwel 2018). In ihrem Sammelband *Animal Labour* betten Blattner et al. (2020) die Frage der Arbeit in die Suche nach neuen Perspektiven in Bezug auf Tierethik und Interspeziesgerechtigkeit ein. Die Debatte wirft zahlreiche Fragen auf: Unter welchen sozialen oder historischen Bedingungen sehen Menschen, die mit Tieren arbeiten, diese als ihre Mitarbeitenden an? Haben Tiere selbst ein Verständnis von Arbeit oder eines Arbeitsverhältnisses? Welche Rolle spielen diese Verständnisse für das Wohlbefinden von Tieren und welche transformativen Potentiale ergeben sich für Mensch-Tier-Verhältnisse? (Blattner et al. 2020, S. 2f.)

Im Rahmen der Auseinandersetzungen dazu beschäftigte sich Bachour (2020) mit den bisherigen Versuchen, Marx Entfremdungskonzept aus den *Ökonomisch-philosophischen Manuskripten aus dem Jahre 1844* auf nicht-menschliche Arbeit zu übertragen (vgl. Bujok 2015). Laut dem marxischen Entfremdungskonzept tritt dem Arbeitenden im kapitalistischen Aneignungsprozess das »Produkt seiner Arbeit als einem fremden Gegenstand« (Marx 1990, S. 512) entgegen, wodurch laut Marx eine Entfremdung erfolgt. Diese entwickelt sich im kapitalistischen Verwertungsprozess in vier Dimensionen: die Entfremdung des Arbeiters vom Produkt seiner Tätigkeit, von der Tätigkeit selbst, von seinen Mitmenschen und vom menschlichen Gattungswesen (Elbe 2015, S. 329).

An dem letzten Punkt – dem Menschen als Gattungswesen – wird deutlich, dass es nicht gelingt, das marxische Entfremdungskonzept auf nicht-menschliche Tiere zu übertragen. Denn Marx zufolge wird der menschliche Arbeiter durch die entfremdende Arbeit von seiner »species« (Marx 1990, S. 517) entfremdet; dahinter steht also die Auffassung der Idee der Differenz des Menschen gegenüber den Tieren, die gerade im Entfremdungskonzept von Marx ausdrücklich betont wird: Auch Tiere produzieren, aber der Mensch tue dies

in besonderer Weise, mit »Bewusstsein« (Marx 1990, S. 517), was ihn vom Tier trenne.

Das marxssche Entfremdungskonzept ist daher ein »humanist model of alienated labour« (Bachour 2020, S. 116). Bachour wendete sich vor dem Hintergrund dieser Problematik daher einem *appropriative model of alienated animal labour* zu – »Aneignung« in dem Sinne, dass Arbeit hier als aneignende Beziehung zur Welt verstanden wird, wie z.B. von Rahel Jaeggi vertreten:

»The human being produces *herself* and her *world* in a single act. In producing her world, the human being produces *herself* and vice versa. [...] That is, she recognizes herself (her will and capacities) in her own activities and products and finds herself through this relation to her own products; she realizes herself, therefore, in her appropriative relation to the world as the product of her activities.« (Jaeggi 2014, S. 14)

Ausgehend von dem Verständnis von Produktion als aneignende Beziehung zur Welt (»appropriative relation to the world« – Jaeggi 2014, S. 14) wird Arbeit als intentionale Aktivität, die eine Veränderung in der Welt bewirkt, konzeptualisiert (Bachour 2020, S. 130), womit ein erweiterter Arbeitsbegriff einhergeht. Dieser Ansatz gesteht sowohl menschlichen als auch nicht-menschlichen Tieren Intentionalität (Wild 2021) und somit die Möglichkeit einer doppelten Aneignung zu: Als aneignende Beziehung zum eigenen Selbst und als aneignende Beziehung zur Welt. Im Zusammenhang der Tierhaltung ergibt sich damit die Frage nach den Graden der Verwirklichung bzw. Einschränkung dieser doppelten Aneignung der Arbeit. Wird Letztere behindert oder ausgeschlossen, so gelten die entsprechenden Lebensweisen laut Bachour als pathologisch: »Modes of life are pathological in so far as animal acts of appropriation are impeded or foreclosed altogether« (Bachour 2020, S. 131).

Zur Bewertung von Haltungsformen mit dem Fokus auf *animal labour*

Der Argumentation zur aneignenden Beziehung zum eigenen Selbst und zur Welt folgend, kann man mit dem Fokus auf *animal labour* ein Klassifikationschema zur Bewertung von Haltungsformen von Tieren aufstellen. Bezüglich der gegenwärtig betriebenen Schweinehaltung und ihren Folgen liegt es nahe, in drei Paradigmen zu differenzieren: (1) *Paralyse*, (2) *Beschäftigung* und (3) *Arbeit*.

(1) *Paralyse* In der modernen Massenproduktion sind die Schweine auf Produktionsobjekte reduziert. In den Debatten um das Wohl der Schweine wird, wenn überhaupt, der geringe Platz bemängelt, der den Schweinen zur Verfügung steht – lt. dem Gesetz zur Kennzeichnung von Lebensmitteln von 2023 sind dies gerade einmal 1,125 Quadratmeter für ein Schwein ab 110 kg Lebendgewicht (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2023, S. 25). Auch die knapp 1,5 Quadratmeter mehr, die ihnen in der Biohaltung zur Verfügung gestellt werden, ändern kaum etwas an der fehlenden Bewegungsfreiheit und dem monotonen Alltag der Tiere. Schweine in Stallhaltungsformen kennen nur diese Umgebung. In Beständen über 5.000 Tiere wird nur bei 0,9 % eine Stroheinstreu geboten (Hörning 2019, S. 37). Diese Schweine leiden »unter Platzmangel, zu hoher Besatzungsdichte, kontrollierter, reizarmer Umgebung, Langeweile, homogenen Gruppen und mangelnden Möglichkeiten zur Ausübung art eigener Verhaltensweisen« (Klopp und Gottwald 2019, S. 86). In diesem Falle kann man von einer regelrechten *Paralyse* der Schweine sprechen – *Paralyse* im Sinne von reglos, wie gelähmt (Dudenredaktion 2024, S. 717). Hier ist keine Aneignung der Welt und des Selbst durch die Arbeit möglich und die Tiere haben den Status eines quasi-paralysierten Produktionsobjektes.

(2) *Beschäftigung* Gegen den Beschäftigungsmangel (und zur Vorbeugung von Krankheiten, insb. Magenproblemen) gibt es inzwischen rechtliche Vorgaben, um die Situation der Tiere zu verbessern – von der Fütterung von Raufutter bis zu Scheuervorrichtungen (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft 2023, S. 24). Entsprechend wird den Schweinen nun zuerkannt, Bedürfnisse zu haben. Indem den Tieren Bedürfnisse zugestanden werden, befreit das Paradigma der Beschäftigung diese ein Stück weit aus der Reduktion auf reine Produktionsobjekte. Gleichzeitig vollzieht sich eine zweite Objektivierung. Denn die Tiere werden nicht als Subjekte anerkannt, sondern sie werden (nur) zu Objekten ihrer eigenen Bedürfnisse.

»Gerade was die Subjektivität, das Handeln und Verhalten, das Sollen und Wollen, die Motive und Bedürfnisse von Tieren betrifft, so entledigt man sich des Problems, indem man ›Motive‹ kurzerhand leugnet: Das Tier will nichts. Lediglich Bedürfnisse gesteht man ihnen zu, aber die werden mit ›artgerechter Haltung‹ abgefunden« (Uzarewicz 2011, S. 334).

Zur Anerkennung der Subjektivität der Tiere verhilft das Beschäftigungsparadigma also nicht, denn hier ist nur eine begrenzte einseitige Aneignung durch das Beschäftigungszugeständnis möglich.

Zudem kann mit diesem nur begrenzt der Einsicht in die ständige Wandelbarkeit von lebenden Körpern begegnet werden, die schon Spinoza hervorhob, indem dieser zu seiner Zeit feststellte: »no one yet has determined what the body can do« (Pethick 2015, S. 18). Dass dieser »yet-to-be-determined aspect of bodies« (ebd.) im Sinne Spinozas fortlebt, führt Pethick (2015, S. 18) u.a. darauf zurück, dass man der ständigen Wandelbarkeit von lebenden Körpern eher Misstrauen entgegenbringt und diese Veränderlichkeit als Schwäche betrachtet, anstatt sie, wie Spinoza, als die wesentliche Art und Weise des Lebens und was es daher als bejahend gilt, zu begreifen (ebd.). Das Beschäftigungsparadigma erkennt die Wandelbarkeit von lebenden Körpern nur insofern an, als dass Tiere nur auf berechenbare und (innerhalb verschiedener eingetakteter Altersstufen wiederum unveränderliche) Bedürfnisträger reduziert werden.

(3) Arbeit Im Anschluss an Bachour (2020) lässt sich nun nach einer Schweinehaltungsform fragen, die über den Status des Schweins als paralysiertes Produktionsobjekt bzw. passiver Bedürfnisträger hinausgeht, und bei der sich das Schwein kreativ in die Welt einbringen kann und durch die doppelte Aneignung der Arbeit sich selbst und die Welt erfährt. Vor diesem Hintergrund kann das *Wühlen* exemplarisch als Form der Arbeit gefasst werden. Deshalb ist dabei auch nicht von einem *Wühltrieb* (im Sinne des Beschäftigungsparadigmas) auszugehen, stattdessen ist das Wühlen als Arbeitsfertigkeit zu verstehen – so, wie diese bei der Haltungsform Waldweide auch anerkannt und entsprechend genutzt wird. Dies wiederum verweist auf den weiterführenden Aspekt des Wirkens dieser Arbeit auf die Umwelt.

Zum Konzept der Multispeziesmobilisierung

Im Konzept der doppelten Aneignung ist bereits angelegt, dass sich nicht-menschliche Tiere in ihrer Aktivität selbst verwirklichen können (einfache Anerkennung) sowie, dass sie ebenso mit ihrer Umgebung in Kontakt treten und auf diese wirken (doppelte Anerkennung). Schon die Selbstverwirklichung ist allerdings kein selbstbezüglicher Prozess, sondern einer des Tuns in der Welt, wie Rahel Jaeggi in ihren Ausführungen zur Entfremdung herausstellt: »One does not realize oneself; one realizes oneself in what one does. We realize

ourselves insofar as, through this externalization, we emerge out of the ›night of possibility‹ into the day of reality.« (Jaeggi 2014, S. 206)

Diese Externalisierungsdimension ist im Konzept intentionaler Aktivität nicht-menschlicher Tiere (Bachour 2020, S. 130) insbesondere das, was im Beschäftigungsparadigma außen vor bleibt. Außerdem geht Entfremdung mit einem Ausschluss dieser Externalisierungsdimension einher: Wie Tsing (2015) erklärt, werden durch Entfremdung Menschen und Dinge zu mobilen Gütern, wodurch *Beziehungen in gemeinsamen Lebensräumen* so nicht mehr notwendig sind, stattdessen erfolgen Interaktionen vermittelt (z.B. über Zahlungsmittel) und somit distanziert:

»Through alienation, people and things become mobile assets; they can be removed from their life worlds in distance-defying transport to be exchanged with other assets from other life worlds, elsewhere. This is quite different from merely using others as part of a life world – for example, in eating and being eaten. In that case, multispecies living spaces remain in place. Alienation obviates living-space entanglement. The dream of alienation inspires landscape modification in which only one stand alone asset matter« (Tsing 2015, S. 5).

Ähnliches lässt sich zu der Entkopplung von Futtermittelproduktion, Arbeit und ökologischer Externalisierung sagen. Entfremdung wird hier – mit Fokus auf die Frage nach Verbindungen und Verflechtungen – letztlich als Isolation gedacht, womit eine radikal ökologische Konzeptualisierung des Begriffs Entfremdung einhergeht. Während also Jaeggi (2014) und Bachour (2020) das Ausbleiben einer Externalisierung des Selbst als Entfremdung der Arbeit verstehen, verweist Tsing (2015) auf die Isolation – also das Ausbleiben von Verbindungen/Externalisierungen – als Entfremdung im ökologischen Sinne. Bringt man beide Ansätze zusammen, erhält man so ein sozial-ökologisches Konzept von Entfremdung.

Bezogen auf das Beispiel der Waldweide mit Schweinen lässt sich so folgern: Das Schwein externalisiert seine Fähigkeiten, bringt sich in die Welt ein und diese dadurch hervor. Hierin steckt eine sozio-ökologische Qualität. Die Waldweide führt Schweine und andere Akteure zusammen und ermöglicht es, einen »multispecies living space« hervorzubringen und dieser »is up to more-than-human sociality« (Tsing 2013, S. 39). Im Beispiel der Waldweide bringt die nicht-entfremdete Arbeit der Schweine also eine Verschränkung zweier Effekte mit sich: Sie erlaubt den Schweinen ihre eigene Verwirklichung und sie mo-

bilisiert bestimmte Artengemeinschaften und damit eine ökologische Vielfalt. Das *Wühlen* wirkt somit – über die Ebene der Selbsterfahrung der Schweine hinaus – landschaftsgestaltend und strukturiert wertvolle Habitate.

Fazit

Bei der Auseinandersetzung mit einer in Vergessenheit geratenen Form der Schweinehaltung hat sich – nach der Darlegung der Praxis der Waldweide und des Verlusts ihrer Wirkungsdimensionen – das Anknüpfen an einen spezieübergreifenden Arbeitsbegriff als fruchtbar erwiesen, indem von diesem ausgehend – mit Fokus auf *animal labour* – drei Haltungstypen herausgearbeitet wurden: (1) *Paralyse*, (2) *Beschäftigung* und (3) *Arbeit*. Gefolgt wurde dem Konzept der Arbeit durch doppelte Aneignung: Das Subjekt erfährt durch das Arbeiten zugleich sich selbst und die Welt. Die Waldweide entspricht in der skizzierten Darstellung dem Haltungstyp mit Schwerpunkt *Arbeit* (hier das *Wühlen*). Die Bedeutung der Externalisierung – die bereits in der dargelegten Idee der Arbeit angelegt ist – wurde anschließend durch eine weitere Dimension ergänzt. Das Wirken waldweidender Schweine manifestiert sich schließlich nicht zuletzt in der Landschaftsgestaltung. Die Wühlarbeit wirkt damit doppelt externalisierend: Nicht nur verwirklichen sich die Schweine in ihrer Umgebung selbst, sondern sie regen zusätzlich eine Multispeziesmobilisierung und -vernetzung in einem spezifischen Ökosystem (hier der *Hutewald*) an bzw. bringen dieses dadurch hervor. Das Wühlen waldweidender Schweine hat damit eine fundamental sozial-ökologische Qualität – das Wühlen bindet die Futtermittelbeschaffung durch Arbeit und ökologische Multispeziesmobilisierung zurück ins Lokale.

Mit dieser Herangehensweise konnte zum einen zur produktiven Auseinandersetzung mit alten Wissensbeständen landwirtschaftlicher Praxis angeregt werden. Zum anderen konnte gezeigt werden, dass eine Anbindung an den spezieübergreifenden sozial-ökologischen Arbeitsbegriff für die Debatten zur Transformation der Landwirtschaft insofern interessant ist, als dass damit die Möglichkeit des Wirkens nicht-menschlicher Akteure deutlich gemacht werden kann, wodurch zudem die Verschränkung von ökologischer und sozialer Entfremdung im Anthropozän deutlich wird – die beispielsweise im z.T. mangelhaften Wohl der Schweine als auch im Verlust der ökologischen Vielfalt der Hutewälder ihren Ausdruck findet.

Die Errichtung von Ordnungen ist immer mit ihrer Aufrechterhaltung und so mit Fragen der Macht verbunden, die dafür nötig ist (Waldenfels 1987, S. 174). Bei den heute vorrangig vorherrschenden Haltungsformen, bei denen Schweine nur noch als Arbeitsmaterial gesehen werden (z.B. als Mastvieh) oder maximal als lebende Kreatur (z.B. als gestresstes Lebewesen, das neben der Mästung daher noch »beschäftigt« werden muss, um die Stressfolgen so gering wie möglich zu halten), erfolgte schon längst eine Zentrierung der Mensch-Schwein-Beziehung hin zur ökonomisch ergiebigsten Nutzung, die sich auch in den Zuchtzielen materialisiert hat. In der modernen Schweinezucht ist somit schon angelegt, dass das Schwein in seinem ökologisch-kreativen Potential aufgehalten wird – entsprechend den Paradigmen *Paralyse* und *Beschäftigung*. Doch das »Contrafreeloading« als Ausdruck des Potentials der Wühlarbeit der Schweine persistiert als »Miasma des Unbestimmten«. Gleichzeitig zeigt der bewusste Zuchtprozess, dass durchaus auch andere Entwicklungen möglich sind, z.B. die Züchtung waldweidender Schweine – siehe etwa die Düppeler Weideschweine (Huss et al. 2017). Inwieweit damit zukünftig Änderungen bezüglich des Subjektstatus von Tieren wie den Waldschweinen einhergehen, bleibt offen. In der derzeit herrschenden Ordnung, in der das Leben der Tiere nur als Vernutzungsprozess verstanden wird, lauert dementsprechend der (willkürliche) Tod auch hinter den Eichen der Waldweide.

Literaturverzeichnis

- Bachour, Omar. 2020. Alienation and Animal Labour. In *Animal Labour. A New Frontier of Interspecies Justice*, Hg. Charlotte E. Blattner, Kendra Coulter und Will Kymlicka, 116-138. New York: Oxford University Press.
- Bauman, Zygmunt. 1998. Moderne und Ambivalenz. In *Das Eigene und das Fremde*, Hg. Ulrich Bielefeld, 23-49. Hamburg: Hamburger Edition.
- Beinlich, Burkhard, Karin van Rhemen, Benjamin T. Hill und Peter Poschlod. 2005. Das Schwein als Wegbegleiter des Menschen – ein kulturhistorischer Überblick. *NNA-Berichte* 18 (2):4-11.
- Blattner, Charlotte E., Kendra Coulter und Will Kymlicka. 2020. Introduction. *Animal Labour and the Quest for Interspecies Justice*. In *Animal Labour. A New Frontier of Interspecies Justice*, Hg. Charlotte E. Blattner, Kendra Coulter und Will Kymlicka, 1-25. New York: Oxford University Press.

- Bujok, Melanie. 2015. Tierkapital, Spezieszugehörigkeit und soziale Ungleichheit. In *Das Mensch-Tier-Verhältnis. Eine sozialwissenschaftliche Einführung*, Hg. Renate Brucker, Melanie Bujok, Birgit Mütterich, Martin Seeliger und Frank Thieme, 107-188. Wiesbaden: Springer Fachverlag.
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft. 2023. Gesetz zur Kennzeichnung von Lebensmitteln mit der Haltungsform der Tiere, von denen die Lebensmittel gewonnen wurden (Tierhaltungskennzeichnungsgesetz — TierHaltKennzG). Bundesgesetzblatt Nr. 220 vom 23. Aug. 2023.
- Coulter, Kendra. 2016. *Animals, Work, and the Promise of Interspecies Solidarity*. New York: Palgrave Macmillan.
- Dudenredaktion. 2024. *Das Synonymwörterbuch*. Berlin: Cornelsen Verlag.
- Elbe, Ingo. 2015. Entfremdete und abstrakte Arbeit. Marx' Ökonomisch philosophische Manuskripte im Vergleich zu seiner späteren Kritik der politischen Ökonomie. In *Paradigmen anonymer Herrschaft*, Hg. Ingo Elbe, 325-379. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Hermann, Gabriel, und Roland Steiner. 2000. Der Braune Eichen-Zipfelfalter in Baden-Württemberg. Ein Beispiel für die extreme Bedrohung von Lichtwaldarten. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32 (9):271-277.
- Holinger, Mirjam und Peter Stoll. 2021. Artgerechte Fütterung von Mastschweinen. Merkblatt Nr. 1125, Hg. Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 1-20. Frick: FiBL.
- Hörning, Bernhard. 2019. »Massentierhaltung« in Deutschland? Eine Annäherung. In *Fleisch. Vom Wohlstandssymbol zur Gefahr für die Zukunft*, Hg. Jana Rückert-John und Melanie Kröger, 15-40. Baden-Baden: Nomos.
- Huss, Hans-Hinrich. 2003. Schweine in der Waldweide und Möglichkeiten der Reaktivierung dieser Haltung. Zusammenfassung Diplomarbeit, Hg. Gregor Louisoder Umweltstiftung, München. https://www.umweltstiftung.com/fileadmin/sn_config/mediapool_umweltstiftung/archiv/foerderpreis-wissenschaft/2003_z_wald.pdf (Zugegriffen: 30. Jan. 2025).
- Huss, Hans-Hinrich. 2006. Die besten Schinken wachsen unter Eichen. *LWF aktuell* 55:20-21.
- Huss, Hans-Hinrich, Bernd Stimm und Reinhard Mosandl. 2010. Mit Eicheln gemästete Schweine schmecken besonders gut. In *Tagungsband Informationstage Biologische Vielfalt 2010*, Hg. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, 47-60. Bonn: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.
- Huss, Jürgen, Hans-Hinrich Huss und Bernd Stimm. 2017. Schweinemast im Wald. Einst und heute. In *Forum Forstgeschichte – Festschrift zum 25-jährigen Bestehen*, Hg. Hans-Hinrich Huss und Jürgen Huss, 11-20. Berlin: Forstwissenschaftlicher Verlag.

- rigen Bestehen des Arbeitskreises Forstgeschichte, Hg. Joachim Hamberger, 66-72. München: Forstliche Forschungsberichte, Nr. 216, München.
- Hribal, Jason. 2003. »Animals Are Part of the Working Class«: A Challenge to Labor History. *Labor History* 44 (4):435-53.
- Jaeggi, Rahel. 2014. *Alienation*. New York: Columbia University Press.
- de Jonge, Francien H., Sarah-Lee Tilly, Annemarie M. Baars und Berry M. Spruijt. 2008. On the Rewarding Nature of Appetitive Feeding Behaviour in Pigs (*Sus scrofa*). Do Somesticated Pigs Contrafreeload? *Applied Animal Behaviour Science* 114 (3-4):359-372.
- Klopp, Nora und Franz-Theo Gottwald. 2019. Schwein gehabt? Tier- und konsumethische Aspekte des Umgangs mit Schweinen. In *Fleisch. Vom Wohlstandssymbol zur Gefahr für die Zukunft*, Hg. Jana Rückert-John und Melanie Kröger, 81-102. Baden-Baden: Nomos.
- Kreibig, Nina, und Moisés Prieto. 2023. Die letzte Ordnung? In *Ordnungen des Todes*, Hg. Nina Kreibig, Thomas Macho und Moisés Prieto, 15-42. Bielefeld: transcript Verlag.
- Malzer, Christian. 2018. Bäuerlicher Gemeinschaftswald und seine Bedeutung für das ländliche Gewerbe: Beispiele aus dem Ammergau. In *Ettales Klosterwälder*, Hg.: Klaus Pukall, 5-24, München: Technische Universität. <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1452628/1452628.pdf> (Zugegriffen: 30. Jan. 2025).
- Marx, Karl. 1990. Ökonomisch-philosophische Manuskripte aus dem Jahre 1844. In *Marx-Engels-Werke* 40, 465-588. Berlin: Dietz Verlag.
- Öllerer, Kinga, Anna Varga, Keith Kirby, László Demeter, Marianna Biró, János Bölöni und Zsolt Molnár. 2019. Beyond the Obvious Impact of Domestic Livestock Grazing on Temperate Forest Vegetation: A Global Review. *Biological Conservation* 237:209-219.
- Pethick, Suart. 2015. *Affectivity and Philosophy after Spinoza and Nietzsche. Making Knowledge the Most Powerful Affect*. London: Palgrave Macmillan.
- Porcher, Jocelyne. 2017. *The Ethics of Animal Labor. A Collaborative Utopia*. Basingstoke: Palgrave.
- Roellig, Marlene. 2017. No country for old trees? The future of European wood-pastures. Doktorarbeit. Leuphana Universität Lüneburg.
- Rupp, Mattias, und Hans-Gerhard Michiels. 2020. Waldweide im Waldnaturschutz. *Standort Wald* 51:153-172.
- Stimm, Bernd, Hans-Hinrich Huss und Reinhard Mosandl. 2017. Schweinemast im Eichenwald – Untersuchungen zur Eichelproduktion in einem ehemaligen und heute beweideten Mittelwald. In *Forstarchiv* 88 (3):59-66.

- Tsing, Anna. 2013. More-than-Human Sociality. A Call for Critical Description. In *Anthropology and Nature*, Hg. Kirsten Hastrup, 27-42. New York: Routledge.
- Tsing, Anna. 2015. *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.
- Uzarewicz, Michael. 2011. Tiere. Die Unbekannten soziologischen Objekte (Usos). In *Der Leib und die Grenzen der Gesellschaft. Eine neophänomenologische Soziologie des Transhumanen*, Hg. Michael Uzarewicz, 333-360. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Wadiwel, Dinesh. 2018. Chicken Harvesting Machine. *Animal Labour, Resistance and the Time of Production*. *South Atlantic Quarterly* 117 (3):525-48.
- Waldenfels, Bernhard 1987. *Ordnung im Zwielicht*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Wild, Markus. 2021. Intentionalität und Empfindung bei Tieren. In *Mensch – Tier – Gott*, Hg. Martin M. Lintner, 113-136. Baden-Baden: Nomos Verlag.

Konflikt und Transformation

Dilemmata der Landwirtschaft

Sozialtheoretische Perspektiven landwirtschaftlicher Transformation

Anna Henkel

Die Landwirtschaft befindet sich in einer Transformationskrise. Nach einer historisch beispiellosen Ertragssteigerung, zunächst im 19. Jahrhundert vorangetrieben durch eine Erweiterung landwirtschaftlichen Wissens etwa um Fruchtfolgen, Pflanzenernährung und Züchtung, dann seit den 1950er Jahren nochmals verstärkt durch Spezialisierung und Intensivierung, stößt das bisherige Erfolgsmodell an Grenzen. Bodenverdichtung und Bodenerosion, Belastung des Grundwassers durch Nitrat und Chemikalien und Verlust der Artenvielfalt, zugleich steigende Pacht- und Bodenpreise, Investitionsrisiken, Mangel sowohl an Arbeitskräften als auch an zur Hofübernahme oder Betriebsweiterführung Willigen, eine unsichere und der Tendenz nach gerade für kleine Betriebe schwieriger werdende Gewinnsituation – diese ökologischen und sozialen Beschränkungen führen zu der Einsicht, dass eine Transformation unvermeidlich ist. Dabei ist die Frage, wie und in welche Richtung eine solche Transformation erfolgt: Eine stärker ökologisch orientierte Landwirtschaft? Weiteres technologisch vorangetriebenes Größenwachstum? Weiter wie bisher bei schwieriger werdender Einkommenssituation und erhöhten Risiken? Eine eher extensiv betriebene Landwirtschaft? Oder eine Mischung möglicher Entwicklungen?

Angesichts der bestehenden Konstellation ist eine Reflexion von Struktur, Herausforderungen und Perspektiven im Gange. Der Bericht der Zukunftskommission Landwirtschaft (Zukunftskommission 2021) steht exemplarisch für eine Reihe von Analysen und Berichten, die sich seit etwa den 2010er Jahren an einer alternativen landwirtschaftlichen Selbstbeschreibung jenseits des reinen Fortschrittsnarrativs einer durch Größenwachstum, Spezialisierung und Intensivierung erfolgreichen Landwirtschaft versuchen (Kussin 2025). In

dieser Situation einer Krise sowohl der Landwirtschaft selbst als auch ihrer Selbstbeschreibung lohnt es, zusätzliche sozialtheoretische Perspektiven zum Verstehen und Erklären der Problemlagen zu mobilisieren. »Sozialtheorien enthalten Annahmen über die Beschaffenheit des Gegenstands sowie methodologische Konzepte, also Annahmen darüber, wie der Gegenstand zu beforschen ist und wie empirische Daten zu interpretieren sind« (Lindemann 2009, S. 21). Der im 20. Jahrhundert die Ausrichtung von Landwirtschaft prägende wirtschaftswissenschaftliche Blick (Hirte 2019) enthält Annahmen über die Beschaffenheit seines Gegenstands und methodologische Konzepte, die einerseits hinsichtlich zuverlässig und günstig verfügbarer Agrarprodukte erfolgreich waren und sind, andererseits aber nun an Grenzen stoßen und bestimmte Neben-, Rück- und Wechselwirkungen ökologischer (z.B. Bodendegradation) und sozialer Art (z.B. Anteil prekärer Beschäftigung) hervorbringen.

Vor diesem Hintergrund sollen im Folgenden fünf komplementäre soziologisch-sozialtheoretische Perspektiven auf verschiedene Aspekte der Landwirtschaft vorgestellt werden. Dabei geraten jeweils unterschiedliche Problemlagen, Abhängigkeiten und Transformationshemmnisse in den Blick. Was hier im Sinne eines ersten Aufschlags skizziert wird, dient als Anregung für ein Neu-Denken landwirtschaftlicher Zusammenhänge und ist zugleich als Aufriss eines Forschungsprogramms zu verstehen.

Dilemmata, Konflikte, Behauptungen – Warum man Konflikte reflektieren sollte, statt Alternativlosigkeit zu behaupten

Mit Bezug auf Landwirtschaft fällt vielfach der Begriff des Dilemmas. Unter dem Stichwort »Teller oder Tank« wird beispielsweise die Produktion von Nahrungsmitteln und Energiepflanzen einander entgegengestellt. Mit der Ergänzung Teller-Tank-Trog kommt als Tierfutter eine dritte Option hinzu, für die agrarische Ressourcen benötigt werden. Auf Alternativsetzungen von ernährungsbezogenen versus ökologischen Zielen trifft man auch, wenn etwa 2022 unter dem Eindruck eines drohenden Wegfalls der »Kornkammer Ukraine« gefordert wurde, dass statt ökologischer Ziele (Beispiel Blühstreifen) die Ressourcen wieder verstärkt zur Produktion von Weizen genutzt werden sollten, um eine globale Ernährung sicherzustellen.

Angesichts dessen lohnt ein näherer Blick auf Dilemmata. Denn diese lassen sich von Konflikten oder Widersprüchen systematisch unterscheiden:

»Praktische Dilemmata entstehen, wenn in konkreten Handlungssituationen vor dem Hintergrund subjektiver Prämissen (i.d.R. begründet in lebensweltlichen Problemen) etwas entschieden werden muss, die Entscheidung aber auf Grund der Beschaffenheit der Alternativen unmöglich ist oder erscheint. Im Falle eines Dilemmas steht ein Akteur vor zwei (bei einem Tri- oder Polylemma vor drei oder mehreren) sich wechselseitig ausschließenden Optionen, von denen jede – gemessen an den Prämissen – negative Konsequenzen nach sich zieht und von denen keine mit Gründen vor der anderen ausgezeichnet werden kann.« (Mader 2023, S. 27) Handlungspraktische Dilemmata sind dabei stets durch zwei Seiten bedingt: erstens durch die Prämissen oder auch Handlungsnormen, von denen ausgegangen wird und die den Maßstab des Entscheidens/Handelns abgeben, und zweitens durch die äußeren Handlungsbedingungen, welche sich in der Struktur der Handlungssituation, d.h. der zur Verfügung stehenden Optionen, ausdrücken. Dabei beziehen sich Dilemmata stets auf erwartete Handlungsfolgen, die mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit eintreten. Dilemmata verlangen daher einen aktiven reflexiven Bezug auf bestehende Prämissen sowie implizite Annahmen (Henkel et al. 2023a, S. 11), die mit diesen einhergehen und sind daher auch abhängig vom jeweils begrenzten und perspektivischen Wissen der Akteure. Allerdings macht sich eine nicht als Dilemma erkannte Situation in Form des Eintretens negativer Konsequenzen in der Praxis bemerkbar. Analytisch sind Dilemmata also solche Handlungssituationen, in denen Akteure zwischen mehreren schlechten Alternativen wählen müssen, die Situationsbedingungen nicht verändern und keine Hierarchisierung der gegebenen Alternativen vornehmen können. Unter diesen Bedingungen dennoch zu handeln, erfordert einen letztlich »unbegründeten Willkürakt« (Henkel et al. 2023b, S. 269f., vgl. auch Mader 2023).

Aus dieser Perspektive ist die Entscheidung, Nahrungsmittel oder Energiepflanzen anzubauen, kein Dilemma, denn bezogen auf die je konkrete Handlungssituation lassen sich die Handlungsoptionen entlang von Gründen priorisieren, teils lässt sich beides verbinden und es gibt keine direkten negativen Konsequenzen der jeweiligen Entscheidung – weder die Welternährungssituation noch eine Energiewende hängt von den auf einem Feld angebauten Pflanzen ab. Dennoch ist es zum Verständnis von Herausforderungen der Landwirtschaft hilfreich, aus der Perspektive möglicher Dilemmata auf landwirtschaftliche Handlungssituationen zu schauen. Es werden dann sechs Konfliktlinien deutlich, aus denen sich potentiell Dilemmata entwickeln können (Henkel et al. 2023a, S. 29ff.):

Teller oder Tank (Rupert und Ibendorf 2017, S. 10ff.) ist ein typischer *Zielkonflikt*, der zwar nicht unmittelbar für den einzelnen Entscheider, perspektivisch für eine agrar- und gesellschaftspolitische Ausrichtung aber durchaus Dilemmata-Potential hat: nämlich dann, wenn Agrarflächen so knapp oder in ihrer Ertragsfähigkeit so eingeschränkt sind, dass Ernährungssicherheit jedenfalls auf globaler, im Krisenfall potentiell aber auch auf nationaler Ebene gefährdet ist. Dies ist eng verbunden mit einem zentralen *Zeitkonflikt* landwirtschaftlicher Problemlagen, konkret zwischen kurzfristigen Erträgen und langfristiger Ertragsfähigkeit von Böden. Hierin liegen auch *Interessenkonflikte* als Konflikte zwischen den Interessen unterschiedlicher Akteure nicht nur zwischen Generationen, sondern auch zwischen Ausrichtungen von Landwirtschaft, sind doch an einer konventionellen, ökologischen oder regenerativen Landwirtschaft beispielsweise unterschiedliche vor- und nachgelagerte Industrien beteiligt. Gerade mit Blick auf derart unterschiedliche Ausrichtungen von Landwirtschaft werden auch *Wissenskonflikte* als potentielle Ursachen von Dilemmata deutlich. Wissen um lokale Bodenbedingungen und ökologische Zusammenhänge müssen einem Wissen um eine mittels Kunstdüngern optimierte mineralische Pflanzenernährung nicht widersprechen, eröffnen aber unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe. Auch *unterschiedliche Nachhaltigkeitsverständnisse* bergen Konflikte mit Dilemmata-Potential, denn eine Nachhaltigkeit als Ressourceneffizienz mittels Digitalisierung ist grundsätzlich verschieden von einer Nachhaltigkeit als Berücksichtigung ökologischer Kreisläufe (zu unterschiedlichen Nachhaltigkeitsverständnissen vgl. Henkel 2016). *Verantwortungskonflikte* können Ursache von Dilemmata werden, wenn Verantwortung einseitig Landwirten und/oder Konsumenten zugerechnet wird, während andere Faktoren wie etwa Pfadabhängigkeiten der Industriegesellschaft und andere beteiligte Akteure wie Handel, chemische Industrie oder Politik vernachlässigt werden. Eine Verantwortung wird dann zugerechnet, scheitert aber an fehlender Handlungsmacht.

Konflikte sind also vielfältig, ein Blick auf mögliche Dilemmata kann als Prüfstein für die Realisierbarkeit von Handlungsnormen dienen. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten. Wenn der Begriff des Dilemmas verwendet wird, ohne dass ein solches besteht, kann dies Handlungsmöglichkeiten verstellen und eine paralysierende Wirkung entfalten. Die Behauptung von Dilemmata kann dann selbst eine Ursache von realen Dilemmata werden, weil sie ein vorausschauendes Handeln zu einem Zeitpunkt verhindert, zu dem Handlung noch möglich ist – »wenn die Triebkräfte, die notwendig über die planetaren Belastungsgrenzen hinaustreiben, so tief in uns verankert sind, dass wir sie unmög-

lich noch rechtzeitig neutralisieren können, dann erscheint jede Suche nach Auswegen hoffnungslos« (Henkel et al. 2023a, S. 42).

Im Bereich der Landwirtschaft drängen sich alle genannten Konfliktdimensionen zunehmend auf. In dieser Konstellation gilt es, gerade nicht Dilemmata unhinterfragt zu behaupten, sondern Konflikte zu benennen und auf deren auch langfristige Bearbeitung hinzuwirken.

Die folgenden Abschnitte greifen einzelne der genannten Problemlagen wieder auf mit genau diesem Anliegen eines Beitrags zur Visibilisierung und zur Eröffnung von Bearbeitungsperspektiven für systematische Konflikte der Landwirtschaft.

Im Korsett der Infrastrukturen – Warum der Spielraum landwirtschaftlichen Handelns begrenzt ist

In der öffentlich-medialen Auseinandersetzung mit landwirtschaftlichen Konfliktlagen stehen vielfach die Landwirte im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit: Durch ihre Wirtschaftsweise gerate z.B. Nitrat ins Grundwasser, nehme Ökodiversität ab, werde Tierwohl vernachlässigt usw. Regulierung zielt dann darauf, Landwirte auf das Einhalten ökologischer Belange festzulegen. In diesem Narrativ erscheint der Landwirt als autonomer Akteur mit entsprechenden Handlungsspielräumen. In krassem Widerspruch dazu steht die Selbstdiagnose vieler Landwirte, in »einem Korsett« von Beschränkungen eingezwängt zu sein.

Für ein besseres Verständnis dieses Verantwortungskonflikts bietet sich der Ansatz eines spezifischen Verständnisses von Infrastrukturen aus der Umweltsoziologie an. Demnach werden als Infrastrukturen »vernetzte Anlagen und Einrichtungen bezeichnet, die auf die Bereitstellung, Speicherung und Umwandlung von Produkten für die kollektive Nutzung ausgerichtet sind (Stichwort Gemeinwohl) und als gesellschaftliche Vorleistungen die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Lebensbedingungen raumspezifisch bestimmen.« (Kropp 2024, S. 446). Sie vergegenständlichen »eine dauerhaft und in der Regel stark reguliert erbrachte Grundversorgung mit beispielsweise Trinkwasser, Energie, Gesundheitsleistungen oder Transport- und Kommunikationsmöglichkeiten. Diese Bereitstellung von Leistungen für die Allgemeinheit gewährleistet als Unterbau von funktional differenzierten Gesellschaften die Funktionsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft und sichert die Teilhabechancen der Bürger:innen« (ebd.). Dabei werden Infrastrukturen als

soziotechnische Systeme untersucht. Dies »greift den netzwerkartigen, soziale und technische Aspekte integrierenden Aufbau von Infrastrukturen auf, ihre institutionellen Eigenlogiken mit langen Planungs- und Amortisationszeiträumen, die sich über Regierungen hinweg als Pfadabhängigkeiten und stabilisierte Nutzungsregime manifestieren, sowie die gesellschaftliche Bedeutung dieser großtechnischen Systeme« (ebd., S. 447). Im Fokus stehen damit Wechselwirkungen von Gesellschaft und Technik: »Demnach folgt die Infrastrukturentwicklung sowohl systembildenden Technisierungsprozessen (bspw. der Elektrifizierung) als auch ihrer Ausdifferenzierung zu sozialen Systemen mit eigener Wissensbasis, formalen Organisationen, speziellen Normen und Tätigkeiten« (ebd., S. 448) und erfüllt in diesem Zusammenspiel ihre Funktion der Bereitstellung von Leistungen für die Allgemeinheit (ebd.).

Betrachtet man Landwirtschaft und die Frage landwirtschaftlicher Handlungsoptionen aus der Perspektive der Infrastruktur, fällt die Abhängigkeit moderner Landwirtschaft von der Funktionsfähigkeit vielfältiger Infrastrukturen sofort ins Auge. Landwirtschaftliche Maschinen müssen hergestellt, gewartet und getankt werden. Es bedarf eines Straßen-, Wasser-, Abwasser- und Elektrizitätsnetzwerks, um landwirtschaftliche Produkte für den globalen Handel verfügbar zu machen, Bewässerung zu gewährleisten, computergesteuerte Sensorsysteme zu betreiben usw. Über die Verwendung von Kunstdünger ist die Landwirtschaft indirekt auch auf funktionierende Zulieferstrukturen wie Erdgaspipelines angewiesen. Schließlich fungieren Grundbuch und Kataster, Agrarterminbörsen und Regulierungs- sowie Fördermaßnahmen als Infrastruktur, ohne die Kredite und Investitionen für eine technisierte Landwirtschaft ebenso wenig möglich wären wie moderne, saisonunabhängige Ernährungsgewohnheiten. Moderne Landwirtschaft ist auf das Funktionieren gesellschaftlicher Infrastrukturen angewiesen, von diesen ermöglicht, aber auch beschränkt. Hält man sich die Vielfalt der Abhängigkeiten vor Augen, ist die Metapher des Korsetts zutreffend.

Hinzu kommt ein weiterer Aspekt, der für die Frage einer Transformation der Landwirtschaft entscheidend ist: Nicht nur die moderne Landwirtschaft ist auf Infrastruktur angewiesen – umgekehrt muss die moderne Landwirtschaft selbst als Infrastruktur begriffen werden, auf die wiederum die moderne Gesellschaft angewiesen ist. Dass sich die moderne Landwirtschaft durch vernetzte Anlagen und Einrichtungen im oben beschriebenen Sinne auszeichnet, ist leicht nachzuvollziehen. Anstelle mehr oder weniger autarker Bauernhöfe sind landwirtschaftliche Betriebe auf einzelne Produkte oder gar Produktionsschritte spezialisiert und so miteinander sowie mit Zulie-

fer- und Vertriebspartnern umfassend vernetzt. Nicht der einzelne Betrieb, sondern die moderne Landwirtschaft insgesamt gewährleistet »die Bereitstellung, Speicherung und Umwandlung von Produkten für die kollektive Nutzung« (vgl. oben). Bei diesen Produkten handelt es sich jedenfalls auch um solche der Grundversorgung, nämlich um Grundnahrungsmittel. Schon in deren Herstellung und Bereitstellung liegt eine gesellschaftliche Vorleistung mit ganz erheblichen Auswirkungen auf soziale, wirtschaftliche und ökologische Lebensbedingungen. Diese Vorleistung geschieht auch in der modernen Landwirtschaft über deren Standortgebundenheit mit fortgesetzt raumspezifischem Bezug. Und weil schließlich die moderne Landwirtschaft über Grundnahrungsmittel hinaus auch Nahrungsmittel im weiteren Sinne und zudem landwirtschaftliche Produkte etwa zum Einsatz in Industrie oder Bauwirtschaft bereitstellt, lässt sie sich insgesamt als Unterbau der funktional differenzierten Gesellschaft auffassen.

In der modernen Gesellschaft hat sich jedoch eine spezifische, nämlich intensive und spezialisierte Landwirtschaft entwickelt, von der die moderne Gesellschaft über die reine Grundnahrungsmittelversorgung hinaus in mehrfacher Hinsicht profitiert und auf deren zusätzliche Vorteile sie eingerichtet sowie teils von diesen abhängig ist. Moderne Landwirtschaft als Infrastruktur der modernen Gesellschaft gewährleistet nicht nur eine *Versorgung mit Agrarprodukten* für Ernährung und Industrie. Es kommt hinzu, dass moderne Landwirtschaft diese Grundversorgungsleistung auf eine spezifische Weise erbringt, nämlich erstens zuverlässig, zweitens billig, drittens mit Einsatz von immer weniger Arbeitskräften und viertens unter Abnahme von Industrieprodukten.

Damit aber geht ein grundsätzliche Problem einher: Die moderne Gesellschaft ist auf Landwirtschaft als Infrastruktur angewiesen und profitiert zusätzlich von der zuverlässigen Bereitstellung besonders billiger und mit wenigen Arbeitskräften sowie vielen Industrieprodukten hergestellten Agrarprodukten – aber zugleich beschädigt gerade diese Form der Landwirtschaft sich selbst und landwirtschaftlich zentrale Ressourcen wie Boden und Wasser, womit sie die Bedingungen der Möglichkeit von Landwirtschaft und damit eine Infrastruktur der modernen Gesellschaft gefährdet. Wenn aber eine Infrastruktur bedroht ist, so gefährdet dies gesellschaftliche Stabilität insgesamt. Der langfristige Erhalt von Landwirtschaft als Infrastruktur der modernen Gesellschaft verdient und erfordert daher eine größere öffentliche und politische Aufmerksamkeit. Eine transformierte Landwirtschaft mag landwirtschaftliche Produkte verteuern, den Einsatz von mehr Arbeit

erfordern und weniger Industrieprodukte abnehmen. Darüber, inwieweit dies in Kauf zu nehmen oder wie dem zu begegnen ist, gilt es jedoch eine ideologiefreie Debatte zu führen (Henkel 2025, im Druck).

Superadditum des Reichtums – Warum ökologisch korrekter Konsum die Landwirtschaft nicht retten kann

Während im öffentlich-medialen Diskurs zumeist die Landwirte im Mittelpunkt der Handlungsattribution stehen, sind es im landwirtschaftlichen Diskurs umgekehrt die Konsumenten. Weil Konsumenten nicht bereit seien, faire Preise für Lebensmittel zu bezahlen, Preise also, die mindestens die Herstellungskosten einschließlich der dabei anfallenden Arbeit des Landwirts decken, sondern immer nur das Billigste kaufen, sei eine tiergerechte, ökodiverse, bodenschützende und auch für den ländlichen Raum positiv-vielfältige Landwirtschaft nicht über diese finanzierbar (WBAE 2015, S. 77ff.).

Bei dieser wiederum potentiell konflikthaften Verantwortungszurechnung wiederholt sich ein Motiv, das auch im Nachhaltigkeitsdiskurs verbreitet ist: Konsumenten sollen durch ökologisch sensiblen Konsum, sozusagen: bottom-up, eine nachhaltige Entwicklung bewirken. Insbesondere im Post-Wachstumsdiskurs vertreten, bleibt diese Position nicht unwidersprochen. So diskutiert Armin Grunwald in *Ende einer Illusion*, »warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann« (Grunwald 2012). Demnach sind Konsumenten in Alltagspraktiken eingebunden, die bestimmte Verhaltensweisen jedenfalls nahelegen, die vielfältigen Labels zu Nachhaltigkeitskriterien wirken nicht informativ, sondern führen zu Intransparenz, ihr Handeln hat in der Regel keine unmittelbar sichtbaren Effekte und *green washing* einerseits, Trittbrettfahrerei andererseits wirken demotivierend (ebd., S. 63ff). Auch seitens des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik und Ernährung (WBAE) wird in seinem Gutachten zur Nutztierhaltung hervorgehoben, dass Konsumenten »durch ihre Kaufentscheidung in Deutschland bisher nur begrenzt zu mehr Tier- oder Umweltschutz beitragen« können (WBAE 2015, S. 85) und dies auch so einschätzen, woraus sich die Diskrepanz zwischen hoher Zahlungsbereitschaft und niedrigem Einkaufsniveau bezüglich nachhaltiger Erzeugnisse erklärt. Eine Erhöhung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft ist daher vor allem eine strukturelle und damit wiederum gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Hinzu kommt ein weiterer, gewichtiger Aspekt, der an das Argument der Landwirtschaft als Infrastruktur der modernen Gesellschaft anschließt: Wenn

Lebensmittelpreise insgesamt steigen würden, dann müssten auch verfügbare Mindest-Haushaltseinkommen steigen. Denn die Preise von Nahrungsmitteln des täglichen Bedarfs und die Höhe von Mindestlöhnen und Transferzahlungen sowie Einstiegsgehältern orientieren sich aneinander. Dies wurde unmittelbar sichtbar, als mit der jüngeren Lebensmittelpreisinflation sowie einer Inflation der Energiepreise neben direkten Unterstützungen auch das Lohn- und Transfervniveau stieg (Bundestag 2023, S. 4). Wenn »die« Konsumenten gezwungen wären, »faire« Preise zu zahlen, ginge dies nicht ohne gesellschaftliche Effekte, die auch die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie und das dortige Lohnniveau betreffen müssten.

Dieser grundsätzliche Zielkonflikt wird zum Teil dadurch verdeckt, dass »die Konsumenten« keine einheitliche Gruppe sind. Nicht wenige verfügen über ein Haushaltseinkommen, das nach Deckung des täglichen Bedarfs ein frei verfügbares Budget übrig lässt. Obwohl sicherlich einige dieser Konsumenten einen Teil ihres freien Budgets für teurere Lebensmittel aufwenden, konkurrieren diese nach wie vor mit alternativen Ausgaben wie beispielsweise Elektronik oder Urlaubsreisen. Georg Simmel nennt diesen Effekt in seiner *Philosophie des Geldes* das »Superadditum des Reichtums«: »Der Reiche genießt Vorteile, noch über den Genuß desjenigen hinaus, was er sich für sein Geld konkret beschaffen kann« (Simmel 1989, S. 274), beispielsweise eine bevorzugte Behandlung. Dies gilt umso mehr, je mehr das Geldeinkommen über die Befriedigung alltäglicher Bedürfnisse hinausgeht, je größer also die durch Geld ermöglichte Wahlfreiheit ist. Allerdings gibt es Waren, die auch den ärmeren Schichten angeboten werden müssen. »Deshalb dürfen derartige Waren nicht teurer sein, als diese Schichten im äußersten Falle zu zahlen imstande sind. Dies könnte man als Gesetz der konsumptiven Preisbegrenzung bezeichnen« (ebd., S. 277). Dies aber »bedeutet einen ungeheuren Vorteil für den Wohlhabenden. Denn dadurch stehen auch ihm nun gerade die unentbehrlichsten Güter zu einem weit niedrigeren Preise zur Verfügung, als er dafür erlegen würde, wenn man es ihm nur abverlangte; dadurch, dass der Arme die einfachen Lebensmittel kaufen muss, macht er sie für den Reichen billig« (ebd., S. 278).

Die Kritik an der mangelnden Bereitschaft von Konsumenten, höhere Preise für Lebensmittel zu zahlen, ist insofern nur für einen Teil der Konsumenten berechtigt. Jedoch genügt eine alleinige Verantwortungs-Adressierung an die Konsumenten nicht. Preisgestaltung von Lebensmitteln ist vor allem ein gesellschaftspolitischer Ziel- und Interessenkonflikt – auch wenn Konsumenten in Abhängigkeit vom Ausmaß ihrer Wahlfreiheit dank verfügbarer Geldmit-

tel davon unterschiedlich profitieren. Eine Anhebung von Lebensmittelpreisen müsste jedenfalls nicht nur mit einem Bewusstseinswandel von Konsumenten einhergehen, sondern auch mit einer Anhebung der unteren Einkommen und Transferzahlungen oder der Schwelle von deren Besteuerung.

Materialität der Gesellschaft – Warum man Boden, Fläche und Pflanzenernährung unterscheiden und dann wieder zusammen denken muss

Eine Herausforderung von Landwirtschaft und landwirtschaftlicher Transformation ist nicht nur der Preis für landwirtschaftliche Erzeugnisse, sondern auch der Preis der eingesetzten Produktionsfaktoren. Hauptproduktionsfaktor der Landwirtschaft ist der Boden. Der Preis für Erwerb oder Pacht von Boden hat sich im letzten Jahrzehnt je nach Region teils vervielfacht. Grund dafür ist nicht eine steigende Ertragsfähigkeit von Boden, im Gegenteil nimmt die Bodenqualität durch Verdichtung, Erosion und Überdüngung insgesamt der Tendenz nach ab. Bodenpreise steigen dennoch, und zwar, von spekulativen Faktoren abgesehen, weil Boden als Standort begrenzt ist und aufgrund des Strukturwandels der Landwirtschaft stärker nachgefragt wird, insbesondere durch zahlungskräftige und zum Teil nicht landwirtschaftliche Investoren sowie für den Anbau Erneuerbarer Energien (Tietz 2018, S. 55ff.).

Für eine nähere Reflexion dieses auf den ersten Blick paradoxen Phänomens *steigender* Bodenpreise bei *abnehmender* Bodenqualität ist eine gesellschaftstheoretische Perspektive hilfreich. Definiert man Boden bzw. Terra analytisch als diejenige Materialität, von der erwartet wird, dass sie zugrunde liegt und etwas auf ihr wachsen kann, wird ein grundsätzlicher Wandel um die Wende zum 19. Jahrhundert deutlich. Seit der Antike wird Terra als integraler Teil der Landwirtschaft gefasst, das Diktum des Bodens als »Magen der Pflanze« bringt dies gut auf den Punkt. Boden ist mit Pflanzenwachstum verbunden und fast ausschließlich dafür relevant. Mit der Entstehung der modernen Gesellschaft verändert sich das gesellschaftliche Verständnis der Materialität Boden. Es entsteht die wissenschaftliche Disziplin der Pedologie, der Bodenkunde, die sich erstmals mit dem Boden »an sich«, also im ersten Schritt unabhängig von Landwirtschaft, beschäftigt und ihn naturwissenschaftlich als Naturkörper mit mehreren aufeinander bezogenen Bodenhorizonten fasst. Gleichzeitig entsteht mit der mineralischen Pflanzenernährungslehre der Chemie ein grundsätzlich neuer Ansatz zur Erklärung

von Pflanzenwachstum, nach dem nur die im Boden vorhandenen Mineralien, nicht der Boden selbst für das Wachsen von Pflanzen als relevant gefasst werden. Ebenso unabhängig von Boden ist die parallel in der Geographie entwickelte Vorstellung von Fläche, die vermessen, kartiert und in Grundbuch und Kataster für gesellschaftspolitische Zwecke, wie etwa Besteuerung, zugreifbar gemacht wird (vgl. Henkel 2017).

In der modernen Gesellschaft kann und muss also zwischen Boden, Pflanzenernährung und Fläche unterschieden werden. Pflanzenernährung kann im Grenzfall ohne Boden auskommen, wie dies insbesondere im Gartenbau bei Hydrokulturen teils praktiziert wird. Zugleich kann Fläche für Zwecke verwendet werden, die mit Landwirtschaft nichts zu tun haben, wodurch Flächenkonkurrenz entsteht, denn Flächen werden für Wohnraum, Industrieanlagen, Straßen und zur Energiegewinnung (Solarparks, Windkraftanlagen) verwendet, aber auch für ökologische Ausgleichsflächen und Naturschutzgebiete benötigt. War die Verwendung von Boden über Jahrtausende quasi alternativlos, konkurriert eine auf Boden als Produktionsfaktor angewiesene Landwirtschaft um die Fläche, auf dem sich dieser Boden befindet, mit zahlreichen weiteren Verwendungsmöglichkeiten, mit denen teils höhere Renditen erzielt werden, als dies für die Landwirtschaft möglich ist (Henkel 2024). Durch die Ausweitung der Erzeugung regenerativer Energien wird diese Flächenkonkurrenz weiter befördert.

Die eingangs beschriebene Auffälligkeit steigender Bodenpreise trotz der Tendenz nach abnehmender Bodengüte ist mithin Ergebnis eines Zielkonflikts in Gestalt einer Negativspirale: Landwirtschaft ist auf den Produktionsfaktor Boden angewiesen. Boden ist notwendig auf einer Fläche. Flächen können auch für nicht-landwirtschaftliche Zwecke verwendet werden. Wenn diese Verwendung beispielsweise als Industriestandort oder Standort zur Herstellung von Windenergie höhere Renditen erzielt als durch die Bodennutzung der Landwirtschaft, steigen die Flächen- und damit die Bodenpreise. Landwirtschaft muss dann effizienter werden, etwa durch Bearbeitung größerer Fläche mit schwereren Maschinen sowie intensiverer Bodennutzung durch Anbau ertragsstärkerer Pflanzen und dem verstärktem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Die Bodenqualität nimmt dabei ab. Trotz abnehmender Bodenqualität können die Flächenpreise weiter steigen, wenn die Fläche für andere Zwecke nutzbar ist. Extensive Landwirtschaft oder bodenschonende oder gar -verbessernde Verfahren sind in dieser Konstellation betriebswirtschaftlich nicht rational.

Wem der Boden nicht gehört, oder wer über keine anderen Einnahmequellen verfügt, etwa aus der Vermietung von Ferienwohnungen auf dem Bauernhof oder schlicht passivem Einkommen aus Vermögen, befindet sich hier nicht nur in einem Korsett, sondern in einem Zeitkonflikt mit Dilemma-Potential: Kurzfristige Rendite zum unmittelbaren Weiterbetrieb des Hofes stehen in Konflikt mit einer Erhaltung und Verbesserung von Bodenqualität für eine langfristige Ertragsfähigkeit. Dabei handelt es sich zugleich um einen gesamtgesellschaftlichen Konflikt. Mit einer Degradation der Böden wird nicht nur mittel- und langfristig Ernährungssouveränität gefährdet. Die Qualität der Böden hat Auswirkungen auf Qualität und Menge des Grundwassers, das im Boden gebundene CO₂ und die Ökodiversität. Den Landwirten die Verantwortung für solche negativen Implikationen einer ertragsorientierten Landwirtschaft zuzurechnen, ist wenig zielführend, solange über Flächenkonkurrenz Bodenpreise entstehen, die eine bodenerhaltende Landwirtschaft betriebswirtschaftlich irrational machen. Es bedarf hier konsequenterer regulatorischer Rahmenbedingungen für die Umsetzung langfristig nachhaltiger Ziele, entsprechend ausgerichtete wirtschaftliche Anreize und nicht zuletzt eine Aktualisierung agrarwissenschaftlich vermittelter Wissensbestände dazu.

Wissenskulturen – Warum Wissenstransfer nicht ohne Weiteres funktioniert und es einer Erweiterung von Entscheidungswissen bedarf

Die Landwirtschaft ist ein anspruchsvoller Wissensbereich der besonderen Art. In kaum einem anderen Bereich sind derart viele und in sich komplexe Wissensbereiche so umfassend verschränkt und zum Handlungserfolg erforderlich wie in der Landwirtschaft. Für die landwirtschaftliche Praxis sind Kenntnisse der Bodenkunde, Biologie und Chemie ebenso erforderlich wie solche der Maschinentechnik und Tierkunde, von unabdingbaren betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Kenntnissen ganz zu schweigen (vgl. etwa Lochner et al. 2022). Wenn derart viel Wissen vorhanden, gelehrt und angewendet wird, sollten Ursachen und Lösungswege für Probleme wie Bodenerhalt oder Grundwasserschutz bekannt sein. Tatsächlich hört man in kaum einem Bereich wie jenem der Bodenkunde die Formulierung: »das wissen wir schon seit dreißig Jahren«. Wenig verwunderlich ist es also, dass Landwirtschaftspolitik daran interessiert ist, dieses ja vorhandene Wissen

derart in die Praxis zu transferieren, dass unter Verwendung dieses Wissens bestehende Probleme gelöst werden.

Um zu verstehen, warum ein solcher linearer Transfer von Fachwissen in die Praxisanwendung nicht ohne weiteres funktioniert und ob hier möglicherweise Wissenskonflikte lauern, ist der Ansatz der Wissensforschung hilfreich. Diese zeigt, wie sich unter dem Eindruck ökologischer Krisen die Einschätzung des Status wissenschaftlichen Wissens verändert. Es entwickelt sich eine Forschung darüber, wie wissenschaftliches Wissen entsteht. In ethnographischen Laborstudien wird die Herstellung wissenschaftlichen Wissens untersucht (Knorr Cetina 1981; Latour und Woolgar 1986). Zwar liefert Wissenschaft gesichertes Wissen insofern, als dieses als methodisch-theoretisch angeleitetes Wissen einen überprüfbaren Wahrheitsgehalt hat. Jedoch ist auch dieses Wissen insofern begrenzt, als es gerade wegen seiner Überprüfbarkeit seinen allgemeingültigen Charakter aus dem Prinzip des *ceteris paribus* (unter sonst gleichen Bedingungen) ableitet, wodurch es gerade Vielfalt von Bedingungen aufgrund von lokalen Besonderheiten, Rückwirkungsverhältnissen und Komplexität der Wirkungsdynamiken eben nicht berücksichtigen kann. Der Ansatz der Wissenskulturen schlägt vor, wissenschaftliches Wissen und stärker lokales bzw. anwendungsbezogenes Praxiswissen als unterschiedliche Wissenskulturen gleichen Rechts anzuerkennen (etwa Wynne 1996; Knorr Cetina 1999; Jasanoff 2004). Ein linearer Wissenstransfer, bei dem wissenschaftliches Wissen von Experten an Praktiker zur direkten Anwendung übermittelt wird, ist aus dieser Perspektive daher mindestens ergänzungsbedürftig. Ansätze dafür finden sich vor allem in der transdisziplinären Forschung (vgl. etwa Bergmann et al. 2010).

Für die Landwirtschaft und deren Transformation lassen sich daraus drei Perspektiven des Wissenstransfers ableiten (vgl. auch Henkel 2023). Die *erste* Perspektive folgt daraus, dass der lineare Wissenstransfer allein schon zum Strukturerhalt relevant bleibt. Bestehende Bewirtschaftungsformen mit ihren teils langfristigen Investitionen und ebenso langfristigen ökologischen Implikationen in einem globalen Ernährungssystem sind gerade in ihren Verflechtungen und Abhängigkeitsverhältnissen fragil. Es bedarf des Wissens um das Funktionieren der Einzelaspekte und ihres Zusammenspiels sowie des Wissenstransfers in die anwendende Praxis. Als *zweite* Perspektive wurde für den Umgang mit Herausforderungen für die Landwirtschaft der inter- und transdisziplinäre Wissenstransfer intensiviert und zu einzelnen Problemfeldern, etwa Biodiversität, teils bereits herangezogen. Insbesondere bei der Einführung neuer Wissensbestände wie aktuell vor allem im Zusammenhang

mit der Digitalisierung der Landwirtschaft, ist ein inter- und transdisziplinärer linearer Wissenstransfer unbedingt vorzuziehen. Wissenstransfer muss hier Abhängigkeiten und Alternativen mit reflektieren, gerade wenn dabei mögliche neue Pfadabhängigkeiten entstehen. Ein reiner Transfer von linearem Wissen zu Technologien und möglicher Effizienz würde der Verantwortung, wie sie aus dem Wissen um mögliche negative Effekte neuer Technologien seit spätestens den 1980er Jahren einhergeht, nicht gerecht werden.

Aber auch dies genügt jedoch nicht. Denn nach einem Höhepunkt der Modernisierung landwirtschaftlichen Wissens um die Wende zum 20. Jahrhundert sind bestehende Wissensformen zugunsten einseitiger Spezialisierung auf ein naturwissenschaftlich-ökonomisch ausgerichtetes Verständnis von Landwirtschaft sukzessive aus dem entscheidungsrelevanten Bereich herausgefallen. Als *dritte* Perspektive ist daher der *reflexive Wissenstransfer* notwendig. Er zielt darauf, wechselseitige Abhängigkeiten und angelegte Konfliktlinien zu untersuchen und für die beteiligten Akteure eines Wissensnetzwerks sichtbar zu machen. Damit gelingen ein erweitertes Verständnis eigener und fremder Positionen sowie deren Bedingtheiten, wobei der Transfer selbst Teil des so reflektierten Transformationsgeschehens ist (vgl. ähnlich auch die Idee institutioneller Arrangements als Ansätze zur Bearbeitung gesellschaftlicher Konflikte, Nassehi 2021, S. 371f.). Es trägt dies dazu bei, die landwirtschaftliche Wissensbasis wieder zu erweitern und damit verbunden effiziente Produktion mit anderen Zielsetzungen zu verbinden. Erforderlich ist, zusätzliche Wissensbestände verbunden mit erweiterten Zielvorgaben einzuführen, durch Prozesse des Bewertens zu reflektieren und dies durch eine sukzessive Weiterentwicklung von regulatorischen Rahmenbedingungen zu implementieren, so dass sich die Rahmenbedingungen landwirtschaftlichen Handelns insgesamt wandeln. Beispielsweise sind Ökosystemleistungen aus wissenschaftlicher Perspektive bereits bewährte Ansätze in diese Richtung.

Forderungen nach Rezepten einfachen Wissenstransfers lenken von den Herausforderungen bestehender Wissenskonflikte ebenso ab wie vereinfachende Gegenüberstellungen sogenannter »konventioneller« und »biologischer« Landwirtschaft. Es gilt, eigenständige Zielsetzungen zu formulieren, statt sie einer primären ökonomischen Ausrichtung unterzuordnen (wie das Ringen um die Erhöhung von Geldern für ökologische Leistungen im Rahmen der sogenannten zweiten Säule zeigt, vgl. BMEL 2023). Außerdem müssen bei der Ermittlung und Bewertung zukünftiger Maßnahmen unterschiedliche Wissensbestände und auch unterschiedliche Zielvorgaben jenseits der

ökonomischen Interessen großer Akteure der Wertschöpfungskette einbezogen werden, beispielsweise ernährungsphysiologische Wirkungen oder Effekte der Regionalförderung. Zur Erweiterung von Wissensbeständen und Zielvorgaben kann auch gehören, Pflanzenernährung anstelle effizienten Pflanzenwachstums primär zu setzen, landwirtschaftliche Kostenrechnung neu zu denken und Verantwortung für Schäden im Zusammenhang mit Landwirtschaft auf beteiligte Akteure breit zuzurechnen, etwa unter Kostenbeteiligung von Akteuren, die mit ihren Produkten von einer bestimmten Produktionsweise profitieren, die aber zur Schadensverursachung beitragen.

Perspektiven des Wissenstransfers zur Bearbeitung eines bestehenden Wissenskonflikts mit Dilemma-Potential liegen also nicht nur darin, Wissen zu transferieren, in Co-Produktion herzustellen und in seinen Gesamtwirkungen zu reflektieren, sondern außerdem darin, Wissensbestände zu erweitern und diese mit Regulierung und Warenbildung so zu verbinden, dass diese für betriebliche Praxis relevant sind. Dies muss langfristig, rekursiv und sensibel für lokale Unterschiede erfolgen. Verantwortlich dafür sind keineswegs nur Landwirte und Konsumenten.

Fazit: Zukunftsfähige Gesellschaft ist nicht ohne eine zukunftsfähige Landwirtschaft möglich

Die Ziel-, Zeit-, Interessens- und weitere Konflikte nicht nur der Landwirtschaft, sondern der modernen Industriegesellschaft unter dem Eindruck von Klimawandel sind offensichtlich. Gleichwohl verschärfen sich die Handlungssituationen zunehmend zu tatsächlichen Dilemma-Situationen, in denen jetzt gehandelt werden *muss* und alle bisher gedachten Alternativen schlecht sind. Die Landwirtschaft ist einer der Bereiche, in dem eine solche Zuspitzung zunehmend spürbar wird. Der Transformationsdruck in der Landwirtschaft ist Ausdruck dieser Zuspitzung. War es ein gutes Jahrhundert lang möglich, durch Übernutzung von Umwelt und ländlichem Raum ein insgesamt höchst erfolgreiches Modell industrialisierter Landwirtschaft *und* industrialisierter Gesellschaft zu nutzen, stößt dieses zunehmend auf ökologische und soziale Grenzen.

In dieser Konstellation gilt es, die verschiedenen Konfliktdimensionen mit Dilemma-Potential ernst zu nehmen und produktiv zu bearbeiten. Dies erfordert zwangsläufig auch eine gesellschaftliche Transformation. Die Verantwortung dafür müssen Landwirte, Konsumenten, Politik, Industrie, Wissen-

schaft und Zivilgesellschaft gemeinsam übernehmen. Was man dabei lernen kann, wird für die anstehenden Transformationen weiterer wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Bereiche bei fortschreitendem Klimawandel gut zu gebrauchen sein.

Literaturverzeichnis

- Bergmann, Matthias, Thomas Jahn, Tobias Knobloch, Wolfgang Krohn, Christian Pohl und Engelbert Schramm. 2010. Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt a.M.: Campus.
- BMEL. 2023. <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/gap/gap-nationale-umsetzung.html>.
- Bundestag, Deutscher. 2023. Antwort der Bundesregierung auf Ihre Kleine Anfrage Drs.-Nr. 20/7773: Maßnahmen gegen den Preisanstieg und Übergewinne bei Lebensmitteln DS 20/7773 vom 17.07.2023. Berlin: Deutscher Bundestag.
- Grunwald, Armin. 2012. Ende einer Illusion. Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann. München: Oecom.
- Henkel, Anna. 2016. Natur, Wandel, Wissen. Beiträge der Soziologie zur Debatte um nachhaltige Entwicklung. SuN Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung 1(2):1-23.
- Henkel, Anna. 2017. Terra. Zur Differenzierung und Verdinglichung von Boden, Raum und Pflanzenernährung in der modernen Gesellschaft. In Theoretische Soziologie Raum und Zeit. Soziologische Beobachtungen zur gesellschaftlichen Raumzeit, Hg. Anna Henkel, Henning Laux und Fabian Anicker. 4. Sonderband, 97-125. Erscheinungsort und Verlag fehlt
- Henkel, Anna. 2023. Perspektiven des Wissenstransfers. In Bewerten und Entscheiden in der Landwirtschaft, Hg. K.f. T. u. B. i. d. L. e. V. (KTBL), Darmstadt: KTBL.
- Henkel, Anna. 2024. Flächeneffizienz – Bodeneffizienz: Gesellschaftstheoretische Perspektiven auf Land und Bedingungen der Bodenbewirtschaftung. In 10 Minuten Soziologie: Land, Hg. H. Gruber, L. Scheler, A. Henkel, 103-120. Bielefeld: transcript.
- Henkel, Anna. 2025, im Druck. Infrastrukturen: Landwirtschaft und Gesellschaft – Perspektiven zur Transformation der Industriegesellschaft. In 10 Minuten Soziologie: Infrastruktur, Hg. A. Henkel, Bielefeld: transcript.

- Henkel, Anna, Sophie Berg, Dimitri Mader, Ann-Kristin Müller, Matthias Bergmann, Holli Gruber, Bernd Siebenhüner und Karsten Speck. 2023a. Dilemmata der Nachhaltigkeit: Zur Relevanz und kritischen Reflexion in der Nachhaltigkeitsforschung – ein Leitfaden. Baden-Baden: Nomos.
- Henkel, Anna, Sophie Berg, Dimitri Mader, Ann-Kristin Müller, Holli Gruber, Bernd Siebenhüner und Karsten Speck. 2023b. Vielfalt der Nachhaltigkeit – Gemeinsamkeit der Dilemmata. Herausforderungen und Perspektiven. Nachhaltigkeitsrecht. Zeitschrift für das Recht der nachhaltigen Entwicklung 3(3):266-274.
- Hirte, Katrin. 2019. Die deutsche Agrarpolitik und Agrarökonomik. Entstehung und Wandel zweier ambivalenter Disziplinen. Wiesbaden: Springer VS.
- Jasanoff, Sheila (Hg.). 2004. States of Knowledge. The co-production of science and social order. London, New York: Routledge.
- Knorr Cetina, Karin. 1981. The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science. Oxford: Pergamon Press.
- Knorr Cetina, Karin. 1999. Epistemic Cultures. How the Sciences make Knowledge. Cambridge Ms, London: Harvard University Press.
- Kropp, Cordula. 2024. Infrastrukturen – Hebel der sozial-ökologischen Transformation. In Handbuch Umweltsoziologie, Hg. M. Sonnberger, A. Bleicher, M. Groß, 445-460. Wiesbaden: Springer VS.
- Kussin, Matthias. 2025. Transformation als Imagination. Zur Semantik einer »zukunftsfähigen Landwirtschaft«. In Transformation in Krisenzeiten, Hg. B. Blättel-Mink, C. Onnen, T. Noack, M. Opielka, K. Späte, R. Stein-Redent, 73-88. Wiesbaden: Springer.
- Latour, Bruno und Steve Woolgar. 1986. Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Lindemann, Gesa. 2009. Das Soziale von seinen Grenzen her denken. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Lochner, Horst, Johannes Becker und Karolina Stirn. 2022. Grundstufe Landwirt. Stuttgart: Ulmer.
- Mader, Dimitri. 2023. Dilemmata der Nachhaltigkeit und die Wiedererlangung von Handlungsfähigkeit. Strategische Dilemma-Bezüge im Nachhaltigkeitsdiskurs und Dilemma-Analyse als Reflexionsmethode. In Dilemmata der Nachhaltigkeit, Hg. V. Dilemmata, 25-52. Baden-Baden: Nomos.
- Nassehi, Armin. 2021. Unbehagen. Theorie der überforderten Gesellschaft. München: C.H. Beck.

- Rupert, H. und J. Ibendorf. 2017. Bioenergie im Spannungsfeld. Göttingen: Universitätsverlag.
- Simmel, Georg. 1989. Philosophie des Geldes. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Wissenschaft.
- Tietz, A. 2018. Der landwirtschaftliche Bodenmarkt – Entwicklung, Ursachen, Problemfelder. Wertermittlungsforum 36(2):54-58.
- WBAE (Hg.). 2015. Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung, Hg. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik und Ernährung (WBAE). Berlin: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.
- Wynne, Brian. 1996. May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide. In Risk, Environment and Modernity, Hg. S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne, 44-78. London: Sage Publications.
- Zukunftskommission, 2021. Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft. Rangsdorf.

Social-Ecological Transformation Conflicts over Agriculture

A Theoretical Differentiation of Contested Conflict Goods

Marcel Sebastian

Introduction

Global agriculture is both a driver of and a potential area for mitigating various social-ecological crises. The agricultural and food system accounts for approximately one-third of global greenhouse gas emissions (Crippa et al. 2021). It is also a primary driver of global land-use change and is, therefore, significantly involved in the loss of global biodiversity (IPBES 2019). Additionally, agriculture is responsible for a large share of global nitrogen eutrophication (Schulte-Uebbing et al. 2022) and consumes 70 % of the world's freshwater resources (Fujs and Kashiwase 2023). Among all agricultural practices, industrial animal agriculture – along with monocultural feed crop production using synthetic fertilizers and pesticides – contributes most significantly to the ecological impact of agriculture (Barona et al. 2010; Machovina et al. 2015; Poore and Nemecek 2018).

This connection between agricultural production and social-ecological crises is a breeding ground for numerous conflicts over potential futures for (sustainable) agriculture. These social-ecological transformation conflicts are often discursively intertwined with questions concerning animal welfare, the income conditions for farmers and agricultural workers, global justice across agricultural supply and value chains, and the cultural legitimacy of different dietary practices and entire lifestyles. Currently, agriculture faces the challenge of becoming ecologically sustainable amid unfolding social-ecological crises, while also remaining profitable and competitive within the economic

logics of global agrarian capitalist production, and ensuring the long-term supply of healthy, high-quality food.

Despite its immense societal relevance, agriculture plays only a secondary role in sociological research on social-ecological transformation compared to other fields such as energy and mobility. This is particularly true for the role of animal agriculture in driving social-ecological crises (Twine 2024; Sebastian 2024). This text proposes a theoretical differentiation of dimensions in social-ecological transformation conflicts over agriculture based on various contested goods at stake. The aim is to contribute to the theoretical foundation for the empirical analysis of social-ecological transformation conflicts over agriculture. In the following, I will give a brief overview of the sociological debate on social-ecological transformation conflicts in general and explain my understanding of the concept. I will then present five dimensions of transformation conflicts over agriculture and the contested conflict goods in each case. Finally, I will outline how an analytical approach for researching empirical cases of social-ecological transformation conflicts over agriculture could be developed on this basis.

Social-Ecological Transformation Conflicts as a Sociological Research Subject

The following section explains what constitutes social-ecological transformation conflicts in general. After that, the article focuses on corresponding conflicts about the future of agriculture. Social-ecological transformation conflicts arise from competing “societal paradigms or imaginations as well as the practical implementation of a social-ecological transformation towards greater ecological sustainability” (Sommer and Schad 2022, p. 455, translated by author). They are therefore future-oriented and open-ended, as they open up a “plurality of transformation pathways” (Görg et al. 2017, p. 5), over which there is no societal consensus regarding their selection and design. Current social-ecological transformation debates over agriculture reveal a multitude of competing and incompatible imagined ideals of future sustainability that include a variety of potential pathways for the development of the agricultural system (for Europe see, for example, Baldock and Buckwell 2021; OECD 2023; European Commission 2023). Following a long historical phase of efficiency- and growth-oriented agricultural path developments (Hirte 2018), agriculture has increasingly become contested. Today, agriculture appears to be a field of

tension in which a complex figuration of social actors with different cultural ideas, interests, and power resources are trying to assert their preferred idea of future agriculture.

Previous research contributions on social-ecological transformation conflicts vary regarding the theoretical basis on which these conflicts can be differentiated. For instance, Fritz and Eversberg identify four distinct “conflict lines” based on the different distributions of cultural and economic capital: “Class Struggle,” “Ideological Divide,” “Externalization,” and “Distribution of Transformation Costs” (2024, p. 43f.). In contrast, Schad and Sommer differentiate three social cleavage lines within various thematic conflict arenas: “Intra-societal Distribution Conflicts,” “Cultural and Value Conflicts,” and “Transnational Distribution Conflicts” (2022, p. 461ff.). Both concepts emphasize (national and global) social-structural issues of (justice in) distribution, as well as questions of cultural values and mentalities. On the other hand, Görg et al. focus on the modalities of political regulation and governance of the social-ecological transformation, as well as the political negotiation of transformation conflicts, in their policy-oriented analyses (Görg et al. 2017).

Theoretical Dimensions of Social-Ecological Transformation Conflicts

I expand on this research by proposing a new typology of theoretical dimensions of transformation conflicts. I place the role of different types of contested goods at the center. This analytical approach is based on the assumption that social-ecological transformation conflicts, in general, revolve around the current and future distribution of various contested conflict goods. I understand contested goods broadly as potential objects of a conflict that actors can control. They are mutable and potentially divisible, allowing access to these goods to change. Conflict actors assert claims to these goods. Social-ecological transformation conflicts over agriculture can be differentiated based on the cultural, institutional, economic, political, and infrastructural dimensions of these conflicts, as different contested goods are at stake in each case. Established access for some social actors to these goods can become contested, while new access opportunities for other actors may emerge. Thus, the directions in which the social-ecological transformations are steered significantly influence the future societal distribution and access to these contested conflict goods. I argue that this theoretical differentiation allows for a deeper analysis of the relevance of different conflict dimensions and their interactions in specific empirical cases

in the area of agriculture. By analyzing simultaneously contested goods across different theoretical dimensions of a transformation conflict, we can better understand the complexity of the societal challenges and barriers facing current social-ecological transformation efforts. I will discuss this below using the example of social-ecological transformation conflicts over agriculture. Thus, when referring to transformation conflicts in the following, the term specifically denotes social-ecological transformation conflicts, distinguishing them from other possible societal transformation conflicts.

Cultural Transformation Conflicts

Cultural transformation conflicts are waged over the cultural values and ideals associated with agriculture. They primarily revolve around the struggle for normative authority in interpretation. Here, I define culture as the system of prevailing cultural ideas in a society (Archer 1996; Lepsius 1990; Pfau-Effinger 2005). This includes values, ideals, and worldviews that frame the actions of actors by providing guidance on what is legitimate, valuable, right, and appropriate – without deterministically defining those actions. Cultural ideas are mutable, fragmented, and potentially contested. The question at stake is: Which value orientations should form the foundation of future agriculture?

In cultural transformation conflicts, actors advocate for the legitimacy and cultural validity of the cultural ideas they represent regarding agriculture. These conflicts can be waged over specific cultural values concerning the legitimacy of particular agricultural practices (such as intensive pig farming) or overarching cultural ideals like ecological sustainability, growth, efficiency, or social and intergenerational justice. Cultural change can trigger new transformation conflicts, putting formerly established agricultural practices under increasing pressure for justification. Cultural transformation conflicts are decided by the cultural compatibility of different transformation proposals. This compatibility may relate to society as a whole, as well as to the hegemonic cultural ideas of a field or social group.

The objects of cultural transformation conflicts are numerous. They range from the question of whether beef production and consumption should be condemned as a climate-harming practice, or whether, in particular, cattle farming is unjustly labeled as environmentally harmful (Levitt 2021) to the fundamental legitimacy of industrial livestock farming and the use of pesticides (Monbiot 2022), as well as the struggle for dignity and social recog-

nitition among agricultural actors who perceive themselves as unjustly morally stigmatized (Sebastian 2021). The social-ecological transformation of the agricultural and food system is polarizing (also) because cultural ideas about agriculture and agricultural practices are in societal conflict.

Institutional-Regulatory Transformation Conflicts

Institutional-regulatory transformation conflicts are waged over the question of which agricultural practices should be permitted, restricted, or prohibited. These conflicts revolve around the formalized sanctioning of social practices, whether positive or negative, and the formal granting of claims. Here, institutions are understood, following neo-institutional theory, as a set of formalized rules that frame human action based on positive or negative sanctions (Hall and Taylor 1996; Streeck and Thelen 2005). The goal of the actors involved in institutional-regulatory conflicts is to successfully enforce their own preferences through the positive or negative sanctioning of relevant practices.

The objects of social-ecological transformation conflicts concerning the institutional-regulatory framework of agriculture are the possible development pathways of rules such as laws, policies and guidelines. These include, in particular, various forms of political regulation of agriculture and range from specific, contested policies to the question of the existence or fundamental nature of central institutions, such as the Common Agricultural Policy of the EU. They encompass all laws and other rules that regulate the practical execution of agricultural activities and their preceding conditions and subsequent effects, such as animal welfare regulations, emission protection laws, fertilization regulations, documentation requirements for nitrate input, regulations on different uses of agricultural land, subsidies, and more. In addition to legal regulation, institutional-regulatory transformation conflicts can also be conducted through industry-specific standards, codes of conduct, or voluntary commitment declarations.

One prominent example is the decades-long dispute over the implementation of the EU Nitrates Directive (EU Council Directive 91/676/EEC). In Germany, the large-scale use of liquid manure from intensive animal agriculture as a fertilizer has repeatedly led to legally permissible maximum nitrate levels in the soil being exceeded. Farmers, agricultural associations, environmental NGOs, agricultural politicians, citizens' initiatives, and other interested par-

ties are fighting fiercely over the specific form this agricultural policy should take.

Economic Transformation Conflicts

Economic transformation conflicts are waged over the existing or anticipated economic consequences of current or potential social-ecological transformations in agriculture. They involve struggles over the advantageous or disadvantageous distribution of economic goods (such as profits, profit margins, incomes, costs, and prices). These conflicts often encompass trade-offs between economic growth and profit generation dynamics on the one hand, and measures to mitigate climate change, global biodiversity loss, and other ecological crises on the other (Henle et al. 2008).

Within economic transformation conflicts, actors attempt to achieve the most advantageous distribution of various economic goods in their favor. Social-ecological crises and the various measures taken to address them change the conditions for economic activity and labor in agriculture in multiple ways. This includes, for example, the changing conditions of farmers due to environmental, climate, or animal welfare regulations, increasing ecological risks (such as droughts, floods, or heavy rain) as well as shifting consumption patterns, the distribution of incentives and sanctions through taxes and subsidies, and access to increasingly scarce resources such as land, soil, and water. Many German pig farmers, for example, perceive the economic dimension of the social-ecological transformation of agriculture as a business challenge and often as an economically existential threat (Herrmann 2023). At the same time, agricultural interest groups and lobbying organizations, in particular, seek to influence the social-ecological regulation of agriculture in their favor (Ewert 2023). Actors within economic transformation conflicts must respond to the dynamics of agrarian economics; their adaptability largely determines whether they become economic winners or losers in the social-ecological transformation.

Political Transformation Conflicts

Political transformation conflicts are waged over the claims and rights of actors to representation and/or participation in political decision-making processes.

In the context of political representation, actors have the opportunity to be represented by delegates they perceive as legitimate (Dovi 2007). In terms of participation, they have the chance to actively engage in the political field. The issues at stake include actual, institutionally guaranteed claims to political consideration and participation, as well as claims from other actors who have been politically underrepresented or excluded from participation. Since not all interests and perspectives of all members of a society can be equally considered in political processes (Runciman 2007), struggles for representation and/or participation are characteristic of democratic societies (Jenkins and Klandermans 1995).

In conflicts over representation and participation, actors aim to have their positions more strongly represented in the political process. Within the context of social change, the opportunities for representation and participation of a societal actor can shift, and new political claims can emerge. In the debates surrounding the social-ecological transformation of agriculture, it is not only farmers and agribusinesses demanding consideration; increasingly, marginalized groups within agriculture, (critical) consumers, ecological NGOs, and other civil society organizations are also claiming stronger agricultural and food policy representation and participation. Additionally, new demands for political representation are arising for more-than-human actors or entities, such as animals (Donaldson and Kymlicka 2011) or ecosystems (O'Donnell and Talbot-Jones 2018), as well as for the political consideration of the interests of future generations (Page 2006).

Political transformation conflicts manifest themselves, for example, in protests by farmers, ecological NGOs, and social movements, as well as in the actions of lobbying organizations. Mechanisms of representation and participation include new participation formats such as state-initiated dialogue formats or citizens' assemblies regarding the future of agriculture (Schmid et al. 2024), referendums on agricultural policies (Keaten 2024), or lawsuits aimed at strengthening ecological protection in agricultural practices (Bray and Posten 2024). Political transformation conflicts can also occur within the agrarian economic field, such as in power struggles between dominant and opposition agricultural associations over who legitimately represents agriculture to politics, the media, and civil society.

Infrastructural Transformation Conflicts

Infrastructural transformation conflicts are waged over the access to and the developmental pathways of agricultural infrastructures in the course of social-ecological transformation. These conflicts thus revolve around the future trajectories of agricultural practices. Infrastructures are defined as “supply systems, social facilities, and technical systems [...] that are intended for collective use and, as societal inputs, predetermine the social, economic, and ecological living conditions in a spatially specific manner” (Kropp and Sonnberger 2021, p. 189, translated by author). The infrastructures of agriculture facilitate and promote food production along food supply chains ‘from farm to fork.’ Decisions regarding infrastructure development shape the future of agriculture. Once initiated, pathways of infrastructural development can only be altered with significant material and financial investments established infrastructures often create path dependencies (Böschchen et al. 2024).

Agricultural infrastructures include, among other things, systems for water supply and treatment, structures and supply chains for the industrial production of agricultural machinery, seeds, and fertilizers; the technical requirements for the digitalization of agriculture, logistics, and distribution systems for food; insurance providers; farm equipment suppliers; animal breeding companies; and slaughterhouses (for meat industry infrastructures see Sebastian 2017, p. 169f.). Transformation conflicts are not only waged over access to infrastructures but also over their development and long-term design. Particularly relevant for agriculture is the medium- and long-term use of land and soils. Conflicts arise not only between sector-specific land use and the interests of local communities (Hilson 2002) but also within agriculture itself. Whether on monocultural cornfields or in biodiversity-promoting organic farming: what is produced – in which form and on which available land – determines its future use. Nitrogen or pollutant overload, soil compaction from agricultural machinery, deforestation, pesticide use, and other interventions in soil ecology complicate an ecologically oriented infrastructure transformation, which also demands enormous financial and temporal resources. Land use conflicts, such as those that can arise during the expansion of “green infrastructures” (Maes et al. 2015) for biodiversity-promoting restoration or for post-fossil energy production (Tittor 2023), are thus also conflicts over infrastructures.

In summary, the five dimensions of socio-ecological transformation conflicts over agriculture are each based on different contested conflict goods. Cul-

tural transformation conflicts are based on the authority to interpret agriculture in normative terms; institutional-regulatory transformation conflicts are based on the formalized sanctioning of agricultural practices; economic transformation conflicts are based on the distribution of financial advantages and disadvantages; political transformation conflicts are based on political representation and participation in agricultural politics; and infrastructural transformation conflicts are based on access to and the future design of agricultural infrastructures.

Outlook: Dynamics of Social-Ecological Transformation Conflicts

The five theoretical dimensions of social-ecological transformation conflicts proposed here allow for the differentiation of the contested conflict goods at stake within empirically observable transformation conflicts. Based on this, a theoretical, analytical approach can now be further developed that serves as the basis for the empirical analysis of real-life conflict processes and dynamics in agriculture. In a preliminary form, the following summary outlines some key points of this analytical approach:

Social-ecological transformation conflicts related to agriculture are driven by a complex figuration of actors (including farmers, politicians, media, NGOs, social movements, civil society organizations, trade unions, businesses, consumers, and others). These actors operate based on individual power and capital resources as well as motivations and orientations for action (such as interests, knowledge, cultural ideas, habitual patterns, or mentalities). They attempt to exert social influence in their favour with reference to one or more dimensions of the conflicts and can engage in cooperative, competitive, or indifferent relationships with one another. In transformation conflicts, the conflict actors employ various action strategies to influence other actors and ultimately trigger mechanisms of social change. It is possible for actors to simultaneously engage in conflicts across different conflict dimensions and to discursively link them, for instance, when the political participation of farmers in agricultural legislation is tied to a critique of the lack of public appreciation for agricultural work. Power is the crucial resource in any conflict arena that determines the outcomes of transformation conflicts. However, the forms of power and the necessary resources to influence others vary depending on the conflict dimension. A powerful actor within one conflict dimension is not necessarily influential in other conflict dimensions.

Conflict dimensions typically manifest as interwoven constellations in the empirical reality. The analytical separation of these dimensions based on contested goods allows for the reconstruction of their interactions and relevance in concrete empirical situations. It is possible that not all conflict dimensions are empirically relevant in a particular empirical transformation conflict. Additionally, other theoretically relevant conflict dimensions, specific to the situation, may also be significant alongside the five proposed dimensions. In accordance to the possible interactions between the dimensions of transformation conflicts, empirical analyses should be relational and process-oriented. For instance, institutional transformation conflicts may be pursued to resolve economic transformation conflicts, which may initially require an improvement in the political representation of the actor involved.

The proposed differentiation of theoretically derived conflict dimensions is suitable for the empirical analysis of transformation conflicts at the micro, meso, and macro levels. Different contested goods can simultaneously be the subject of transformation conflicts in everyday actions, within organizations, and during structural change processes. Social-ecological transformation conflicts possess specific spatial and temporal characteristics: concrete conflicts always occur at a given time and in specific locations. However, the proposed theoretically derived conflict dimensions are not limited to specific geographical areas: cultural, institutional, economic, political, and infrastructural conflict goods can, for example, be contested in real agricultural transformation conflicts in both the Global North and the Global South, in rural areas as well as in urban settings.

The analytical approach proposed here makes it possible to more clearly differentiate and categorize the diverse, current social-ecological transformation conflicts that are unfolding in view of the contribution of global agriculture to climate change, species extinction, and similar crises. It is up for debate what role cultural ideals of sustainability should play in competition with other agricultural objectives and to what extent regulatory measures should promote ecological practices in agriculture. It is also unclear which financial interests should be particularly protected in the future and which markets for agricultural products should be strengthened or weakened, whose political interests should be given particular consideration and which social investments should flow into the development of ecologically sustainable agricultural infrastructures. This analytical approach can help to better understand the simultaneity of the diverse objectives, strategies, and motivations of the conflicting actors in the struggle for the agriculture of the future.

Literature

- Archer, Margaret S. 1996. *Culture and Agency. The Place of Culture in Social Theory*. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press.
- Baldock, David, and Buckwell, Allan. 2021. Just transition in the EU agriculture and land use sector. Institute for European Environmental Policy. <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/Just-transition-in-the-EU-agriculture-land-use-sector-IEEP-2022.pdf> (Accesses: January 13, 2025).
- Barona, Elizabeth, Navin Ramankutty, Glenn Hyman, and Oliver T. Coomes. 2010. The role of pasture and soybean in deforestation of the Brazilian Amazon. *Environmental Research Letters* 5. 024002.
- Böschchen, Stefan, Yannik Schöpper, Sarah Hermens, Christa Reicher, Eva-Maria Jakobs, Frank Lohrberg, Reinhard Madlener, Susanne Mütze-Niewöhner. 2024. Infrastructures and Transformation: Between Path Dependency and Opening-Up for Experimental Change. In: *Transformation Towards Sustainability*, eds. Peter Letmathe, Christine Roll, Almut Balleer, Stefan Böschchen, Wolfgang Breuer, Agnes Förster, Gabriele Gramelsberger, Kathrin Greiff, Roger Häußling, Max Lemme, Michael Leuchner, Maren Paegert, Frank T. Piller, Elke Seefried and Thorsten Wahlbrink, 93-117. Cham: Springer.
- Bray, Daina, and Thomas Poston. 2024. Climate Change Litigation Turns Toward Animal Agriculture. *Climate Law*. A Sabin Center blog. <https://blogs.law.columbia.edu/climatechange/2024/08/26/climate-change-litigation-turns-toward-animal-agriculture/> (Accessed: January 13, 2025).
- Crippa, Monica, Efisio Solazzo, Diego Guizzardi, Fabio Monforti, Francesco Nicola Tubiello, and Adrian Leip. 2021. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food* 2:198-209.
- Donaldson, Sue, and Will Kymlicka. 2011. *Zoopolis. A Political Theory of Animal Rights*. Oxford: Oxford University Press.
- Dovi, Suzanne. 2007. *The Good Representative*. New York: Wiley-Blackwell Publishing.
- EU Council Directive 91/676/EEC. 1991. Council Directive of 12 December 1991 concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TEXT/?qid=1561542776070&uri=CELEX:01991L0676-20081211> (Accessed: January 13, 2025).

- European Commission. 2023. The EU pathway towards sustainable food system transformation. https://www.unfoodsystemshub.org/docs/unfoodsystemslibraries/national-pathways/european-union/european-union-pathway.pdf?sfvrsn=48850b55_1 (Accessed: January 13, 2025).
- Ewert, Stefan. 2023. Lobbyismus im Agrarsektor. In: Handbuch Lobbyismus, eds. Andreas Polk and Karsten Mause, 777-793. Wiesbaden: Springer VS.
- Fritz, Martin, and Dennis Eversberg. 2024. Mentalities, classes and the four lines of conflict in the social-ecological transformation. *European Political Science* 23:39-55.
- Fujs, Tony, and Haruna Kashiwase. 2023. Strains on freshwater resources: The impact of food production on water consumption. Data Blog. <https://blogs.worldbank.org/en/opendata/strains-freshwater-resources-impact-food-production-water-consumption> (Accessed: January 13, 2025).
- Görg, Christoph, Ulrich Brand, Helmut Haberl, Diana Hummel, Thomas Jahn, and Stefan Liehr. 2017. Challenges for Social-Ecological Transformations: Contributions from Social and Political Ecology. *Sustainability* 9:1045.
- Hall, Peter, and Rosemary Taylor. 1996. Political Science and the Three New Institutionalisms. *Political Studies* 44:936-957.
- Henle, Klaus, Didier Alard, Jeremy Clitherow, Paul Cobb, Les Firbank, Tiiu Kull, Davy McCracken, Robin F.A. Moritz, Jari Niemelä, Michael Rebane, Dirk Wascher, Allan Watt, and Juliette Young. 2008. Identifying and managing the conflicts between agriculture and biodiversity conservation in Europe—A review. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 124:60-71.
- Herrmann, Wiebke. 2023. ISN-Umfrage: Deutsche Schweinehalter so frustriert wie nie. *agrarheute*. <https://www.agrarheute.com/tier/schwein/isn-umfrage-deutsche-schweinehalter-so-frustriert-nie-611238> (Accessed: January 13, 2025).
- Hilson, Gavin. 2002. An overview of land use conflicts in mining communities. *Land Use Policy* 19:65-73.
- Hirte, Katrin. 2018. Die deutsche Agrarpolitik und Agrarökonomik. Entstehung und Wandel zweier ambivalenter Disziplinen. Wiesbaden: Springer VS.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Version 1). Bonn: IPBES secretariat. 1148 Seiten. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.

- Jenkins, Craig J., and Bert Klandermans (Eds.). 1995. *The Politics of Social Protest: Comparative Perspectives on States and Social Movements (=Social Movements, Protest, and Contention, Vol. 3)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Kropp, Cordula, and Marco Sonnberger. 2021. *Umweltsoziologie*. Baden-Baden: Nomos.
- Lepsius, M. Rainer. 1990. *Interessen, Ideen und Institutionen*, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Levitt, Tom. 2021. What's the beef with cows and the climate crisis? *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/27/what-s-the-beef-with-cows-and-the-climate-crisis> (Accessed: January 13, 2025).
- Keaten, James. 2024. Birds, bees and ballots: Swiss voters reject plan to better protect the country's biodiversity. *AP News*. <https://apnews.com/article/biodiversity-switzerland-referendum-ba1053ddf906c191bef116f3dc379097> (Accessed: January 13, 2025).
- Machovina, Brian, Kenneth J. Feeley, and William J. Ripple. 2015. Biodiversity conservation: The key is reducing meat consumption. *Science of The Total Environment* 536:419-431.
- Maes, Joachim, Aana Barbosa, Claudia Baranzelli, Grazia Zulian, Filipe Batista e Silva, Ine Vandecasteele, Roland Hiederer, Camino Liqueste, Maria Luisa Paracchini, Sarah Mubareka, Sarah, Chris Jacobs-Crisioni, Carolina Perpiña Castillo, and Carlo Lavalle. 2015. More green infrastructure is required to maintain ecosystem services under current trends in land-use change in Europe. *Landscape Ecology* 30:517-534.
- Monbiot, George. 2022. *Regenesis: Feeding the World without Devouring the Planet*. Londong: Allen Lane.
- O'Donnell, Erin L., and Julia Talbot-Jones. 2018. Creating Legal Rights for Rivers: Lessons from Australia, New Zealand, and India. *Ecology and Society* 23. <https://www.jstor.org/stable/26799037>.
- OECD. 2023. *Policies for the Future of Farming and Food in the European Union*. OECD Agriculture and Food Policy Reviews. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/32810cf6-en>.
- Page, Edward A. 2006. *Climate Change, Justice and Future Generations*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
- Pfau-Effinger, Birgit. 2005. Culture and Welfare State Policies: Reflections on a Complex Interrelation. *Journal of Social Policy* 34:3-20.
- Poore, Joseph, and Thomas Nemecek. 2018. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science* 360:987-992.

- Runciman, David. 2007. The Paradox of Political Representation. *The Journal of Political Philosophy* 15:93-114.
- Schmid, Patricia, Léa Lamotte, Michael Curran, and Sabin Bieri. 2024. Creating pathways to just and sustainable food systems with citizen assemblies. *Innovation: The European Journal of Social Science Research* 37:832-850. <https://doi.org/10.1080/13511610.2024.2309173>.
- Schulte-Uebbing, Lena F., Arthur H.W. Beusen, Alexander F. Bouwman, and Wim de Vries. 2022. From planetary to regional boundaries for agricultural nitrogen pollution. *Nature* 610:507-512.
- Sebastian, Marcel. 2017. Deadly efficiency—the impact of capitalist production on the “meat” industry, slaughterhouse workers and nonhuman animals. In *Animal Oppression and Capitalism*, eds. David Nibert, 167-183. Santa Barbara: Praeger Press.
- Sebastian, Marcel. 2021. ‘Die denken immer, man ist ein Killer’ – Reaktionsweisen von Schlachthofarbeitern auf moralische Stigmatisierung. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 46:207-227.
- Sebastian, Marcel. 2024. Tiere und Gesellschaft. In *Handbuch Umweltsoziologie*, eds. Marco Sonnberger, Alena Bleicher and Matthias Groß, 267-280. Wiesbaden: Springer VS.
- Sommer, Bernd, and Miriam Schäd. 2022. Sozial-ökologische Transformationskonflikte. Konturen eines Forschungsfeldes. *Zeitschrift für Politik (ZfP)* 69:451-468.
- Streeck, Wolfgang, and Kathleen Thelen (eds.). 2005. Beyond continuity: institutional change in advanced political economies, u. a. New York: Oxford University Press.
- Tittor, Anne. 2023. Postfossiler Extraktivismus? Die Vervielfältigung sozial-ökologischer Konflikte im Globalen Süden durch Dekarbonisierung. *PROKLA. Zeitschrift für Kritische Sozialwissenschaft* 53:77-98.
- Twine, Richard. 2024. *The Climate Crisis and Other Animals*. Sydney: University Press.

Politik der Lebensstile und Protest auf der »Wir haben es satt!« Demonstration

Reflexives Wissen in Agrar- und Ernährungsbewegungen

Birgit Peuker, Renata Motta, Judith Müller, Lea Loretta Zentgraf

Agrar- und Ernährungsbewegungen (*Food Movements*) organisieren nicht nur Protest, sie produzieren ebenso Wissen und Technologien, die einen Rahmen für die Reflexion von Problemen des Agrar- und Ernährungssystems schaffen. Überall auf der Welt setzen sich soziale Bewegungen für ein anderes Agrar- und Ernährungssystem ein – dazu gehören beispielsweise Bewegungen von Kleinbäuer:innen im globalen Süden, Kämpfe um Ernährungssouveränität, ländliche feministische Bewegungen, Food Justice-Bewegungen und agrar-ökologische Bewegungen (Motta 2021, S. 7). Die Bewegungen kritisieren die negativen ökologischen und sozio-ökonomischen Folgen sowie die bestehenden sozialen und globalen Ungleichheiten des Agrar- und Ernährungssystems und fordern dessen soziale und ökologische Transformation (Holt Giménez und Shattuck 2011; Fladvad 2018).

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, wie in der Protestbewegung »Meine Landwirtschaft« der Protest gegen die staatliche Politik mit einer Politik der Lebensstile, die auf eine Änderung von Alltagspraktiken ausgerichtet ist, verbunden wird. Wir beziehen uns auf die Agrar- und Ernährungsbewegungen in Deutschland, insbesondere auf das Bündnis »Meine Landwirtschaft«. Das Bündnis mit starken Wurzeln in der Umweltbewegung umfasst mehr als 50 zivilgesellschaftliche Organisationen. Es wurde 2010 mit dem Ziel gegründet, öffentlichkeitswirksame Aktionen zu organisieren und damit über die Lobbyarbeit der Mitgliedsorganisationen hinaus Druck für eine Agrar- und Ernährungswende in der Politik aufzubauen (Nowack und Hoffmann 2020; Motta 2021). Es organisiert seit 2011 die jährlich im Januar stattfindende Demonstration unter dem Motto »Wir haben es satt!«. Nach einer kurzen Darstellung des Ansatzes einer Politik der Lebensstile sowie methodischer Aspek-

te der Untersuchung von Ernährungspraktiken werden diese drei Fälle näher betrachtet und abschließend übergreifende Schlussfolgerungen bezüglich der einleitend genannten Frage gezogen.

Politik der Lebensstile

Der Begriff »Politik der Lebensstile« (*lifestyle politics*) bezieht sich darauf, dass Vorstellungen von einer anderen sozialen und politischen Ordnung über persönliche und private Tätigkeiten verfolgt werden (Portwood-Stacer 2013, S. 2; de Moor 2016, S. 180). Beispiele für solche Tätigkeiten sind der Konsum von Kleidung und Nahrungsmitteln sowie Mobilität und Energieverbrauch. Aber auch Praktiken, die im Rahmen der Erwerbsarbeit ausgeführt werden, können politisiert werden (Dobernic und Stagl 2015).

In einigen sozialen Bewegungen ist die Politik der Lebensstile ein integraler Bestandteil. Oftmals werden soziale Bewegungen aber mit dem Fokus auf die Organisation von Protestereignissen beobachtet (Starr 2010, S. 480). Eine Definition sozialer Bewegungen in der Bewegungsforschung lautet daher, dass sie eine Form streitbarer Politik (*contentious politics*; Tilly und Wood 2009, S. 3) darstellen, die eher auf die Organisation von kollektivem Handeln und weniger auf eine Änderung von Alltagspraktiken ausgerichtet ist. Mit den sogenannten neuen sozialen Bewegungen (Tourraine 1992), zu denen unter anderem die Frauenbewegung und die Umweltbewegung gezählt werden, wird ein neuer Bewegungstypus von älteren Bewegungsformen abgegrenzt. Diese Bewegungen stellen weniger den Klassenkonflikt in den Mittelpunkt, sondern thematisieren andere Konflikte wie Umweltkrise oder Ungleichheiten, etwa die zwischen den Geschlechtern und zwischen dem globalen Norden und dem globalen Süden (Della Porta und Diani 2011, S. 71f.; Giddens 1991, S. 211). Mit diesen neuen Themenstellungen wird der Schwerpunkt der Aktivitäten von Protest auf die Politisierung von Alltagspraktiken verlagert. Über einen Wandel der Alltagspraktiken soll nun sozialer Wandel erreicht werden (Haenfler et al. 2012, S. 7; Reichhardt 2014, S. 875).

Zugleich befürchten sowohl Aktivist:innen als auch Wissenschaftler:innen, dass eine stärkere Hinwendung zur Politik der Alltagspraktiken zu einer Entpolitisierung führen könnte. Finanzielle oder zeitliche Ressourcen könnten durch ein Engagement in der Politik der Alltagspraktiken abgezogen werden und die Motivation nachlassen, sich in klassischen demokratischen Beteiligungsverfahren zu engagieren (de Moor und Verhaegen 2020). Ei-

nige Wissenschaftler:innen stellen ebenso in Frage, ob dieser Politikansatz überhaupt als Politik bezeichnet werden könne (Baringhorst 2015). Mit Blick auf die Umweltbewegungen wird die Frage aufgeworfen, ob Fragen des Lebensstils lediglich aus Gründen der Distinktion zu anderen sozialen Klassen thematisiert werden und damit keine soziale Bewegung im eigentlichen Sinne darstellen (Neckel 2018) oder sogar die Hinwendung zu einer »echten« Lösung von Nachhaltigkeitsfragen behindern (Blühdorn 2020).

Methodische Aspekte der Untersuchung von Ernährungspraktiken

Grundlegend für unsere Untersuchung der Agrar- und Ernährungsbewegungen in Deutschland ist der Begriff der Ernährungspraktiken (*food practices*). Ernährungspraktiken umfassen die gesamte Kette der Wertschöpfung. Sie können unterteilt werden in Praktiken der Lebensmittelproduktion (also dem Anbau von Lebensmitteln), Praktiken des Verkaufs oder des Handels mit Lebensmitteln, Praktiken des Lebensmitteleinkaufs, Praktiken der Zubereitung von Lebensmitteln, Praktiken des Lebensmittelkonsums (also des direkten Verzehrs von Lebensmitteln) und Praktiken der Lebensmittelentsorgung (Goody 1982; Motta 2021, S. 2).

Unsere Untersuchung basiert auf einem Methodenmix (*multi-method approach*). So führten wir zwischen den Jahren 2017 bis 2024 neben Dokumentenanalysen und teilnehmenden Beobachtungen während der Protestaktionen semi-strukturierte Interviews mit führenden Aktivist:innen der Mitgliedsorganisationen und -initiativen der Protestbewegung »Meine Landwirtschaft« durch.

Aufbauend auf der qualitativen Studie wurde am 20. Januar 2024 eine quantitative Protestbefragung der Demonstration »Wir haben es satt!« (im Folgenden WHES) in Kooperation mit dem Institut für Protest- und Bewegungsforschung (IPB) umgesetzt. Die Protestbefragung orientierte sich am Befragungskonzept von Klandermans et al. (2011). Kern des Konzeptes ist ein Zufallsprinzip für die Auswahl der Befragten auf Demonstrationen. Die Demonstration wird in Sektoren eingeteilt, denen Interviewer:innen-Teams zugeordnet werden, die in regelmäßigen Abständen die Protestierenden, hier jede vierte Person in einer gedachten Reihe, ansprechen.

Integration von Alltagspraktiken in die Protestbewegung »Meine Landwirtschaft«

In der Protestbewegung »Meine Landwirtschaft« treffen sehr unterschiedliche Perspektiven aufeinander, unter anderem aus Landwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz, Tierschutz und der internationalen Zusammenarbeit sowie der globalen Gerechtigkeit. Einen Teil der Bewegung bilden Alltagspraktiken wie regionaler und saisonaler Lebensmittelkonsum, Anbau in Gemeinschaftsgärten, vegetarische und vegane Ernährung sowie Lebensmittelrettung.

Ein konkretes Beispiel für die Verbindung von Protest und einer Veränderung von Alltagspraktiken ist die Einstellung zur Massentierhaltung. Seit Beginn der Protestbewegung ist eines der zentralen Anliegen von »Meine Landwirtschaft« die Ablehnung von Massentierhaltung und dem damit einhergehenden Tierleid sowie die konsequente Forderung nach einer anderen Tierhaltung. Die Verbindung von Protest und Lebensstilpolitik wird an dieser Stelle besonders deutlich. Massentierhaltung und Tierleid sind für die Bewegung keine individuell lösbaren Probleme, sondern müssen politisch reguliert werden (Wir haben es satt! 2011). Andererseits zeigt sich hier auch, dass Konsument:innen durch ein verändertes Einkaufs- und Ernährungsverhalten, also durch Alltagspraktiken, eine Transformation einleiten können (Meine Landwirtschaft 2024).

Des Weiteren geht »Meine Landwirtschaft« Bündnisse ein und entwickelt dadurch politische Schlagkraft. Die Bewegung beteiligte sich im Jahr 2015 an der politischen Kampagne gegen das Freihandelsabkommen mit Nordamerika und im Jahr 2020 setzte sie sich im Bündnis mit *Fridays for Future* für mehr Klimagerechtigkeit ein. Dadurch wurde nicht nur eine breite Mobilisierung erreicht, sondern ebenso auf die Zusammenhänge von Klimakrise, Massentierhaltung und alternativer Ernährungsweise als politisierter Alltagspraxis aufmerksam gemacht.

Im Jahr 2023 setzte »Meine Landwirtschaft« ein soziales Thema oben auf die Agenda. Gemeinsam mit Sozialverbänden und Gewerkschaften protestierten sie gegen Ernährungsarmut, für bessere Löhne und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft sowie für Umverteilung. Der Protestaufruf 2023 lautete »Gutes Essen für alle«. Im Rahmen des Protestmarsches wurde ein von über 100 Organisationen unterzeichneter 6-Punkte Plan an die Regierung überreicht. Eine der zentralen Forderungen: »Menschen mit wenig Geld – egal ob mit oder ohne Lohnarbeit – brauchen Zugang zu gesundem und ökologisch verträglich hergestelltem Essen!« (Meine Landwirtschaft 2023).

Die Protestbewegung schafft Sichtbarkeit für vulnerable Gruppen und fordert politische Maßnahmen, um Alltagspraktiken der gesunden und ökologischen Ernährung für alle Menschen zu ermöglichen.

»Solidarische Landwirtschaft« als eine Form der Politik der Lebensstile

Teil des Bündnisses »Meine Landwirtschaft« ist das Netzwerk »Solidarische Landwirtschaft«. Das Konzept »Solidarische Landwirtschaft« (Solawi) stellt ein alternatives Modell zur Förderung einer nachhaltigen und bäuerlichen Landwirtschaft dar, das auf einer engen Zusammenarbeit zwischen Erzeuger:innen und Verbraucher:innen basiert. Die gemeinsame Vorfinanzierung der gesamten landwirtschaftlichen Produktion eines Jahres durch die Verbraucher:innen ermöglicht den landwirtschaftlichen Betrieben die Unabhängigkeit von globalen Marktwängen und von Preisdruck. Dadurch werden finanziell aufwendigere ökologische Anbaupraktiken und der Erhalt von Kulturlandschaften ermöglicht sowie gleichzeitig eine existenzsichernde Perspektive für die Produzent:innen geschaffen (Netzwerk Solidarische Landwirtschaft 2024a).

Darüber hinaus helfen Konsument:innen häufig beim Transport der Ernte oder beim Anbau mit. Die Konsument:innen werden damit zu Akteur:innen des Wandels der sozialen und ökologischen Produktionsverhältnisse. Das soziale Netzwerk, das Konsument:innen untereinander, mit den Produzent:innen und mit anderen Akteur:innen formen, ist typisch für so genannte alternative Ernährungsnetzwerke (*alternative food networks*; AFNs; vgl. Goodman et al. 2012, S. 4f.). Qualitative Daten zeigen, dass Solawis, sowohl auf Konsument:innen- als auch auf Produzent:innenseite, Orte der Politisierung von Alltagspraktiken sind: Sowohl der Konsum als auch die Erwerbstätigkeit leisten einen Beitrag zur sozial-ökologischen Transformation. Hier zeigt sich die Politik der Lebensstile, in der die gesamte kulturelle Formation rund um Alltagsentscheidungen als legitimer Ort des politischen Ausdrucks angesehen wird (Portwood-Stacer 2013, S. 5).

Die Politik der Lebensstile ist damit keine individuelle Alltagspraktik, die auf rationalen, autonomen Konsumententscheidungen basiert (Clarke 2008), sondern ist auch in überregionale soziale Netzwerke wie die Protestbewegung »Meine Landwirtschaft« eingebettet. Viele Produzent:innen, aber auch Konsument:innen von Solawis, sind aktiv in der Protestbewegung. So haben

45 % der Befragten auf der Demonstration WHES im Jahr 2024 angegeben, dass sie bereits Teil einer Solawi waren. Das bundesweite Netzwerk Solidarische Landwirtschaft, das seit 2011 als Vernetzungs-, Bildungs-, Forschungs- und Beratungsplattform fungiert, ist sowohl als digitales Netzwerk als auch mit Veranstaltungen und Treffen vor Ort aktiv (Netzwerk Solidarische Landwirtschaft 2024b). Es stellt ein alternatives Ernährungsnetzwerk dar und verbindet die Lebensstile der unterschiedlichen Akteur:innen mit politischen Zielen wie dieses Zitat belegt: »[...] Solidarische Landwirtschaft [ist, d.A.] ein Antrieb für den gesellschaftlichen Wandel und wird zu einer Schlüsselfigur im sozial-ökologischen Transformationsprozess!« (Netzwerk Solidarische Landwirtschaft 2024a).

Die Demonstration »Wir haben es satt!« 2024

Die vom Bündnis »Meine Landwirtschaft« jährlich organisierte Demonstration »Wir haben es satt!« wurde im Rahmen einer Umfrage im Januar 2024 untersucht. Im Zentrum des Interesses stand die Frage, wer die Protestierenden sind. Zunächst zeigt das soziodemografische Profil einen typischen Mittelschichtsprötest (vgl. Vester 2007; Fritz und Eversberg 2024). So haben über 95 % der Befragten eine Fachhochschulreife oder Abitur. In der gesamtdeutschen Bevölkerung sind es nur 50 % (GESIS 2022). Das Einkommen ist im Verhältnis zum Bildungsabschluss jedoch relativ gering. Protestierende mit einer Fachhochschulreife oder Abitur haben ein Einkommen zwischen 1.000 und 2.000 €, in der gesamtdeutschen Bevölkerung verdienen sie im Schnitt über 2.000 € (GESIS 2022).

Weiterhin haben die Protestierenden eine klare politische Ausrichtung. Sie positionieren sich links von der Mitte und würden zum sehr großen Teil die Parteien »Bündnis 90/Die Grünen« und »Die Linke« wählen. Ebenso ordnen sich 84 % der Befragten auf der Skala von 0-10 Punkten, die von ganz links bis ganz rechts reicht, in eine der 4 Kategorien am linken Ende der Skala ein.

Die Protestierenden verbinden in ihren Forderungen soziale, globale und ökologische Gerechtigkeitsvorstellungen. Dies zeigen die Antworten auf die offene Frage, welches Anliegen die Protestierenden persönlich mit ihrer Teilnahme an der Demonstration zum Ausdruck bringen wollen. Neben dem Anliegen, die ökologische und bäuerliche Landwirtschaft zu schützen und zu stärken, wurden auch gerechte Löhne und bessere Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft sowie das Verlangen nach einer sozialen und ökologischen

Transformation der Agrarwirtschaft einschließlich der Gesellschaft im Ganzen genannt. Außerdem wandten sich die Protestierenden gegen »rechts« – ein klarer Verweis auf die im selben Monat stattfindenden Bauernproteste, die sich, organisiert vom Deutschen Bauernverband (DBV), an die gesamte Bauernschaft richteten, in den Medien aber als teilweise rechts unterwandert dargestellt wurden.

Die Protestierenden verbinden mit ihren Forderungen eine Politisierung von Alltagspraktiken, was sich beim Kauf von Lebensmitteln zeigt. 93 % der Befragten legen beim Einkauf Wert darauf, dass Lebensmittel fair gehandelt und 96 %, dass sie ökologisch erzeugt wurden (Anteil der Befragten, die einer entsprechenden Aussage voll und ganz bzw. eher zustimmten). Demnach spielen in den Kaufentscheidungen sowohl ökologische als auch soziale Aspekte eine Rolle.

Darüber hinaus werden von den Befragten auch zeitaufwendigere Praktiken des Lebensstils verfolgt. Zwar sind nur 17 % der Protestierenden selbst in der Landwirtschaft tätig. Ein Großteil (66 %) versteht sich aber dennoch als Lebensmittelproduzent:in, die oder der Lebensmittel für den eigenen Bedarf auf dem Balkon oder im Kleingarten anbaut. Auch ein Teil der landwirtschaftlich Tätigen baut Lebensmittel für den Eigenbedarf an. Die Sichtweise, dass vorwiegend städtische Konsument:innen bei WHES demonstrieren, ist daher nur teilweise zutreffend. Zwar kommt ein Großteil der Protestierenden aus der Großstadt (55 %), aber auch zu einem beträchtlichen Teil aus den Randgebieten von Großstädten, Kleinstädten oder ländlichen Dörfern (45 %).

Schlussfolgerung: Ernährungsgerechtigkeit zwischen Alltagspraktiken und Protest

Es wurde der Frage nachgegangen, wie in der Protestbewegung »Meine Landwirtschaft« öffentlicher Protest mit einer Politik der Lebensstile verbunden wird. Unsere Befunde zeigen, dass die Protestierenden ihre politischen Forderungen zu einem großen Teil auch in ihren Alltagspraktiken umsetzen. Sie untermauern damit ihre im Protest geäußerten Forderungen durch die Politik der Lebensstile. Die Protestierenden gehen aber über den politischen Konsum hinaus, wie etwa den Erwerb von ökologischen und fair gehandelten Lebensmitteln, der relativ einfach in den Alltag zu integrieren ist. Viele Protestierende bauen beispielsweise selbst Lebensmittel an, was neben der Erwerbsarbeit mehr zeitliche und andere Ressourcen beansprucht (Heistin-

ger 2011). Der Eigenanbau erfordert ebenso Wissen und Fertigkeiten. Das Wissen um die Zusammenhänge im globalen, industriell dominierten Landwirtschaftssystem wird ebenso wie das Wissen und die Fertigkeiten, die für eine Änderung der Alltagspraktiken notwendig sind, durch die Beteiligung an dem Protest und an der Bewegung vermittelt. So wurden im Zuge der Kampagnen zum Freihandelsabkommen und zur Ernährungsarmut Themen gesetzt und Forderungen gestellt, die durch Begleitmaterialien erläutert und begründet wurden. Darüber hinaus werden in einem Rahmenprogramm zur Demonstration auf dem »Fest der Agrarwende« Vorträge angeboten und bei der »Schnippeldisko« wird gemeinsam eine Suppe vorbereitet, die am Tag der Demonstration kostenlos verteilt wird. Auch kollektive Formen von Alltagspraktiken wie zum Beispiel die Solawis und FoodCoops erleichtern den Austausch über Gerechtigkeitsaspekte im Ernährungssystem. Soziale Bewegungen und auch die von uns untersuchte Bewegung »Meine Landwirtschaft« sind somit auch als Lernorte (Crouzé et al. 2024) zu sehen.

In ihrer Bündnispolitik und ihren Forderungen verbindet die Bewegung Fragen der sozialen und der ökologischen Gerechtigkeit über das Thema Ernährung. Jenseits der politischen Verantwortung von Politiker:innen und Unternehmer:innen, die über den Protest adressiert werden, um eine Ernährungsgerechtigkeit zu erreichen, finden die Beteiligten in der Ernährungsbewegung auch konkrete Ideen und Netzwerke, um mit ihren Alltagspraktiken ein Stück gerechten Wandel zu erzeugen. »Wir haben es satt!« ist somit ein Beispiel für eine soziale Bewegung, die über das Thema Ernährung einen sozial und ökologisch gerechten Wandel auf verschiedenen Ebenen anstößt – von den Alltagspraktiken bis hin zu politischen Forderungen auf der Straße.

Literaturverzeichnis

- Baringhorst, Sigrid. 2015. Konsum und Lebensstile als politische Praxis – Systematisierende und historisch kontextualisierende Annäherungen. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 28(2):17-27.
- Blühdorn, Ingolfur. 2020. Nachhaltige Nichtnachhaltigkeit. Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet. Mit Beiträgen von Felix Butzlaff, Michael Deflorian, Daniel Hausknost und Mirijam Mock. Bielefeld: transcript.
- Clarke, Nick. 2008. From Ethical Consumerism to Political Consumption. *Geography Compass* 2(6):1870-1884.

- Crouzé, Ronald, Louise Godard und Pieter Meurs. 2024. Learning democracy through activism: the global climate strike movement and Belgian youth's democratic experience in times of environmental emergency. *Social Movement Studies* 23(1): 56-71.
- della Porta, Donatella, und Mario Diani. 2011. »Social Movements«. In *The Oxford Handbook of Civil Society*, Hg. Michael Edwards, 69-77. Oxford: Oxford Handbooks: Online edn, Oxford Academic, <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398571.013.0006>
- de Moor, Joost. 2016. Lifestyle politics and the concept of political participation. *Acta Politica* 52(2):179-197.
- de Moor, Joost, und Soetkin Verhaegen. 2020. Gateway or getaway? Testing the link between lifestyle politics and other modes of political participation. *European Political Science Review*:1-21.
- Doberning, Karin, und Sigrid Stagl. 2015. Growing a lifestyle movement? Exploring identity-work and lifestyle politics in urban food cultivation. *International Journal of Consumer Studies* 39:452-458.
- Fladvad, Benno. 2018. Die Food Movements und ihre Forderungen: zur politischen Dimension alternativer Ernährungsgeographien. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 62(3-4):201-216.
- Fritz, Martin und Dennis Eversberg. 2024. Mentalities, classes and the four lines of conflict in the social-ecological transformation. *European Political Science* 23:39-55.
- GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. 2022. Allgemeine Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften ALLBUS 2021. Version: 2.0.0. GESIS. Dataset. <https://doi.org/10.4232/1.14002>
- Giddens, Anthony. 1991. *Modernity and Self-Identity. Self and Society in the late modern Age*. Stanford: Stanford University Press.
- Goodmann, David, E. Melanie DuPuis und Michael K. Goodman. 2012. *Alternative Food Networks. Knowledge, practice, and politics*. London, New York: Routledge.
- Goody, Jack. 1982. *Cooking, cuisine and class: a study in comparative sociology*. Cambridge University Press.
- Haenfler, Ross, Brett Johnson, und Ellis Jones. 2012. Lifestyle Movements. Exploring the Intersection of Lifestyle and Social Movements. *Social Movement Studies*, 11(1): 1-20.
- Heisteringer, Andrea. 2011. Leben von Gärten. Warum Gärten wichtig sind für Ernährungssouveränität, Eigenmacht und Sortenvielfalt. In *Urban Gar-*

- dening. Über die Rückkehr der Gärten in die Städte, Hg. Christa Müller, 305-318. München: oekom.
- Holt Giménez, E. und Annie Shattuck. 2011. Food crises, food regimes and food movements: rumblings of reform or tides of transformation? *The Journal of peasant studies* 38(1): 109-144.
- Klandermans, Bert, Jaquelin van Stekelenburg, Dunya van Troost, Anouk van Leeuwen, Stefaan Walgrave, Joris Verhulst, Jeroen van Laer, und Ruud Wouters. 2011. Manual for Data Collection on Protest Demonstrations. Caught in the Act of Protest: Contextualizing Contestation (CCC). Amsterdam, Antwerpen: VU University und University of Antwerp.
- Meine Landwirtschaft. 2023. 6 Punkte Plan. <https://www.meine-landwirtschaft.de/informieren/aktuelles/detail/news/6-punkte-plan-fuer-die-sozial-gerechte-agrarwende-und-gutes-essen-fuer-alle/> (Abrufdatum: 08.04.25)
- Meine Landwirtschaft. 2024. Schwerpunkte Tierhaltung. <https://www.meine-landwirtschaft.de/schwerpunkte/tierhaltung> (Abrufdatum: 08.04.25)
- Motta, Renata. 2021. Food for Justice: Power, Politics and Food Inequalities in a Bioeconomy. Preliminary Research Program. Food for Justice Working Paper Series, Nr. 1. Berlin.
- Neckel, Sighard. 2018. Ökologische Distinktion. Soziale Grenzziehung im Zeichen von Nachhaltigkeit. In *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms*, Hg. Sighard Neckel, Natalia Besedovsky, Moritz Boddenberg, Martina Hasenfratz, Sarah Miriam Pritz, Timo Wiegand, 59-76. Bielefeld: transcript.
- Netzwerk Solidarische Landwirtschaft. 2024a. Vision und Grundprinzipien. <https://www.solidarische-landwirtschaft.org/fileadmin/media/solidarische-landwirtschaft.org/Das-Konzept/Netzwerk-Solawi-Vision-und-Grundprinzipien.pdf> (Abrufdatum: 08.04.25)
- Netzwerk Solidarische Landwirtschaft. 2024b. Das Netzwerk Solidarische Landwirtschaft e.V. <https://www.solidarische-landwirtschaft.org/das-netzwerk/ueber-uns/ueberblick/> (Abrufdatum: 08.04.25)
- Nowack, Wiebke und Harry Hoffmann. 2020. ›We are fed up‹—encountering the complex German call for sustainable, small-scale agriculture. *The Journal of Peasant Studies* 47(2):420-429.
- Portwood-Stacer, Laura. 2013. Lifestyle Politics and Radical Activism. New York, London: Bloomsbury.
- Reichhardt, Sven. 2014. Authentizität und Gemeinschaft. Linksalternatives Leben in den siebziger und frühen achtziger Jahren. Berlin: Suhrkamp.

- Starr, Amory. 2010. Local Food: A Social Movement? *Cultural Studies, Critical Methodologies* 10(6):479-490.
- Tilly, Charles; Wood, Lesley J. 2009. *Social Movements, 1768-2008*. Boulder, London: Paradigm Publishers.
- Touraine, Alain. 1992. Beyond social movements? *Theory, Culture & Society* 9(1):125-145.
- Tilly, Charles; Wood, Lesley J. 2009. *Social Movements, 1768-2008*. Boulder, London: Paradigm Publishers.
- Vester, Michael. 2007. Weder materialistisch noch idealistisch. Für eine praxeologische Bewegungsanalyse. *Forschungsjournal NSB* 20(1):22-33.
- Wir haben es satt!. 2011. Rückblick Demo 2011. <https://www.wir-haben-es-satt.de/informieren/rueckblick/demo-2011> (Abrufdatum: 08.04.25)

Umkämpfte Transformation(en)

Wie Landwirte und Landwirtinnen auf die Ökologisierung des Agrarsektors schauen

Hajo Holst, Steffen Niehoff, Martin Franz

Einleitung

Ein Schlüsselfeld für einen ökologisch nachhaltigen Umbau der Gesellschaft ist die Landwirtschaft. Als größter Landnutzer hat der Agrarsektor einerseits erheblichen Einfluss auf die Boden-, Luft- und Wasserqualität, zugleich nimmt die Landwirtschaft eine Spitzenposition bei der Emission von Treibhausgasen ein und trägt durch intensive Anbaumethoden erheblich zum Verlust von Biodiversität bei (Foley et al. 2005). Andererseits ist die Landwirtschaft aufgrund ihres Naturbezugs in besonderem Maße von einer erfolgreichen Bearbeitung der ökologischen Herausforderungen abhängig: Umweltverschmutzung, Grundwasserbelastung, Extremwetterereignisse, Trockenheit und Boden-erosion belasten zunehmend auch die landwirtschaftliche Produktion (Finger 2022).

Auf die Umwelt- und Klimaprobleme haben sowohl die Gemeinsame Agrarpolitik der Europäischen Union (EU) als auch die deutsche Landwirtschaftspolitik zunächst eher langsam reagiert. Um die ökologischen Nebenfolgen der industriellen Landwirtschaft einzuhegen, wurde die Agrarpolitik seit Anfang der 2000er Jahre um erste Ökologisierungsmaßnahmen ergänzt (Boix-Fayos und de Vente 2023). Innerhalb der Landwirtschaft ist die Transformation allerdings bis heute umstritten, was auch die Landwirtschaftsproteste vom Winter 2023/24 gezeigt haben. Vordergründig eine Reaktion auf Pläne der Bundesregierung, Steuererleichterungen für landwirtschaftliche Betriebe zurückzufahren, drückten sich in den Protesten tieferliegende sozial-ökologische Transformationskonflikte aus (Fickel und Anderl 2024). Wirtschaftlich durch den anhaltenden Strukturwandel schon seit Jahren in einer

prekären Lage, fühlt sich ein Teil der Landwirt*innen durch die beginnende Transformation und die sich ändernden gesellschaftlichen Erwartungen an Naturschutz und Tierwohl immer stärker unter Druck gesetzt und zudem kulturell an den Rand der Gesellschaft gedrängt (Heinze 2022).

An diesen Punkten setzt die folgende Analyse an. Als Beitrag zur Forschung über sozial-ökologische Transformationskonflikte in der Landwirtschaft gehen wir der Frage nach, wie die beginnende Transformation in der Branche gesehen wird: *Wie schauen Landwirt*innen auf die Ökologisierung des Agrarsektors? Wie nehmen sie die Agrarpolitik wahr? Und wie erleben die Akteur*innen die wirtschaftliche Lage der Landwirtschaft und des eigenen Betriebs?* Dabei gehen wir davon aus, dass unter Landwirt*innen keine einheitliche Haltung zur sozial-ökologischen Transformation existiert. Unser Ziel ist es deswegen, die Heterogenität der im Feld existierenden Transformationsperspektiven zu vermessen. Dazu greifen wir auf einen Mixed-Methods-Ansatz zurück, der eine Clusteranalyse mit narrationsorientierten qualitativen Interviews kombiniert. Zentrales Ergebnis der Analyse ist eine Typologie von vier unter Landwirt*innen verbreiteten Haltungen zur sozial-ökologischen Transformation. Die vier Transformationsperspektiven weisen überraschende Gemeinsamkeiten in der Kritik an der politischen Ökonomie der Agrarwirtschaft auf, unterscheiden sich jedoch deutlich in den Einschätzungen zum anthropogenen Klimawandel und zur Ökologisierung der Landwirtschaft. Zwei Haltungen sind explizit ökologisierungsskeptisch: Aufbauend auf einer Relativierung des anthropogenen Klimawandels sieht die *klimawandelskeptische Transformationsopposition* in der beginnenden Transformation einen ideologischen Angriff auf die Landwirtschaft, die *liberale Bevormundungskritik* kritisiert den verpflichtenden Charakter der Transformation als Eingriff in die unternehmerische Freiheit der Landwirt*innen. Hingegen stehen die beiden anderen Perspektiven dem Ziel der Ökologisierung grundsätzlich positiv gegenüber, kritisieren aber den aktuellen Transformationspfad: Die *ökologisierungsauffine Bürokratiekritik* erlebt die wachsenden Dokumentationsauflagen als bürokratische Gängelung, die *ökosoziale Systemkritik* beklagt eine Verschleppung der Transformation und fordert eine schnellere und weitreichendere Transformation der gesellschaftlichen Organisation des Agrarsektors.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Nach einer Diskussion der sozialwissenschaftlichen Forschung zu sozial-ökologischen Transformationskonflikten wird zunächst ein kurzer Einblick in das empirische Material und die Auswertungsmethoden gegeben. Unter Rückgriff auf das von uns selbst erhobene quantitative und qualitative Material stellen wir im Hauptteil die Typologie

von Transformationsperspektiven von Landwirt*innen vor, bevor die Ergebnisse zum Abschluss in die Forschung zu sozial-ökologischen Transformationskonflikten eingeordnet und auf ihre Relevanz für die gesellschaftliche Praxis befragt werden.

Die Forschung zu sozial-ökologischen Transformationskonflikten

Eine Konfliktperspektive auf die sozial-ökologische Transformation hat in der soziologischen Forschung in den letzten Jahren merklich an Popularität gewonnen (Bose et al. 2020; Neckel 2020; Dörre et al. 2024). Ausgehend von der Erkenntnis, dass die Umstellung auf eine ökologisch nachhaltigere Wirtschafts- und Lebensweise »tiefgreifende Veränderungen in nahezu allen gesellschaftlichen Bereichen« (Sommer und Schad 2022, S. 453) erfordert, beschäftigt sich die Forschung mit sozialen Konflikten, die im Verlauf von Transformationen entstehen. Transformationskonflikte lassen sich als Konflikte definieren, »die sich aus spezifischen gesellschaftlichen Leitbildern oder Imaginationen sowie der praktischen Umsetzung einer sozial-ökologischen Transformation hin zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit ergeben« (Sommer und Schad 2022, S. 455).

Zwei Befunde der Forschung zu sozial-ökologischen Transformationskonflikten sind für die Analyse der Konflikthaftigkeit der Ökologisierung der Landwirtschaft besonders relevant. *Erstens* wird gezeigt, dass sich die soziale Konfliktachse gegenüber der ökologischen Dimension verselbständigen kann. In den von der Forschung untersuchten Fällen stehen sich Umweltschützer*innen und Nichtregierungsorganisationen auf der einen Seite und die vom Wandel sozial besonders betroffenen Beschäftigtengruppen auf der anderen Seite häufig nahezu unversöhnlich gegenüber (Bose et al. 2020, Dörre et al. 2024). Die Konflikthaftigkeit der sozial-ökologischen Transformation ist aber nicht nur eine soziale Herausforderung, sie kann auch Folgen für den Verlauf der ökologischen Umstellung haben: Der aktive Widerstand einzelner Akteur*innen besitzt das Potenzial, Transformationen zu verlangsamen oder sogar völlig auszubremsen, zugleich kann fehlende gesellschaftliche Legitimität auch indirekt auf den Verlauf von Transformationen zurückwirken (Martin und Islar 2021). Die Diskussion zum »climate backlash« (Patterson 2023) geht sogar noch einen Schritt weiter: Hier werden Fälle untersucht, in denen Konflikte nicht nur konkrete klimapolitische Maßnahmen behindern, sondern die Legitimität von Klimaschutzpolitik und in Einzelfällen sogar des

ganzen politischen Systems in Frage stellen. *Zweitens* zeigt die Forschung, dass von Umstellungsprozessen tangierte Akteur*innen die eigene Perspektive auf die sozial-ökologische Transformation vor dem Hintergrund ihrer erwerbsbiographischen Erfahrungen entwickeln. Die Polarisierungseffekte von Transformationskonflikten werden nämlich noch verstärkt, wenn sich betroffene Gruppen gesellschaftlich im Niedergang sehen, wenn antizipierte Transformationsverluste also auf materielle Abstiegs- oder symbolische Abwertungserfahrungen treffen (Sommer und Schad 2022). Für die betroffenen Gruppen steht dann häufig nicht nur das wirtschaftliche Überleben – ihr Einkommen, die Altersabsicherung oder auch die Zukunftsperspektiven der eigenen Kinder – auf dem Spiel, es steht auch »die Geltung ihrer kulturell verankerten Lebensführung zur Disposition« (Neckel 2020, S. 96).

Beide Befunde – die Verselbständigung der sozialen Konfliktdimension und der lange Schatten erwerbsbiographischer Erfahrungen – sind auch für eine Analyse von sozial-ökologischen Transformationskonflikten im Agrarsektor relevant. In der Landwirtschaft scheint eine Verbindung von negativen Transformationserwartungen und gesellschaftlichen Abstiegs- und Abwertungserfahrungen verbreitet zu sein. Das vom anhaltenden Strukturwandel forcierte Höfesterben ist nur ein Hinweis auf die sich verschärfenden wirtschaftlichen Probleme der Landwirtschaft, vor allem der kleinen Familienbetriebe (Hirte 2014). Landwirt*innen – darauf deuten verschiedene Befunde hin – machen jedoch nicht nur materielle Abstiegs-erfahrungen: Einst angesehene Oberschicht im ländlichen Raum (Frie 2024), fühlen sich Teile der landwirtschaftlichen Bevölkerung seit Jahren an den Rand der Gesellschaft gedrängt (Heinze 2022, bereits Pongratz 1987). In ihren Augen hat der eigene Berufsstand zu Unrecht an gesellschaftlicher Anerkennung verloren; viele Betriebe leiden auch aus diesem Grund an Nachwuchsproblemen. Allerdings basieren diese Deutungen bislang überwiegend auf anekdotischen Befunden, eine systematische Kartographierung der in der Landwirtschaft existierenden Perspektiven auf die sozial-ökologische Transformation steht noch aus. Diese Schwäche betrifft aber nicht nur die Beschäftigung mit Transformationskonflikten in der Landwirtschaft. In der empirischen Forschung besteht generell die Tendenz, von Umstellungsprozessen besonders betroffenen Akteur*innen wie Automobil- oder Bergarbeiter*innen eine überraschend einheitliche Sicht auf die Transformation zu unterstellen (so etwa Dörre et al. 2024, Bose et al. 2020, Ausnahme: Eversberg 2024).

Subjektive Transformationsperspektiven von Landwirt*innen – eine empirische Typologie

Wie schauen Landwirt*innen nun auf die beginnende sozial-ökologische Transformation des Agrarsektors? Für die Beantwortung dieser Frage greifen wir auf eigene quantitative und qualitative Erhebungen zurück. Im Rahmen des Projekts »Landwirtschaft in der Krise?« wurden im ersten Halbjahr 2024 ein Online-Survey (n=1.018) und narrationsorientierte qualitative Interviews (n=34) mit Landwirt*innen durchgeführt. In dem Sample befinden sich sowohl Akteur*innen, die sich an den Protesten im Winter 2023/24 beteiligt haben, als auch solche, die aus unterschiedlichen Gründen nicht mitgemacht haben. Neben der Wahrnehmung der Proteste wurden Einschätzungen zum Klimawandel und zur Ökologisierung der Landwirtschaft, zur aktuellen Agrarpolitik und zur wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft thematisiert.

Die im Folgenden präsentierte Typologie subjektiver Perspektiven auf die sozial-ökologische Transformation basiert auf drei Analyseschritten. Im ersten Schritt wurden mit Hilfe einer Clusteranalyse auf der Basis von Items des Surveys vier distinkte Einschätzungsmuster zur Ökologisierung der Landwirtschaft, zur Agrarpolitik und zur Ökonomie identifiziert (Abb. 1). Die Items sind Likert-skaliert mit einer fünfstufigen Antwortskala (5 = »stimme voll zu«, 1 = »stimme gar nicht zu«). Die Itemtexte sind überwiegend Eigenentwicklungen auf der Basis von thematisch offenen, narrationsorientierten Interviews, die wir zu Beginn der Proteste geführt haben, ergänzt um bewährte Items aus einschlägigen Studien (Grothmann et al. 2023). Die vier Cluster differieren stark in der Wahrnehmung der Ökologisierung der Landwirtschaft und den Bewertungen der Agrarpolitik, bei den Einschätzungen der wirtschaftlichen Lage zeigen sich hingegen bemerkenswerte Übereinstimmungen. Clusterübergreifend kritisieren die Landwirt*innen die niedrigen Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse und die Macht des Lebensmitteleinzelhandels. Um zu rekonstruieren, wie die beginnende Transformation subjektiv erlebt wird, wurden im zweiten Schritt jene qualitativen Interviews hinzugezogen, die im Anschluss an die quantitative Befragung geführt wurden und die über die Fall-ID direkt mit den Surveydaten verbunden sind. Dabei zeigt sich, dass die Cluster mit deutlichen Differenzen in den Vorstellungen vom Verhältnis von Landwirtschaft und Gesellschaft einhergehen. Um mögliche Zusammenhänge zwischen der sozioökonomischen Position im Feld der Landwirtschaft und der subjektiven Haltung zur Transformation

zu beleuchten, untersucht der dritte Analyseschritt die betriebsstrukturelle Zusammensetzung der Cluster.

Tab. 1: Vier Cluster zur Ökologisierung, Agrarpolitik und Ökonomie

	Ökosoziale Systemkritik	Ökologisierungsauffine Bürokratiekritik	Liberaler Bevormundungskritik	Klimawandelskeptische Transformationsopposition
Ökologie				
Klimawandel und ökologische Probleme werden oft übertrieben.	1,26	1,87	3,08	4,36
Die Landwirtschaft muss dringend ökologischer werden.	4,81	4,10	2,55	1,68
Andere Branchen gefährden Natur und Umwelt viel mehr als die Landwirtschaft.	2,67	3,81	4,20	4,63
Vielen meiner Kolleg*innen fehlt das Bewusstsein für die ökologischen Probleme.	4,59	3,81	2,72	1,90
Wir in der Landwirtschaft wissen selbst, was gut für Umwelt und Tiere ist.	2,16	3,29	4,10	4,67
Ich ärgere mich, wenn Umweltschützer*innen uns vorschreiben wollen, wie wir zu wirtschaften haben.	2,34	3,78	4,64	4,95
Politik				
Die Politik sollte den Umweltschutz viel stärker berücksichtigen.	4,41	3,40	2,64	1,79
Die politischen Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft ändern sich viel zu häufig.	3,16	4,35	4,66	4,76
Ich hoffe, dass lästige Auflagen zurückgenommen werden.	2,25	3,76	4,50	4,81
Umweltschützer*innen haben einen zu großen Einfluss auf die Politik.	1,64	2,87	4,25	4,84

	Ökosoziale Systemkritik	Ökologisierungsaflfne Bürokratiekritik	Liberalc Bevormundungskritik	Klimawandelskeptische Transformationsopposition
Ökonomie				
Die Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse sind viel zu niedrig.	4,02	4,51	4,50	4,63
Die großen Einzelhandelsketten bestimmen die Preise für uns Produzenten*innen.	3,76	4,49	4,48	4,67
Wir produzieren so umweltfreundlich, wie es der Markt erlaubt.	3,28	4,14	4,27	4,53
Wenn man die richtige Qualität anbietet, bezahlen die Kunden*innen auch mehr.	3,67	2,86	2,60	2,02

Wir verzichten bei der Darstellung der Transformationsperspektiven auf eine detaillierte Darstellung der Sequenz der Interpretationsschritte. Wichtiger ist uns, die vier unter Landwirt*innen verbreiteten Perspektiven auf die sozial-ökologische Transformation nachvollziehbar zu rekonstruieren. Ein methodischer Hinweis muss an dieser Stelle noch gemacht werden: Bei der Befragung handelt es sich um einen selbstselektierten Online-Survey, der keine Repräsentativität für die deutsche Landwirtschaft beanspruchen kann. Wir interpretieren die Größenverteilungen zwischen den Clustern deswegen mit Vorsicht.

Klimawandelskeptische Transformationsopposition – Kulturkampf zwischen Stadt und Land und landwirtschaftliches »Weiter so«

Ausgehend von einer Relativierung, zum Teil sogar Leugnung des anthropogenen Klimawandels, lehnt die erste Gruppe von Landwirt*innen eine Ökologisierung des Agrarsektors kategorisch ab. Die klimawandelskeptischen Transformationsgegner*innen erleben die beginnende Ökologisierung

als *ideologisch motivierten Angriff auf die Landwirtschaft als Ganzes*. Nichtregierungsorganisationen und Umweltschützer*innen treiben in ihren Augen die Transformation ohne landwirtschaftliches Fachwissen voran. Eingebettet ist die Diagnose einer der Landwirtschaft von außen aufgezwungenen Transformation in das Bild eines emotional aufgeladenen Kulturkampfes, in dem sich urbane »grüne« Milieus und Landbevölkerung unversöhnlich gegenüberstehen und die Landwirtschaft nicht nur wirtschaftlich unter Druck gerät, sondern die kulturelle Lebensführung der Landbevölkerung abgewertet wird. Ein konventioneller Landwirt macht deutlich, dass die Transformationsopposition auch auf einem Gefühl gesellschaftlicher Missachtung basiert:

»Wir Landwirte werden nicht mehr als Experten für Landwirtschaft angesehen, sondern als Laien, die von der Politik ihren Beruf erklärt bekommen müssen, das verärgert mich im täglichen Leben. [...] Umweltschützer werden als Experten für Landwirtschaft um Umwelt akzeptiert, auch wenn sie absolut keine Ahnung haben. Die Politik hört dann auf die lauten Umweltschützer, anstatt sich an Fakten zu orientieren. Die politischen Entscheidungen sind einfach zu realitätsfern und widersprüchlich und reine Schikane.«

Aus Sicht der Transformationsgegner*innen stellen Maßnahmen wie die verpflichtende Flächenstilllegung zum Schutz der Biodiversität illegitime, gegen die »gute fachliche Praxis« verstoßende Einschränkungen der eigenen Handlungsspielräume dar. In den Interviews wird deutlich, dass die Landwirt*innen im Grunde ein »Weiter so« fordern. Sie sehen keine Notwendigkeit, bewährte Praktiken anzupassen, sie wollen Landwirtschaft letztlich genauso weiter betreiben wie in der Vergangenheit. Allerdings bedeutet die Forderung eines landwirtschaftlichen »Weiter so« nicht, dass die Transformationsgegner*innen wirtschaftlich besonders erfolgreich wären. Im Gegenteil, sie kritisieren vehement die niedrigen Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse und die Macht des Lebensmitteleinzelhandels. Auffällig ist zudem, dass in dieser Gruppe Klimawandelskepsis und wirtschaftliche Nöte Hand in Hand gehen. Wirtschaftlich auf sicheren Füßen steht nur ein Drittel der Betriebe, zwei Drittel der Landwirt*innen dieses Clusters haben Sorgen, zu den Transformationsverlierer*innen zu gehören und den eigenen Lebensstandard auf Dauer nicht halten zu können. In keiner anderen Gruppe sind die wirtschaftlichen Sorgen derart weit verbreitet. Die klimawandelskeptischen Transformationsgegner*innen nehmen die beginnende Transformation als Bedrohung ihrer wirtschaftlich sowieso schon prekären Lage wahr.

Auf die klimawandelskeptischen Transformationsgegner*innen entfällt ein gutes Drittel des Samples. Die betriebsstrukturelle Zusammensetzung des Clusters legt einen Zusammenhang zwischen sozio-ökonomischer Position und Transformationsperspektive nahe: Landwirt*innen von konventionell wirtschaftenden Großbetrieben, die in den letzten Jahren Kredite aufgenommen haben, sind deutlich überrepräsentiert. Viele Transformationsgegner*innen dürften in der Vergangenheit also einiges von dem gemacht haben, was der lange Zeit von der Agrarpolitik und landwirtschaftlichen Berater*innen propagierte Leitspruch »Wachsen oder Weichen« den Akteur*innen in der Vergangenheit nahegelegt hat. Wie zentral die wirtschaftlichen Sorgen für diese Gruppe sind, zeigt sich auch in den Zukunftserwartungen. Diese werden von wirtschaftlichen Herausforderungen wie Energiepreissteigerungen, steigenden Inputpreisen oder sinkenden Produktpreisen dominiert. Hingegen schreiben die Landwirt*innen ökologischen Problemen für den eigenen Betrieb auch in Zukunft keine nennenswerte Relevanz zu.

Liberaler Bevormundungskritik – Verantwortungsexternalisierung und wirtschaftliche Autonomie

Die zweite Gruppe lehnt die Transformation der Landwirtschaft zwar nicht kategorisch ab, kritisiert jedoch vehement den verbindlichen Charakter der Ökologisierung. Die liberale Bevormundungskritik basiert auf einer Externalisierung der Verantwortung für die ökologischen Probleme. Für Umweltverschmutzung, Biodiversitätsverluste und Ressourcenübernutzung werden andere Branchen als die Landwirtschaft verantwortlich gemacht. Subjektiv – das zeigen die Interviews – erleben die Landwirt*innen die beginnende Transformation primär als *Bevormundung durch die staatliche Agrarpolitik*. Für viele ist die Umstellung von Betriebsteilen oder sogar des ganzen Betriebs durchaus eine realistische einzelwirtschaftliche Option, abgelehnt wird jedoch der verpflichtende Charakter der Ökologisierung. Ein Landwirt, der aufgrund der höheren Margen für zertifizierte Bio-Produkte Teile des Betriebs umgestellt hat, kritisiert die Übergriffigkeit des Staates, die seine unternehmerische Freiheit einschränkt:

»Das größte Problem ist der übermäßige Eingriff der Politik in die Wirtschaftsweise der Betriebe. Dadurch wird oft das Gegenteil dessen erreicht, was eigentlich gewollt ist, z.B. die Abschaffung kleinerer Betriebe durch immer höhere Auflagen und mehr Bürokratie.«

Eingebettet ist die Wahrnehmung einer Bevormundung durch die Agrarpolitik in die Vorstellung von Interessengegensätzen zwischen Stadt und Land, die zwar nicht so emotional aufgeladen sind wie im Bild des Kulturkampfes, aber den politischen Wettstreit um gesellschaftlichen Einfluss prägen. Gemäß dieser Deutung hat sich in der aktuellen Agrarpolitik die Stadtbevölkerung mit ihrem Nachhaltigkeitsverständnis durchgesetzt. Wirtschaftlich stehen die liberalen Bevormundungskritiker*innen etwas besser da als die Transformationsgegner*innen. Wirtschaftliche Probleme und individuelle Abstiegsängste sind aber immer noch weiter verbreitet als in den beiden ökologisierungsaффinen Clustern. Die niedrigen Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse und die Macht des Lebensmitteleinzelhandels kritisieren sie vehement.

Ein gutes Drittel der Teilnehmer*innen an dem Survey zählen zu den liberalen Bevormundungskritiker*innen. In der betriebsstrukturellen Zusammensetzung ist ein ähnliches Muster zu erkennen wie im ersten Cluster, wenn auch in abgeschwächter Form. Konventionelle Großbetriebe sind ebenfalls unter den Bevormundungskritiker*innen überrepräsentiert. Hingegen zeigt sich in den Zukunftserwartungen eine bemerkenswerte Differenz zu den Transformationsgegner*innen: Zwar stehen aktuell noch wirtschaftliche Themen in ihrem Fokus, sie haben jedoch Sorgen, dass die immer stärker werdenden ökologischen Probleme für sie in Zukunft zu einer zentralen betrieblichen Herausforderung werden.

Ökologisierungsaффine Bürokratiekritik – Transformationsbefürwortung und Gefühl bürokratischer Gängelung

Die dritte Gruppe zeigt – im Gegensatz zu den ersten beiden Clustern – eine grundlegend positive Sicht auf die Ökologisierung der Landwirtschaft. Weder wird der anthropogene Klimawandel relativiert noch die Verantwortung für Umweltverschmutzung, Biodiversitätsverluste und Ressourcenübernutzung auf andere Branchen abgewälzt. Die ökologisierungsaффinen Bürokratiekritiker*innen fordern, dass die Agrarwirtschaft als Ganzes ökologischer wird, und kritisieren dabei auch den eigenen Berufsstand. Vielen Kolleg*innen fehlt in ihren Augen das Bewusstsein für ökologische Probleme. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sie der beginnenden Transformation ausschließlich positiv gegenüberstehen. Trotz der grundlegenden Übereinstimmung mit dem Ökologisierungsziel erlebt diese Gruppe den eingeschlagenen Transformationspfad als *bürokratische Gängelung*. Ein schon seit Jahren biologisch wirtschaftender Landwirt macht deutlich, dass die wachsenden Dokumentationsaufgaben

nicht nur Mehrarbeit mit sich bringen, die immer engmaschigeren Kontrollen sind für ihn Ausdruck des in der Agrarpolitik institutionalisierten Misstrauens gegenüber den Landwirt*innen:

»Was soll das? Der Dokumentationsaufwand steigt von Jahr zu Jahr. Ich verbringe viel zu viel Zeit im Büro. Alleine schaffe ich das nicht mehr. Ich wirtschaftete seit langem ökologisch. Die Gesellschaft gratuliert mir, wie ich das mache. Die Leute kommen in meinen Hofladen. Ich weiß, was ich tue. Aber der ganze Papierkram signalisiert mir, dass man mir nicht vertraut. Dieses Misstrauen tut weh.«

Die Vorstellungen vom Verhältnis zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft enthalten in diesem Cluster deutlich weniger Spannungspotenzial als in den ersten beiden Gruppen. Weder erleben ökologisierungsaффine Bürokratiekritiker*innen einen zugespitzten Kulturkampf zwischen urbanen Milieus und der Landbevölkerung, noch diagnostizieren sie strukturelle Interessengegensätze zwischen Stadt und Land. In den Interviews betonten sie, wie wichtig gute Beziehungen zur regionalen Gesellschaft für sie sind. Viele Betriebe öffnen sich gezielt für Besuche von Schulklassen oder Kindergartengruppen.

Die ökologisierungsaффine Bürokratiekritik ist in unserem Sample deutlich geringer verbreitet als die ersten beiden Transformationsperspektiven. Nur jede*r sechste Landwirt*in vertritt eine derartige Sichtweise auf die Transformation. Der Blick auf die Zusammensetzung des Clusters legt den Schluss nahe, dass die größere Nähe zur Gesellschaft für die Landwirt*innen auch eine wirtschaftliche Funktion erfüllt: Über die Hälfte der Betriebe in diesem Cluster vermarktet zumindest einen Teil der Produkte direkt, was sie jedoch nicht davon abhält die niedrigen Preise und die Preissetzungsmacht des Einzelhandels zu kritisieren. In den Zukunftserwartungen spiegeln sich die beiden zentralen Pfeiler der ökologisierungsaффinen Bürokratiekritik: das Bewusstsein für die Dringlichkeit der ökologischen Probleme und das Gefühl bürokratischer Überregulierung. Die Landwirt*innen in diesem Cluster machen sich um ein Vielfaches stärker Sorgen vor Extremwetterereignissen als ihre transformationskritischen Kolleg*innen, zugleich sticht die sorgenvolle Erwartung heraus, dass auch in Zukunft die behördlichen Auflagen immer weiter steigen werden.

Ökosoziale Systemkritik – Transformation der Landwirtschaft als gesellschaftliche Überlebensnotwendigkeit

Für die vierte Gruppe gehört der anthropogene Klimawandel zu den größten gesellschaftlichen Problemen der Gegenwart. Aufgrund der besonderen Verantwortung der Landwirtschaft für Umweltverschmutzung, Ressourcenübernutzung, Biodiversitätsverluste und Tierwohlgefährdungen sehen die ökosozialen Systemkritiker*innen die Notwendigkeit eines tiefgreifenden Umbaus der Branche. Allerdings geht ihnen dieser bislang viel zu langsam vonstatten. In den ersten kleineren Ökologisierungsschritten zeigt sich für sie deswegen auch der *verschleppte Charakter der Transformation*. In diesem Zusammenhang kritisieren sie auch den eigenen Berufsstand wegen des fehlenden Bewusstseins für ökologische Probleme. Eine seit vielen Jahren ökologisch wirtschaftende Landwirtin bringt die in dieser Gruppe typische Kritik an der industrialisierten Landwirtschaft auf den Punkt:

»Die Großfelderwirtschaft ist ein Problem für die Gesellschaft und für jeden Einzelnen im Land. Wir brauchen nicht wirklich z.B. Müllermilch mit einer Stundenleistung an Molkereiprodukten von weit über 1000 Europaletten, und das 24/7. Wir brauchen auch keine Flugzeuge, die die Felder überfliegen und Dünger ausbringen. Wir brauchen auch keine Ställe mit weit über 2000 Kühen oder 20 000 Mastschweinen im Jahr. [...] Wir brauchen eine andere Landwirtschaft.«

Die Verschleppung der überlebensnotwendigen Transformation führen die ökosozialen Systemkritiker*innen jedoch nicht nur auf die fehlende Veränderungsbereitschaft des eigenen Berufsstands zurück. Hauptverantwortlich ist vielmehr das agrar-industrielle System. Einzelhandelsketten und Nahrungsmittelindustrie, Saatgut-, Agrarchemie- und Agrartechnikunternehmen und die zentralen Akteur*innen der Agrarpolitik haben aus ihrer Sicht ein gemeinsames Interesse an niedrigen Preisen für landwirtschaftliche Erzeugnisse – und zementieren damit auch die ökologischen Probleme der auf Produktivitätssteigerungen fixierten intensiv-industriellen Landwirtschaft. Für die ökosozialen Systemkritiker*innen beschränkt sich der dringend notwendige Umbau der Landwirtschaft nicht auf Anpassungen der Produktionsmethoden, notwendig ist vielmehr ein Umbau der gesellschaftlichen Organisation der Nahrungsmittelproduktion. Interessanterweise steht diese Gruppe wirtschaftlich besser da als die beiden ökologisierungsskeptischen Gruppen. Wesentlich mehr Betriebe stehen auf wirtschaftlich sicheren Füßen und auch

individuelle Abstiegsorgen sind geringer verbreitet. Wahrscheinlich geht ein erheblicher Teil der positiveren ökonomischen Einschätzungen dieser Gruppe auf Unterschiede in den wirtschaftlichen Ansprüchen zurück. Die Systemkritiker*innen betreiben ihren Hof als Alternativprojekt zur dominanten Form der intensiv-industriellen Landwirtschaft.

Die ökosozialen Systemkritiker*innen sind in unserem Sample eine relativ kleine Gruppe, nur jede*r zehnte Landwirt*in zeigt diese Haltung zur Transformation. Ökologisch wirtschaftende Kleinbetriebe mit regionaler Vermarktung sind in dem Cluster deutlich überrepräsentiert. Die Interviews deuten daraufhin, dass die regionale Vermarktung zum einen wirtschaftliche Gründe hat, können sich die Betriebe doch dadurch ein Stückweit dem Preisdruck und der Macht des Lebensmitteleinzelhandels entziehen. Im Vergleich mit den anderen drei Gruppen fällt die Kritik an den Preisen und dem Einzelhandel etwas geringer aus. Zum anderen stellt die Verankerung in der regionalen Ökonomie allerdings auch ein politisches Statement gegen die globalisierte, von den Gewinninteressen von Großunternehmen geprägte Landwirtschaft dar. In den Zukunftserwartungen der Landwirt*innen zeigt sich die Relevanz der ökologischen Herausforderungen für die ökosozialen Systemkritiker*innen: Extremwetterereignisse sind die mit Abstand am häufigsten genannte Zukunftsherausforderung für den eigenen Betrieb.

Diskussion

Die Landwirtschaft gehört zu den Schlüsselfeldern eines sozial-ökologischen Umbaus der Wirtschaft. Die Landwirtschaft zählt zum einen zu den größten Treibern der ökologischen Probleme der Gegenwart, zum anderen wirken Umweltverschmutzung, Ressourcenübernutzung und Erderwärmung auch auf die landwirtschaftliche Produktion zurück. Zwar hat die Agrarpolitik in den letzten Jahren erste Ökologisierungsschritte auf den Weg gebracht, um vor allem die ökologischen Nebenfolgen der Intensivlandwirtschaft mit ihrer industriellen Produktionsweise einzuhegen. Allerdings haben nicht zuletzt die Proteste im Winter 2023/24 gezeigt, dass die Transformation innerhalb der Landwirtschaft umstritten ist.

Tab. 2: Transformationsperspektiven in der Landwirtschaft – eine Typologie

	Ökologisierung	Agrarpolitik	Ökonomie
Klimawandelskeptische Transformationsopposition	Relativierung oder Leugnung des Klimawandels	Transformation als ideologisch motivierter Angriff auf die Landwirtschaft	Scharfe Kritik an niedrigen Preisen und Macht des Einzelhandels
Libérale Bevormundungskritik	Externalisierung der Verantwortung für ökologische Probleme	Transformation als Bevormundung durch die Agrarpolitik	Scharfe Kritik an niedrigen Preisen und Macht des Einzelhandels
Ökologisierungsauffine Bürokratiekritik	Ökologisierung der Landwirtschaft als Notwendigkeit	Bürokratie als institutionalisiertes Misstrauen der Agrarpolitik	Scharfe Kritik an niedrigen Preisen und Macht des Einzelhandels
Ökosoziale Systemkritik	Sozial-ökologische Transformation als gesellschaftliche Überlebensnotwendigkeit	Agrarpolitische Verschleppung der Transformation	Deutliche Kritik an den niedrigen Preisen und der Macht des Einzelhandels

Zentrales Ergebnis des Beitrags ist eine Typologie der unter Landwirt*innen verbreiteten Transformationsperspektiven (Tab. 2). Die vier Haltungen zur sozial-ökologischen Transformation weisen eine Mischung aus Gemeinsamkeiten und Unterschieden auf. Im Bereich der Ökonomie zeigen sich bemerkenswerterweise kaum Unterschiede: Die vier Transformationsperspektiven eint eine Kritik an der politischen Ökonomie des Agrarsektors. Die Landwirt*innen kritisieren unisono die niedrigen Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse und die Macht des Lebensmitteleinzelhandels. Trotz des gemeinsamen wirtschaftlichen Leidens unterscheiden sich die vier Haltungen massiv in den Einschätzungen des anthropogenen Klimawandel und der Ökologisierung der Landwirtschaft. Die *klimawandelskeptischen Transformationsopposition* relativiert den Klimawandel und lehnt die sozial-ökologische Transformation der Landwirtschaft kategorisch ab. Hingegen sieht die *liberale Bevormundungskritik* zwar die Dringlichkeit des Klimawandels, wälzt die Verantwortung für die ökologischen Probleme jedoch auf andere Branchen

ab. Die beginnende Transformation erleben sie als Bevormundung durch die Agrarpolitik. Während die ersten beiden Gruppen das Ziel der Ökologisierung der Landwirtschaft kritisieren, setzen sich die beiden anderen Haltungen kritisch mit dem aktuellen Transformationspfad auseinander. Die *ökologisierungsaффine Bürokratiekritik* teilt zwar das Ziel der Ökologisierung der Landwirtschaft, die wachsenden Dokumentationsauflagen werden jedoch als bürokratische Gängelung gesehen. Die *ökosoziale Systemkritik* fordert sogar eine schnellere und weitreichendere Transformation der gesellschaftlichen Organisation der Landwirtschaft, die aktuellen Ökologisierungsmaßnahmen reichen den Landwirt*innen nicht aus. Neben der Mischung aus Gemeinsamkeiten und Unterschieden in den Transformationsperspektiven weist die Analyse auf einen Zusammenhang zwischen sozioökonomischer Position und subjektiver Haltung hin. Konventionelle Großbetriebe sind in den beiden ökologisierungsskeptischen Sichtweisen überrepräsentiert, unter den Transformationsgegner*innen sogar jene, die in den vergangenen Jahren Kredite aufgenommen haben. Hingegen finden sich vor allem in der ökosozialen Systemkritik viele biologisch wirtschaftende Kleinbetriebe mit regionaler Selbstvermarktung.

Neben der Heterogenität der Haltungen zur sozial-ökologischen Transformation zeigt die Typologie, wie wenig Rückhalt die Ökologisierung in der Landwirtschaft selbst hat. Obwohl die Agrarwirtschaft unmittelbar von ökologischen Problemen wie Extremwetterereignissen, Trockenheit, nachlassender Bodenqualität oder Grundwasserbelastungen betroffen ist, die Branche also in besonderem Maße von einer erfolgreichen Bewältigung der wachsenden ökologischen Herausforderungen abhängig ist, haben wir in der empirischen Analyse keine Transformationsperspektive gefunden, die die von der Agrarpolitik angestoßene Ökologisierung mit Enthusiasmus unterstützt. Allein auf die beiden explizit transformationsskeptischen Sichtweisen – die klimawandelskeptische Transformationsopposition und die liberale Bevormundungskritik – entfallen drei Viertel der von uns befragten Landwirt*innen. Möglicherweise überschätzt das Sample die Größe dieser beiden Gruppen aufgrund des Befragungszeitraums parallel zu den Protesten im Frühjahr 2024 leicht. Wir sehen jedoch keine Anhaltspunkte dafür, dass die beiden skeptischen Transformationsperspektiven in der Realität deutlich weniger verbreitet sind. Erschwerend kommt hinzu, dass die beiden Transformationsperspektiven, die der Idee einer Ökologisierung der Landwirtschaft eigentlich positiv gegenüberstehen, den aktuellen Transformationspfad ebenfalls kritisch sehen. Die ökologisierungsaффinen Bürokratiekritiker*innen beklagen die bürokratische

Gängelung durch die Agrarpolitik, die ökosozialen Systemkritiker*innen die Beteiligung der Agrarpolitik an der Verschleppung der Transformation. Trotz der Dringlichkeit eines ökologischen Umbaus der Landwirtschaft findet sich unter den Akteur*innen letztlich keine größere Gruppe, die den aktuellen Transformationspfad aktiv unterstützt. Oder anders ausgedrückt: Auch wenn die Akteur*innen sehr unterschiedlich auf die Notwendigkeit der sozial-ökologischen Transformation und die Zukunft der Landwirtschaft schauen, eint sie die explizite Unzufriedenheit mit der Agrarpolitik.

Die Ergebnisse des Beitrags sind aber nicht nur interessant für das Verständnis der gering ausgeprägten Transformationsdynamik in der Landwirtschaft, sie sind auch relevant für die Forschung zu sozial-ökologischen Transformationskonflikten. Letztlich zeigt die Typologie nämlich auch, dass es *den einen* Transformationskonflikt der Landwirtschaft gar nicht gibt. Die vier Transformationsperspektiven gehen mit sehr unterschiedlichen Konfliktwahrnehmungen einher. Die klimawandelskeptische Transformationsopposition konstruiert den sozial-ökologischen Transformationskonflikt als Teil eines emotional aufgeladenen Kulturkampfes zwischen Stadt und Land, der die Landwirtschaft in eine kollektive Verteidigungsstellung zwingt. Hingegen skizziert die liberale Bevormundungskritik die sozial-ökologische Transformation als einen an wirtschaftsliberale Programmatiken erinnernden Konflikt zwischen der Übergriffigkeit des Staates und der unternehmerischen Freiheit der Landwirt*innen. Die ökologisierungsauffine Bürokratiekritik wiederum verortet den Transformationskonflikt zwischen dem institutionalisierten Misstrauen der Agrarpolitik und der Natur- und Umweltexpertise ökologisch arbeitender Landwirt*innen. Und die ökosoziale Systemkritik diagnostiziert einen strukturellen Konflikt zwischen dem agrarindustriellen System und dem aus ökologischer Sicht dringend notwendigen Umbau der Landwirtschaft. Diese Vielgesichtigkeit des sozial-ökonomischen Transformationskonflikts stellt nicht nur eine Herausforderung für die gesellschaftliche Bearbeitung der Konflikte um die Zukunft der Landwirtschaft dar, lassen die unterschiedlichen Konfliktkonstruktionen doch sehr verschiedene Antworten erwarten. Die Vielgesichtigkeit erschwert auch die Koalitionsbildung und Interessenartikulation unter den Landwirt*innen. Zwar herrscht – das haben auch die Interviews gezeigt – breite Einigkeit in der Kritik an der auf niedrige Preise für landwirtschaftliche Erzeugnisse zielenden und die Macht des Lebensmittel Einzelhandels und der Nahrungsmittelindustrie zementierenden politischen Ökonomie des Agrarsektors, die sehr unterschiedlichen Konfliktwahrnehmungen stehen jedoch einem kollektiven Versuch der Umgestaltung

der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen landwirtschaftlicher Produktion tendenziell im Weg.

Literaturverzeichnis

- Boix-Fayos, Christine, und Joris de Vente. 2023. Challenges and potential pathways towards sustainable agriculture within the European Green Deal. *Agricultural Systems* 207:103634.
- Bose, Sophie, Klaus Dörre, Jacob Köster und John Lütten. 2020. Nach der Kohle II. Konflikte um Energie und regionale Entwicklung in der Lausitz. Berlin: Rosa-Luxemburg-Stiftung.
- Dörre, Klaus, Steffen Liebig, Kim Lucht und Johanna Sittel. 2024. Klasse gegen Klima? Transformations-konflikte in der Autoindustrie. *Berliner Journal für Soziologie*, 34(1):9-46.
- Eversberg, Dennis, Martin Fritz, Linda von Faber und Matthias Schmelzer. 2024. Der neue sozial-ökologische Klassenkonflikt. Mentalitäts- und Interessengegensätze im Streit um die Transformation. Frankfurt a.M.: Campus.
- Fickel, Thomas, und Felix Anderl. 2024. Markt, Macht und Affekt: Ein Erklärungsversuch der widersprüchlichen Landwirtschaftsproteste in Deutschland. *Forschungsjournal Soziale Bewegungen* 37 (2):174-195.
- Finger, Robert. 2022. Klimawandel und die europäische Landwirtschaft: Auswirkungen und Anpassungsmaßnahmen. *Ifo-Schnelldienst* 8:5-10.
- Foley, Jonathan A., Ruth DeFries, Gregory P. Asner, Carol Barford, Gordon Bonan, Stephen R. Carpenter, F. Stuart Chapin, Michael T. Coe, Gretchen C. Daily, Holly K. Gibbs, Joseph H. Helkowski, Tracey Holloway, Erica A. Howard, Christopher J. Kucharik, Chad Monfreda, Jonathan A. Patz, I. Colin Prentice, Navin Ramankutty und Peter K. Snyder. 2005. Global Consequences of Land Use 309(5734):570-574.
- Frie, Ewald. 2024. Ein Hof und elf Geschwister. Der stille Abschied vom bäuerlichen Leben in Deutschland. München: DTV.
- Grothmann, Torsten, Vivian Frick, Richard Harnisch, Marlene Münsch, Sara Elisa Kettner und Christian Thorun. 2023. Umweltbewusstsein in Deutschland 2022. Berlin: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.
- Heinze, Rolf G. 2022. Bauernproteste: Seismographen für Transformationsprobleme. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 72(15-17):21-26.

- Hirte, Katrin. 2014. Agrargiganten im Osten – zur neuerlichen Transformation der transformierten ostdeutschen Agrarstrukturen. In *Kein Ende mit der Wende? Perspektiven aus Ost und West*, Hg. E. Brähler und W. Wagner, 277-290. Gießen: Psychosozial-Verlag.
- Martin, Mathilde, und Mine Israr. 2021. The ›end of the world‹ vs. the ›end of the month‹: understanding social resistance to sustainability transition agendas, a lesson from the Yellow Vests in France. *Sustainability Science*, 16(2):601-614.
- Neckel, Sighard. 2020. Der Streit um die Lebensführung. Nachhaltigkeit als sozialer Konflikt. *Mittelweg* 36 29(6):82-100.
- Patterson, John J. 2023. Backlash to climate policy. *Global Environmental Politics* 23(1):68-90.
- Pongratz, Hans. 1987. Bauern am Rande der Gesellschaft? Eine theoretische und empirische Analyse zum gesellschaftlichen Bewußtsein von Bauern. *Soziale Welt* 38(4):522-544.
- Sommer, Bernd, und Miriam Schad 2022. Sozial-ökologische Transformationskonflikte: Konturen eines Forschungsfeldes. *ZfP: Zeitschrift für Politik* 69(4):451-468.

Landwirtschaftliche Figurationen und ihre Transformation

Hauke Feddersen

Die jüngsten sogenannten Bauernproteste in Deutschland haben gezeigt, dass etwas rumort in der deutschen Landwirtschaft. Bürokratie, Tierwohl, Klimaschutz, Biodiversitätsschutz, Kosteneffizienz, Landschaftspflege und nicht zuletzt Lebensmittelproduktion – die Liste der Anforderungen an die Landwirtschaft ist lang. Hierbei werden die Landwirt:innen oft isoliert betrachtet und in die Verantwortung gezogen. In den Debatten um die Transformation der Landwirtschaft wird oftmals vergessen, in welche komplexen gesellschaftlichen Dynamiken und Prozesse diese eingebettet ist (vgl. bspw. Gruber et al. 2024; Laschewski 2017). Dabei ist die landwirtschaftliche Landnutzung regional sehr unterschiedlich und ihre jeweilige Möglichkeit der Anpassung an sich wandelnde gesellschaftliche Anforderungen von unterschiedlichen Entwicklungen abhängig. Dieser Beitrag gibt einen Einblick in einen Transformationsprozess der landwirtschaftlichen Landnutzung im Landkreis Nordfriesland in Schleswig-Holstein. An diesem Beispiel wird gezeigt, inwiefern der Prozess der Energiewende die lokalen Beziehungsgeflechte der landwirtschaftlichen Landnutzung beeinflusst, welche Wechselwirkungen zu beobachten sind und welche Lehren aus dieser Transformation für eine nachhaltigere Entwicklung in der Landwirtschaft zu ziehen sind.

Die Energiewende in Nordfriesland wurde in ihren Anfängen wesentlich von Landwirt:innen vorangetrieben (Jensen 2005). Zudem sind ca. 90 % der Windkraftanlagen in dieser Region in Bürger:innenhand, wodurch es hier eine sehr hohe Zustimmung für die Energiewende gibt (Guzić und Drews 2020). Die Besonderheit dieser Betrachtung liegt also darin, dass landwirtschaftliche, regionale und energiewirtschaftliche Entwicklungen sehr eng miteinander verwoben sind.

Um die lokale Verflechtung der Landwirtschaft in andere gesellschaftliche Bereiche offenzulegen, wird eine figurationssoziologische Perspektive (Elias

2006) eingenommen. Hierbei wird Bezug auf erste Ergebnisse im Rahmen meiner Dissertation in dieser Region genommen, für die 23 qualitative Interviews sowie eine ausführliche Dokumentenanalyse von Dorfchroniken, autobiografischen Aufzeichnungen und Archivdokumenten durchgeführt wurden. Anhand dieser Betrachtungsweise der Daten können die wechselseitigen Abhängigkeiten der landwirtschaftlichen Figuration in ihrem prozessartigen Charakter offengelegt und die sich wandelnden Machtbeziehungen beschrieben werden. Die hier vorgestellten Entwicklungen beziehen sich auf Transformationen der Landwirtschaft in Nordfriesland ab den 1950er Jahren (Programm Nord) sowie der ab den 1990er Jahren beginnenden Energiewende. Der Fokus dieses Beitrages konzentriert sich vor allem auf den Einfluss der Energiewende auf die landwirtschaftliche Figuration der Landnutzung. Anhand des Verlaufs der Prozesse wird argumentiert, dass für eine gerichtete sozial-ökologische Transformation der Landwirtschaft ihre Einbettung in das komplexe Wechselspiel gesellschaftlicher Prozesse und Machteffekte ernst genommen werden müssen. Bevor auf die einzelnen Entwicklungen und ihre Bedeutung eingegangen wird, folgt ein kurzer Überblick in die forschungsleitende Analyseperspektive, nämlich Elias Figurationstheorie.

Figurationen als beobachtungsleitende Perspektive

Der Einfluss der Energiewende auf die Landnutzung und Landwirtschaft in Nordfriesland ist in seiner Prozesshaftigkeit gut zu beschreiben. Da diese die Beziehungsgeflechte der Landnutzung stark verändert hat, bietet sich das Konzept der Figuration von Norbert Elias (Elias 2006) für die Analyse dieses Falles an. Durch diese Perspektive geraten nicht die einzelnen Akteur:innen in den Blick, sondern deren Beziehungsgeflecht im Wandel der Zeit. Die Grundidee der Figurationssoziologie ist, dass Menschen immer – ob sie wollen oder nicht – aufeinander bezogen und voneinander abhängig sind. Von Geburt an werden sie also in Figurationen geworfen, werden durch diese geprägt und prägen sie selbst. Sei es die Familie, der Arbeitsplatz oder aber auch der Staat, in welchem sie geboren werden, stets sind sie in Beziehungsgeflechte eingebunden. Da Menschen sich stetig verändern (durch das Altern und durch sich wandelnde Umstände usw.), verändern sich auch stets die Figurationen, die sie bilden (Treibel 2008, S. 22ff.). Diese sind hierbei nicht als in sich geschlossene, statische Gebilde zu verstehen. Vielmehr sind sie immer auch in andere Figurationen auf unterschiedlichen Ebenen eingebunden. So ist

beispielsweise die Familienfiguration eines landwirtschaftlichen Betriebes auch stets in jene des Dorfes oder der des Bauernverbandes eingebunden. Der Wandel einer Figuration verursacht somit immer auch Veränderungen in anderen. »Jede relativ komplexe, differenzierte und höher integrierte Figuration von Menschen hat weniger komplexe, weniger differenzierte und weniger integrierte Figurationen zur Voraussetzung. Aber es ist nicht möglich, für diesen Prozess einen absoluten Anfang anzugeben« (ebd., S. 74). Ebenso verhält es sich mit einem Ende, im Sinne eines Determinismus, auf welchen ein Wandlungsprozess einer Figuration hinauslaufen muss.

Dennoch lassen sich bestimmte Ordnungsmuster in diesen erkennen. Sie ergeben sich aus den spezifischen Abhängigkeiten innerhalb der Figurationen. Dadurch, dass Menschen wechselseitig aufeinander angewiesen sind und diese Abhängigkeiten sich stetig wandeln, sind diese im seltensten Fall ausgeglichen. Figurationen sind also stets von sich wandelnden Machtbalancen geprägt. Elias betont, dass Macht kein Ding an sich ist, was jemand haben und dann ausüben kann. Macht ist vielmehr eine Relation, welche sich aus der Beziehung innerhalb der Figuration ergibt (Elias 2006, S. 119f.). In einem landwirtschaftlichen Familienbetrieb können die Eltern beispielsweise Macht über ihre Kinder ausüben, da diese von ihnen abhängig sind. Diese Macht ist jedoch nicht absolut. Da die Kinder einmal den Betrieb übernehmen sollen, haben auch diese eine gewisse Macht über ihre Eltern. Aus der Figuration des Familienbetriebes entstehen somit gewisse Machtrelationen, welche die Handlungen ihrer Mitglieder bis zu einem gewissen Grad ordnen (ebd.). Indem einige Mitglieder einer Figuration abhängiger von anderen sind als umgekehrt (sei es durch finanzielle Mittel, Wissen, eine nicht erwiderte Liebe o.ä.), entstehen Ungleichgewichte in den Machtbalancen, die sich beobachten lassen.

Figurationen sind zudem auch von einer nicht-menschlichen Natur abhängig. Wetterlagen oder Naturlandschaften beeinflussen die Handlungen der Individuen. Entsprechend werden diese symbolisch mit Bedeutung aufgeladen. Ähnliches gilt für technische Artefakte. Je nachdem, welche Bedeutung beispielsweise einem Moor zugeschrieben wird, ist dieses symbolisch als gefährlich oder schön und schützenswert codiert. Wandlungen in diesen symbolischen Zuschreibungen verweisen somit stets auf Wandlungen innerhalb der Figurationen (Elias 2001, S. 79). Diese Verschiebungen der Machtbalancen und symbolischen Zuschreibungen im Wandel der landwirtschaftlichen Figurationen sind es, welche im Folgenden anhand der aufkommenden Energiewende in Nordfriesland näher beleuchtet werden.

Transformationen in Nordfriesland

Im vorliegenden Abschnitt wird anhand des empirischen Beispiels Nordfriesland der Wandel der landwirtschaftlichen Figuration beschrieben. Hierfür wird zunächst auf die historische Entwicklung dieser eingegangen, um darauffolgend den transformativen Charakter der Energiewende für die landwirtschaftlichen Beziehungszusammenhänge zu beleuchten.

Im Zuge der großen Flurbereinigungen im Nachkriegsdeutschland war auch die Landwirtschaft in Nordfriesland seit den 1950er Jahren von Prozessen der Rationalisierung und Spezialisierung geprägt. Vor allem im Flurbereinigungsprogramm »Programm Nord« wurden im großen Stil Heideflächen umgepflügt und Moore trockengelegt. Über die lokale Landwirtschaftskammer, die die Maßnahmen des Programms koordiniert hat, wurde die Spezialisierung der Landwirtschaft vorangetrieben (Sara 1977, S. 8). Entsprechend dieser Gegebenheiten waren die Figurationen, die die Landnutzung bestimmt haben, primär von Landwirt:innen sowie Vermessungstechniker:innen geprägt, die das Flurbereinigungsprogramm umsetzten. Naturräume wie Moore und Heidelandschaften galten dabei als Hindernisse, die produktiv gemacht werden mussten. Wasser war symbolisch negativ konnotiert und musste via Aubegradigungen, Gräben und Pumpen aus dem Land herausbefördert werden (Heintze und Riedel 2021). Naturschutzgedanken haben in diesen männlich geprägten, auf technologische Lösungen fixierten und stark hierarchisch organisierten Prozessabläufen kaum eine Rolle gespielt.

Der steigende Rationalisierungsdruck, aber auch die zunehmende Einbindung in globale Handelsketten stellten die lokale Landwirtschaft in Nordfriesland in den 1990er Jahren vor zunehmende betriebswirtschaftliche Probleme, da vor allem im Ackerbau die Preise fielen (I3: 12; Jensen 2005). Zeitgleich tat sich im Energiesektor ein Zeitfenster für neue Akteur:innen im Feld der erneuerbaren Energien auf. Diese spielten für die dominierenden Energiekonzerne in Deutschland zunächst jedoch keine Rolle, weshalb die erneuerbaren Energien im Vergleich zu konventionellen Großkraftwerken als unwirtschaftlich angesehen wurden (Jensen 2005; Neukirch 2010, S. 175ff.). Da in Nordfriesland diverse Testfelder für kleine Windkraftanlagen standen, überlegten einige Landwirt:innen, diese Technik auch zu nutzen, um ihre Betriebskosten zu senken. Zur Bewältigung der hohen Investitionskosten taten sich Landwirte mit weiteren Bewohner:innen der Gemeinde im Friedrich-Wilhelm-Lübke-Koog zusammen und errichteten den ersten Bürger:innenwindpark Deutschlands (I3: 12; Jensen 2005). Vor dem Hintergrund neuer rechtlicher Sicherhei-

ten, wie dem Stromeinspeisegesetz von 1991 verbreitete sich dieses Modell in Nordfriesland rasch von Dorf zu Dorf (ebd.). Heute gilt Nordfriesland mit weit über 800 Windkraftanlagen als führende Region im Ausbau der Windenergie in Deutschland. Circa 90 % dieser Windkraftanlagen sind in Bürger:innen-hand, sodass die Gewinne weitestgehend in der Region verbleiben (Feddersen und Engels 2022, S. 186ff.).

Die lokale Figuration dieser Transformation der Landnutzung bestand in der Anfangsphase der Energiewende im Wesentlichen aus den lokalen Landwirt:innen, denen die Flächen gehörten, den Gemeinderäten, den Bürger:innenenergiegesellschaften sowie den lokalen Banken. Der enorme landschaftliche Umbau in dieser Region ist von Anfang der 1990er bis zum Anfang der 2000er Jahre weitestgehend als ein Prozess zu beschreiben, der primär von lokalen Akteur:innen getragen wurde. In dieser Phase gründeten sich viele lokale Firmen, die sich auf die Wartung und Planung erneuerbarer Energieprojekte spezialisiert und ihr Geschäftsmodell auf Solar- und Biogasanlagen ausgeweitet haben. In einer untersuchten Gemeinde gründete beispielsweise ein Landwirt eine eigene Solarfirma, nachdem er in den frühen 2000er Jahren sein Dach mit Solarpanelen bedeckte. Kurz darauf baute er eine Biogasanlage, welche heute das gesamte Dorf mit Fernwärme versorgt (I4: 252). Diese Entwicklung ist in vielen Dörfern zu beobachten, sodass die regionale Strom- und Wärmeversorgung in Nordfriesland oftmals zusammen gedacht wird. Erneuerbare Energien stellen heute ein zentrales wirtschaftliches Standbein der Region dar (Feddersen und Engels 2022, S. 186).

Für die Landwirtschaft hat sich durch die erneuerbaren Energien eine neue Möglichkeit aufgetan, ihre Betriebsstrukturen zu diversifizieren. Durch die Teilhabe an den Wind- und Solargesellschaften sowie die Pachten ergeben sich zusätzliche Einnahmen ohne einen größeren zeitlichen Mehraufwand. Aufgrund der hieraus resultierenden höheren finanziellen Resilienz bestehender Höfe ist in den Daten eine extensivere Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen zu beobachten. So berichten alle untersuchten (konventionell wirtschaftenden) Vollerwerbsbetriebe, dass sie nicht das Gefühl hätten weiter wachsen zu müssen (I4, I5, I15). Blühstreifen wurden demnach auch ohne Förderung gepflanzt, nassere Flächen nicht zwingend drainiert, sondern Überlegungen vorangetrieben, solche komplett wiederzuvernässen und Solaranlagen auf ihnen zu installieren (I15: 348).

Die hohe Zustimmung zu den erneuerbaren Energien ist jedoch nicht allein aus ihren ökonomischen Vorteilen zu erklären. Mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft haben viele ländliche Gemeinden auch mit einem

Rückgang des gemeinschaftlichen Lebens zu kämpfen (Laschewski et al. 2019). Durch die Bürger:innenwind- und Solarparks haben die Gemeinden wieder finanzielle Mittel, das Dorfleben attraktiv zu gestalten. Vielerorts wurde die Glasfaseranbindung für schnelles Internet, Zuschüsse für öffentliche Schwimmbäder, Feuerwehren und Gemeindehäuser von den Bürger:innenwindparks bezahlt oder bezuschusst (Feddersen 2020). Zudem entstehen verbindende Gesprächsthemen und Anknüpfungspunkte. Durch Mitgliederversammlungen und gemeinsame Aktivitäten gibt es eine neue und nicht zu unterschätzende Triebkraft, um die Gemeinschaft in ländlichen Räumen zu stärken (Feddersen 2020). Die Angst vor dem Verlust von Gemeinschaft und eine zunehmende Individualisierung sind Herausforderungen, welche auch die Menschen im ländlichen Nordfriesland beschäftigen. So beschreibt ein älterer Landwirt, dass man früher, als noch viele Menschen in der Landwirtschaft tätig waren, immer ein gemeinsames Gesprächsthema hatte. Konnte früher am Wegesrand über Schweinehaltung und Spaltenböden gesprochen werden, seien es heute Windkraftanlagen und die nächste Versammlung des Bürger:innenwindparks (I3: 36). In vielen Gemeinden wurden zudem Stiftungen gegründet, welche über die Gewinne der erneuerbaren Energien, gemeinnützige Projekte finanzieren. Kostenloser Musikunterricht für Kinder oder freier Eintritt für die Mitglieder der freiwilligen Feuerwehr ins nächste Schwimmbad werden so ermöglicht, wie die Bürgermeister zweier Gemeinden berichten (I1: 89; I4: 21).

Der regionalen Energiewende darf in diesem Zusammenhang jedoch kein idealistisch motivierter Masterplan zugeschrieben werden. Die Nutzung der Windkraft war in der Figuration der Landnutzung symbolisch mit ökonomischer Sicherheit und Selbstwirksamkeit codiert und nicht mit Klimaschutz. Mit der Einführung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes und seinen Novellen ab den 2000er Jahren bekam die lokale Energiewende eine neue Dynamik. Die ökologischen Folgen, die auch oft als »Grün-Grün-Konflikte« beschrieben werden, sind vor allem bei dem Flächenverbrauch von Freiflächensolaranlagen und beim Mais für die Biogasanlagen zu beobachten.

Die lokale Figuration der Landnutzung in Nordfriesland hat sich im Prozess der Energiewende weiterentwickelt und gewandelt. Erneuerbare Energien sind keine Nischentechnologie mehr, sodass spätestens seit Mitte der 2000er Jahre größere Energiekonzerne und Fondsgesellschaften als neue Akteur:innen in die Figuration der Landnutzung drängen (I3: 84). Die Folgen dieses Prozesses sind auf den Bodenmärkten zu beobachten. Kaufpreise von 46.000€ pro Hektar Ackerland (im Jahr 2022/2023 – 2015/2016 waren es noch

ca. 31.000€) sind keine Besonderheit mehr, sodass viele Landwirt:innen, aber auch Naturschutzorganisationen, nicht mehr in der Lage sind, auf dem Markt um Land mitzubieten (Statistik Amt Nord 2024). So konstatiert ein Mitarbeiter der Stiftung Naturschutz: »[...] Und da kämpfen auch die Landwirte mit, das weiß ich, aber eben wir genauso. Dass es andere Investoren, ich sage jetzt mal, wirklich Investoren auf dem Markt gibt, die können einfach mehr. Also was die Preise anbelangt.« (I22: 39).

Neben diesen neuen Konkurrenzen im Gefüge um die Landnutzung bilden sich jedoch auch neue Koalitionen. Waren Gewässer, Moore und extensive Grünlandnutzung im Programm Nord noch als problematisch markiert, so werden im Zuge der Energiewende neue hybride Landnutzungsformen ausprobiert. Solaranlagen auf wiedervernässten Flächen befinden sich zwar noch in der Testphase, bieten aber Potenzial, Flächennutzungskonkurrenzen abzumildern. Es entstehen mehr Möglichkeiten in eine nachhaltigere Landwirtschaft zu investieren, die sich in Teilen schon beobachten lassen.

Fazit

Nach diesem Einblick in die Entwicklungen in Nordfriesland in Schleswig-Holstein bleibt festzuhalten, dass Landwirtschaft in größere gesellschaftliche Zusammenhänge eingebettet ist. In diesem Beitrag wurden exemplarisch die Wechselwirkungen zwischen der Energiewende und der landwirtschaftlichen Figuration beleuchtet. Um den Einfluss dieser Entwicklung zu verstehen, ist es wichtig, den vorangegangenen Prozess der Modernisierung der Landwirtschaft in dieser Region nachzuzeichnen. In diesem Prozess, der vor allem im Programm Nord seinen lokalen Ausdruck gefunden hat, konnten vorerst viele wirtschaftliche Verbesserungen der lokalen Landwirtschaft erreicht werden. Ökologische sowie sozialstrukturelle Folgeprobleme wurden jedoch in die Zukunft externalisiert. Durch die Energiewende, allen voran durch die Bürger:innenwindparks konnten viele Landwirt:innen ihre Betriebe halten und neue Formen von Gemeinschaftsbildung in Nordfriesland etabliert werden. Die Transformation von spezialisierten Landwirt:innen zu Energiewirt:innen als einer neuen Form der Diversifizierung der Betriebsstruktur bietet der lokalen Landwirtschaft größere finanzielle Spielräume. Dies eröffnet Möglichkeiten für nachhaltigere Formen des Wirtschaftens. Durch die Entstehung neuer Figurationen in der Landnutzung und der lokalen Wertschöpfung sind

zudem neue Formen der Gemeinschaftsbildung in den Dörfern zu beobachten.

Dennoch zeichnen sich auch hier bereits nicht intendierte Folgeprobleme ab. Neben der »Vermaisung« der Landschaft durch die Biogasanlagen sind hier die Bodenpreise zu nennen, die nicht nur den Strukturwandel in der Landwirtschaft, das sogenannte Wachsen oder Weichen, weiter vorantreiben, sondern auch Naturschutzakteur:innen den Zugang zu Land erschweren. Aufgrund der Einbettung der lokalen Energiewende in neue Prozesse der Inwertsetzung der Umwelt bahnen sich neue Folgeprobleme an.

Es bleibt somit festzuhalten, dass große Transformationen der Landnutzung in komplexen Wechselwirkungen zu anderen Prozessen stehen. Die einzelnen Handlungen der Akteur:innen vor Ort sind immer in diverse Figurationen eingebunden. Diese wandeln sich stetig und sind oft widersprüchlich. Mit der Perspektive der Figurationssoziologie werden über die Beobachtung eines längeren Zeitraums die Folgen bestimmter Veränderungsbemühungen sichtbar. Wer oder was Einfluss hatte, welche Machtrelationen also vorherrschen, aber auch an welchen Punkten sich widersprechende Beziehungsgeflechte um Deutungshoheit konkurrieren, wird somit offengelegt. Figurationen der Landwirtschaft stehen immer in Verbindung zu anderen Figurationen, wie beispielsweise der Dorfgemeinschaft, der freiwilligen Feuerwehr oder der Energiewende. Um krisenhafte Phänomene in der Landwirtschaft (ökologische Probleme, Kämpfe um Anerkennung etc.) zu verstehen und mögliche Anknüpfungspunkte für Lösungswege zu erkennen, muss diese Interdependenz verstanden werden. Durch eine isolierte Betrachtung der landwirtschaftlichen Akteur:innen gehen wesentliche Bedeutungszusammenhänge verloren.

Literaturverzeichnis

- Elias, Norbert. 2001. *Symboltheorie*. 1. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Elias, Norbert. 2006. *Was ist Soziologie?* 1. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Feddersen, Hauke. 2020. *Sozial-ökologische Transformationskonflikte im ländlichen Raum*. Working Paper Series No. 2. Center for Sustainable Society Research. Hamburg.
- Feddersen, Hauke und Anita Engels. 2022. Klimaschutz in ländlichen Räumen. Klimapolitische Handlungsoptionen von (Land-)Kreisen. *ZfU – Zeitschrift für Umweltpolitik & Umweltrecht* 2022 (2):179-209.

- Gruber, Holli, Laura Scheler und Anna Henkel. 2024. 10 Minuten Soziologie. Bielefeld: transcript Verlag.
- GuziĆ, Isabel, und Nikolai Drews. 2020. Einstellungen zur Energiewende in Norddeutschland. Auswertung der dritten, repräsentativen Online-Befragung vom November 2019 im Rahmen der Akzeptanzforschung für das Projekt NEW 4.0. Hamburg.
- Heintze, Ulrich und Wolfgang Riedel. 2021. Die Schleswigsche Geest. Husum: Husum Druck und Verlagsgesellschaft.
- Jensen, Dierk. 2005. Kilowatt am Watt. In Windgesichter. Aufbruch der Windenergie in Deutschland, Hg. Jan Oelker und Christian Hinsch, 228-255. Dresden: Sonnenbuch-Verlag.
- Laschewski, Lutz. 2017. Landwirtschaft: Auf dem Weg in ein nachhaltiges Ernährungssystem? In Die sozial-ökologische Transformation der Welt. Ein Handbuch, Hg. Karl-Werner Brand, 267-298. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
- Laschewski, Lutz, Annett Steinführer, Tanja Mölders und Rosemarie Siebert. 2019. Das Dorf als Gegenstand sozialwissenschaftlicher Forschung und Theoriebildung. Zur Einführung. In Das Dorf. Soziale Prozesse und räumliche Arrangements, Hg. Annett Steinführer, Lutz Laschewski, Tanja Mölders und Rosemarie Siebert, 3-56. Berlin, Münster: LIT.
- Neukirch, Mario. 2010. Die internationale Pionierphase der Windenergienutzung. Dissertationsschrift. <https://ediss.uni-goettingen.de/handle/11858/00-1735-0000-0006-B5F4-5>. (Zugegriffen: 31. Okt. 2024).
- Sara, Yaser. 1977. Die Effizienz der Flurbereinigung unter besonderer Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Betriebsgrösse in Schleswig-Holstein dargestellt. am Beispiel Programm Nord. Dissertation, Hannover.
- Statistik Amt Nord. 2024. Kaufpreisspiegel 2022 und 2023 in Schleswig-Holstein. Ministerium für Landwirtschaft, Ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz. Kiel. https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Sonderver%C3%B6ffentlichungen/Kauf-_und_Pachtpreisspiegel/Kaufpreisspiegel/Kaufpreisspiegel_2022_2023.pdf (Zugegriffen: 30.10.2024).
- Treibel, Annette. 2008. Die Soziologie von Norbert Elias. Eine Einführung in ihre Geschichte, Systematik und Perspektiven. Wiesbaden: VS Verlag.

Following Slipping Soils

Bodenerosion als Auslöser soziomaterieller Neu-Arrangements

Holli Brandhuber

Ökologische Kritik und die Sorge um planetare Belastungsgrenzen begleiten und beeinflussen die Landwirtschaft bereits seit Jahrzehnten (Pongratz 1989, 1992; Weinschenck 1995; Umweltbundesamt 2015; Zukunftskommission Landwirtschaft 2021). Von der Landwirtschaft wesentlich mitzuverantwortende Umweltprobleme wie der Verlust an Biodiversität, der Anstieg von Treibhausgasemissionen, Gewässerbelastung und Bodendegradation sind jedoch längst keine zukünftig drohenden Risiken mehr – vielmehr sieht die Wissenschaft die Resilienz von Ökosystemen bereits als überschritten an (BLE 2022; Richardson et al. 2023). Diese Entwicklungen sind auch in der landwirtschaftlichen Praxis zunehmend sicht- und spürbar.

Besonders deutlich zeigt sich dies am Beispiel der Bodenerosion. Hier wird erkennbar, dass Handlungsspielräume nicht nur sozial, sondern auch materiell begrenzt werden: Wenn nach einem Starkwetterereignis tonnenweise fruchtbarer Boden als Schlamm auf angrenzenden Siedlungsflächen liegt und vormals bewirtschaftete Ackerflächen eher kies- als humusbedeckt sind, ist ein ›business-as-usual‹ für die betroffenen Akteure vor Ort kaum mehr möglich (Richter 1998; Brandhuber et al. 2017). Mit der Zunahme und Intensivierung solcher Ereignisse wird sowohl auf lokaler als auch auf überregionaler Ebene die Notwendigkeit einer Transformation von Landwirtschaft und Landnutzung zunehmend anerkannt und deren Gestaltung verhandelt.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Bodenerosion als sichtbare ökologische Grenze auf Handlungsspielräume wirkt, bestehende Akteursgefüge destabilisiert – und ob bzw. wie sich daraus neue, potenziell resilientere soziomaterielle Arrangements entwickeln können. Wenn sich Materialitäten wie Boden oder Wasser in Folge von Starkwetterereignissen

verschieben, verändern sich auch die Handlungspotenziale und -muster der beteiligten Akteure. In diesem Zuge werden Rollen, Machtverhältnisse und Verantwortlichkeiten sowie Wissensordnungen und Deutungsweisen zwischen den Beteiligten neu verhandelt.

Die Akteur-Netzwerk-Theorie bietet eine geeignete Heuristik, um diese Aushandlungsprozesse nachzuzeichnen und dabei die Heterogenität der beteiligten Akteure – menschlich wie nicht-menschlich – sowie ihre hybriden Verflechtungen analytisch ernst zu nehmen. Anhand eines Fallbeispiels wird ein Einblick in die ethnografische Untersuchung solcher mit Bodenerosion einhergehenden Aushandlungsprozesse gegeben. Das dafür verwendete Datenmaterial wurde im Rahmen des Dissertationsprojekts der Autorin sowie im Kontext des Teilprojekts ›Wissenstransfer‹ im vom Bayerischen Staatsministerium geförderten Forschungsprojekt »Pflanzenbausysteme der Zukunft – bodenschonend, biodivers, digital (Future Crop Farming)«¹ erhoben.

Im Folgenden wird zunächst vor dem Hintergrund der Aushandlung von Bodennutzung als Gegenstand soziologischer Forschung das Potenzial der Akteur-Netzwerk-Theorie als theoretisch-methodologische Perspektive und Forschungsheuristik skizziert. Anschließend wird anhand eines konkreten Bodenerosionsereignisses aufgezeigt, wie sich ökologische Grenzen bemerkbar machen und so neben dem Boden selbst auch bestehende Akteur-Netzwerke »ins Rutschen bringen« und Neu-Arrangements anstoßen. Dabei lassen sich drei divergierende Deutungsweisen von Bodenerosion identifizieren: als Ohnmachtsergebnis, Folge von multiplem Versagen und kalkulierbares Risiko. Abschließend wird diskutiert, inwiefern ein tieferes Verständnis sowohl für Destabilisierungen als auch für mögliche Neu-Arrangements komplexer heterogener agrarischer Akteursnetzwerke zur Debatte um Verantwortlichkeiten und Transformationsprozesse in der Land- und Bodennutzung beitragen kann.

1 Finanzierung durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus, Erste Förderphase 2022–2024, Förderkennzeichen A/21/17; Zweite Förderphase 2025–2027, Förderkennzeichen A/24/07.

Aushandlung von Bodennutzung als Gegenstand soziologischer Forschung

Konflikte um den Zugang zu Grund und Boden, damit verbundene soziale Ungleichheiten und die Manifestierung von Machtverhältnissen werden bereits bei Marx mit dem Boden als Produktionsmittel als gesellschaftspolitisches und soziologisches Kernthema herausgestellt (Henkel 2017a). Klassiker der Raumsoziologie u.a. Lefebvre oder Harvey entwickeln diesen Gedanken weiter und begreifen Boden als wesentliche Kapitalart für die Reproduktion sozialer Ungleichheit (Lefebvre 1991[1974]; Perkins 2006; Harvey 2007). Aus dieser vorrangig sozialkonstruktivistischen Sicht konzentrieren sich aktuelle Studien auf diverse Formen von Landnutzungskonflikten, wobei insbesondere im Kontext des Global Land Grabbing explizit der Zugriff auf landwirtschaftlich genutzte Flächen thematisiert wird (Borras et al. 2011; Visser und Spoor 2011).

Zugleich findet mit dem ›material turn‹ und der Etablierung der Science and Technology Studies eine zunehmende Auseinandersetzung mit der Rolle von Materialität auch hinsichtlich Agrar- und Umweltthemen statt. Forschungsperspektiven, welche die Materialität, Hybridität und Heterogenität von Akteurskonstellationen im Agrarbereich fokussieren, richten sich jedoch vorrangig auf die (gescheiterte oder erfolgreiche) Etablierung innovativer, insbesondere digitaler, Technologien (Jolivet und Heiskanen 2010; Gugganig und Bronson 2022; Scheler 2024) oder landwirtschaftlicher (Konsum-)Produkte (Busch und Juska 1997; Kropp 2006; Peuker 2010). Insbesondere Tsing liefert einen ethnografischen Ansatz, die interdependenten Verbindungen zwischen Menschen und anderen Lebewesen im Kontext gestörter Ökosysteme in einem globalen Wirtschaftssystem zu erfassen (Tsing 2021). Weitere relational-materialistische Ansätze sprechen ›Naturobjekten‹ wie dem Boden auch eine gewisse Wirkmächtigkeit zu, wenn die komplexen Wechselwirkungen zwischen Böden, Menschen und anderen Lebewesen herausgestellt werden (Puig de la Bellacasa, Maria 2015; Münster und Poerting 2016; Krzywoszynska und Marchesi 2020). Insbesondere Henkel bezieht Materialität auf Transformation von Land- und Bodennutzung, indem sie beschreibt, wie sich der spezifische Materialitätszugriff der modernen Gesellschaft in der Ausdifferenzierung von ›Terra‹ als Boden, Fläche und Pflanzenwachstum widerspiegelt (Henkel 2017b). Bestimmte Entwicklungen der Gesellschaft, bspw. die Fokussierung auf Flächen- und Bodeneffizienz oder die Ausgestaltung bestimmter (digitaler) Technologien werden dadurch erst ermöglicht und befördert – wobei sich umgekehrt gesellschaftlicher Wandel, insbesondere eine Transformation

zur Nachhaltigkeit des Agrarsektors, erst durch die komplexe Verkopplung verschiedener Funktionssysteme gestalten lässt (Henkel 2023, 2024).

Parallel dazu, insbesondere vor dem Hintergrund des Klima- und Anthropozändiskurses, widmet sich eine umfangreiche umweltsoziologische Forschung der Aushandlung von Umweltkrisen und Nachhaltigkeitsanforderungen im landwirtschaftlichen Bereich, wobei die Überschreitung ökologischer Grenzen hinsichtlich Bodennutzung als durchaus dringende Problematik anerkannt wird (Brand 2014; Latour 2017; Henkel 2018). Der Umgang mit Boden wird dabei als umkämpftes soziales Phänomen verstanden, wobei Denk- und Umgangsweisen von Landwirten als sozio-ökologische Rückkopplungen (Roesch-McNally et al. 2018) oder als Ausdruck eines spezifischen Habitus (Watts und Scales 2015) untersucht werden. Insbesondere Lockie weist auf die Relevanz meist unsichtbarer Netzwerke zur Herausbildung von Wissen, Identitäten und Praktiken in der Landwirtschaft hin (Lockie 2006).

Trotz dieser vielfältigen Perspektiven fehlt bislang eine tiefergehende Auseinandersetzung mit der Aushandlung legitimer Deutungsweisen von Bodenerosion als sichtbare ökologische Grenze. Die folgende Analyse nimmt sich dieser Forschungslücke an und stellt den theoretischen Zugang und das methodische Vorgehen vor, um im Anschluss einen Einblick in die empirische Untersuchung von Vernetzungs- und Abgrenzungsdynamiken heterogener Beteiligter an einem konkreten Fallbeispiel zu geben.

Akteur-Netzwerk-Theorie als Perspektive für die Untersuchung des Mitwirkens von Materialität im Umgang mit Boden

Die theoretisch-methodologische Perspektive der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) trägt dem Zusammenwirken menschlicher und nicht-menschlicher Komponenten im Umgang mit ökologischen Grenzen Rechnung. Ihre Besonderheit liegt in der radikalen Infragestellung traditioneller Dichotomien wie Natur/Gesellschaft oder Subjekt/Objekt. Stattdessen wird angenommen, dass soziale Zusammenhänge aus einer Ko-Evolution von Gesellschaft, Natur und Technik entstehen – also aus einer unentwegten Verflechtung sowohl menschlicher als auch nicht-menschlicher Elemente zu mehr oder weniger stabilen Netzwerken (Schulz-Schaeffer 2000; Law 2006; Latour 2010). »Das Soziale« wird aus dieser Perspektive nicht vorausgesetzt, sondern durch das unentwegte Bilden und Abgrenzen von Netzwerken hervorgebracht: Akteure

verhandeln dabei fortwährend ihre eigene Position, Eigenschaften und Ziele – und versuchen zugleich Rollen und Handlungsprogramme anderer zu definieren (Latour 2010).

Zentral ist dabei, dass nicht nur sinnhaft-intentional handelnde Menschen als Akteure gelten. Auch nicht-menschliche, potenziell handlungsfähige Entitäten – sogenannte Aktanten – können als Akteure wirken, sofern sie »eine Situation verändern, indem sie einen Unterschied machen« (Latour 2010, S. 92). Akteure und Aktanten werden somit stets relational bestimmt – durch ihre Fähigkeit, andere zu beeinflussen und zu mobilisieren, d.h. zu überzeugen, bestimmte Rollen und Handlungsprogramme zu übernehmen. Das Konzept der Netzbildung (auch ›Arrangement‹, ›Assemblage‹ oder ›Agencement‹) bezeichnet diese dynamischen, oft instabilen Vernetzungen und Abgrenzungen funktionaler, handlungsfähiger Akteursgefüge.

Gelingt es bestimmten Akteuren, ›im Namen anderer‹ zu sprechen, deren Interessen zu bündeln und für eine bestimmte Problemstellung legitime Definitions- und Deutungsmacht zu erlangen, kann ein stabiler ›Übersetzungsprozess‹ entstehen (Callon 2006). Je mehr Elemente miteinander stabil in ›Stellung‹ gebracht und durch sogenannte »zirkulierende Referenzen« gestützt werden, desto robuster wird das Netzwerk und desto größer ist die Durchsetzungskraft seiner Aussagen (Latour 1987, 1999, 2010, S. 52). Was als Wissen, Faktum oder legitime Handlungsweise gilt und sich bewährt, entsteht weder isoliert noch ausschließlich durch Menschen. Es ist das Ergebnis eines gelungenen Vernetzungs- und Grenzziehungsprozesses innerhalb hybrider Netzwerke (Latour 1987). Auch konkurrierende Deutungen, etwa zu Umweltproblemen oder Technologien, lassen sich als Resultate solcher Prozesse verstehen.

Gerade im landwirtschaftlichen Kontext, wo Materialitäten wie Boden oder Wasser eine zentrale Rolle spielen, eignet sich die ANT, um komplexe soziomaterielle Arrangements zu erfassen und die Hintergründe widerstreitender Wissensbestände und Durchsetzungspotenziale dominierender Vorstellungen in agrarischen Netzwerken zu verstehen. In der Auseinandersetzung mit Bodenerosion stellt sich daher die Frage, wie bestimmte Vorstellungen von einem ›richtigen‹ Umgang mit Naturobjekten entstehen und welche Wissensbestände sich durchsetzen. Im Zentrum steht dabei, was die Akteure selbst als relevant, verbindend oder wirksam wahrnehmen und wie sie diese miteinander verknüpfen (Latour 2010). Die forschungsleitende Frage in diesem Beitrag lautet daher: Wie bringen Akteure heterogene Elemente in

Verbindung, stabilisieren Netzwerke und verhandeln Deutungsweisen von Bodenerosion?

Following Slipping Soils als Ethnographie eines Bodenerosionsereignisses

Das hier als Fallbeispiel gewählte Bodenerosionsereignis ereignete sich in einer landwirtschaftlich geprägten und hügeligen Region in Bayern. Die Gegend ist aufgrund der klimatischen und geografischen Gegebenheiten schon immer regenreich und topografisch von (eiszeitlicher) Bodenerosion geprägt, jetzt aber zunehmend von Starkwetterereignissen und Bodenerosion betroffen. An einem Juniwochenende – mitten in der Vegetationsphase der Feldfrüchte und bei teilweise wenig bedecktem Boden – sind innerhalb weniger Minuten ›sintflutartige‹ Regenfälle sowie ›golfballgroße‹ Hagelkörner auf einer Fläche von wenigen Quadratkilometern niedergegangen, wie in verschiedenen lokalen und überregionalen Medien bis hin zum Deutschen Wetterdienst, berichtet wurde. In Folge wurden etwa mehrere Tonnen Erde und Sedimente, als Gemisch aus Schlamm, Hagel und Pflanzenrückständen aus landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen in Straßengräben und Oberflächengewässer, auf Infrastruktur- und Wohnflächen geschwemmt. Betroffen war vor allem eine Gemeinde mit etwa 1000 Einwohnern. Die Schadenssumme wurde in den Medien auf mehrere Millionen Euro geschätzt. Während des Unwetters und in den darauffolgenden Tagen waren viele Freiwillige Feuerwehren aus der Region im Einsatz sowie zahlreiche Betroffene und freiwillige Helfer, die auch noch Wochen später mit Aufräum- und Reparaturarbeiten beschäftigt waren.

Dieses Bodenerosionsereignis wurde Gegenstand des Dissertationsprojektes der Autorin, woraus das im Folgenden gezeigte Datenmaterial als Auszug dient. Orientiert an qualitativ-ethnografischen Methoden wurde im Zeitraum zwischen 2022 und 2024 ein vielfältiger Datenkorpus erhoben, darunter zwei Fokusgruppendifkussionen und zehn Beobachtungen bei verschiedenen Veranstaltungen, wie transdisziplinäre Workshops zu Bodenerosion, Exkursionen auf erosionsbetroffene Betriebe oder Führungen von Besuchergruppen auf agrarwissenschaftlichen Versuchsfeldern. Außerdem wurden bislang 14 qualitative, meist mehrstündige leitfadengestützte Interviews mit unterschiedlichen ›Sprechern‹, darunter Landwirte, Bodenforscher, Mitarbeiter von Wasserwirtschaftsamt und Landwirtschaftsamt, Bürgermeister und Anwohnerinnen, transkribiert und ausgewertet. Des Weiteren

wurden etwa 20 Dokumente, Zeitungsberichte, Medienreportagen bis hin zu Web-Blogs vom Verein der ortsansässigen Freiwilligen Feuerwehr und Landwirten, zur Analyse hinzugezogen. Die Ausschnitte im untenstehenden Abschnitt zu den divergierenden Deutungsweisen stammen aus Interviews mit konventionellen, im Haupterwerb und auf eigenen Betrieben tätigen Landwirten, die in der Untersuchungsregion ansässig sind und in den vergangenen Jahren immer wieder mit dem Thema Bodenerosion konfrontiert waren. Alle personenbezogenen Daten wurden nach Datenschutzvorgaben abgeändert und anonymisiert. Die ausgewählten Interviewausschnitte wurden für diesen Text leicht gekürzt und für die bessere Lesbarkeit sinngemäß ins Hochdeutsche übersetzt.

Divergierende Deutungsweisen von Bodenerosion – zwischen Ohnmacht und Kontrollstreben

Folgt man den ersten ›Spuren der Akteure‹ im Sinne der ANT, zeigt sich recht schnell, dass eine Vielzahl heterogener Akteure von dem Starkwetterereignis und der dadurch ausgelösten Bodenerosion betroffen und beteiligt ist. Im Folgenden wird beispielhaft nachvollzogen, wie verschiedene Akteure im Netzwerk um Deutungshoheit ringen, was Bodenerosion bedeutet und wie damit umzugehen ist.

Es zeigt sich, dass bestimmte Entitäten, welche vor dem Eintritt des Ereignisses keine Rolle spielten, nun handlungstragend und mitverantwortlich werden, während andere die ihnen vormals zugeschriebenen Rollen nicht mehr ausführen. Verschiedene Perspektiven auf Bodenerosion und widerstreitende Ansichten zu notwendigen Umgangsweisen lassen sich so auf letztlich scheiternde Übersetzungsprozesse zurückführen. Entscheidend ist ebenso, wer sich als legitimer Sprecher für andere im Netzwerk durchzusetzen vermag. Für die Analyse galt daher, anhand der Aussagen der Akteure, deren Deutungen und Darstellungen über den Sachverhalt deren Bewegungen, Vernetzungen und Grenzziehungen zu verfolgen. Relevant wird, wie sich Entitäten durch Aussagen verbinden, wie um Rollen und Deutungsmacht gerungen wird und welche Deutungsweisen sich durchsetzen (Latour 2010). Dies wird ausgehend von dem oben aufgezeigten Fallbeispiel anhand drei divergierender Deutungsweisen von Bodenerosion – als Ohnmachtsereignis, als Folge multiplen Versagens und als kontrollierbares Risiko – nachgezeichnet.

Bodenerosion als Ohnmachtsergebnis

Insbesondere in der medialen Berichterstattung, aber auch in Interviews mit direkt betroffenen Landwirten und Anwohnerinnen, werden das Starkwetterereignis und die damit verbundene Bodenerosion mit dem Auftreten einer unberechenbaren (Natur-)Gewalt verglichen. In den analysierten Dokumenten heißt es unter anderem, der Hagelsturm sei ›plötzlich‹, unvorhersehbar und wie ein ›Spuk‹ hereingebrochen und hätte ›eine Schneise der Verwüstung‹ angerichtet. Aus dieser Perspektive wird der Natur (in Form des Unwetters) in gewisser Weise die Rolle einer Übermacht zugesprochen, Landwirte und Anwohner zu ohnmächtigen Opfern. Der Sachverhalt wird zu einem historischen Ereignis mit katastrophalem Ausmaß, an das mit ›Mahnmalen‹ erinnert wird:

»Ja, also bei dem Unwetter, bei der Katastrophe muss ich fast sagen. Ja, es hat gehagelt und dann sind wir draußen gestanden wie belämmert. Dann ist plötzlich, (...) wirklich der ganze Hagel, was auf den Feldern drum war – Hagel, Laub, weil da war ja wirklich alles platt, Regen, Wasser, Schlamm – alles ist da runtergekommen. (...). Es waren sämtliche Gebäude voll. Da unten haben wir eine Markierung (...) Das ist ein Mahnmal.« (Int 10 Eva Singerl)

Die Markierungen, die die Höhe des Schlamms in der Scheune anzeigen, fungieren als Mahnmal. Die gemessene Regenmenge pro Quadratmeter, die Schätzungen der Schäden in Millionen Euro, die Stunden an Arbeit, die für die Aufräumarbeiten benötigt wurden, die Anzahl der Feuerwehren, die im Einsatz waren – für viele Beteiligte vor Ort dienen derart Messwerte als Anhaltspunkte, um das Ausmaß als außergewöhnlich und überwältigend zu bewerten. Dabei werden diese Messwerte meliorativ (aufwertend) gebraucht. In Latours Sinn fungieren diese quantitativen Angaben – Regenmenge, Schadenssummen, Einsatzzeiten – als zirkulierende Referenzen, die der Sprecher mobilisiert, um seine Position als legitimer Deuter zu festigen. Die Natur wird in dieser Übersetzung als mächtige, unkontrollierbare Kraft gedeutet, womit sie sich vollständig dem Zugriff präventiver Handlungsprogramme entzieht: ›Bei Katastrophe hilft garnix‹ (Int 2 Konrad Huber).

Bodenerosion als Folge von multiplem Versagen

Divergierend zur Ohnmacht-Haltung betonen direkt vor Ort lebende und betroffene Landwirte und Anwohnerinnen das Versagen, im Sinne eines

›Nicht-mehr-Funktionierens‹, verschiedener beteiligter Akteure, und dies in ›unglücklicher‹ Verkettung einzigartiger Umstände. Dies erst hätte zu dem enormen Ausmaß an Schäden geführt. Die Suche nach Ursachen für das Versagen geht hier einher mit der Verhandlung von Schuld und Verantwortlichkeit. Dabei zeigt sich auffällig, wie der Boden als zentrale Materialität abgewertet und ihm dabei eine versagende Rolle zugeschrieben wird. Auch die Rolle anderer Materialitäten, wie z.B. Straßengräben sowie weiterer Akteure, wie z.B. Kommunen wird versagend gedeutet.

Zu dieser Deutungsweise gehört, dass sich Materialitäten an Orte verlagern, die dafür weder vorgesehen noch vorbereitet sind. So reißt der Regen andere Materialitäten, wie Sedimente, unvorbereitet mit. Der Ackerboden scheint sich zu ›weigern‹, sein eigentliches, ihm zugesprochenes Handlungsprogramm weiter auszuführen. Der Boden erfüllt die von seinen Sprechern (Landwirten, Anwohnerinnen, Wissenschaftlern, Mitarbeitern von Landwirtschafts- bzw. Wasserwirtschaftsamt) auferlegte Rolle nicht mehr, sondern ›verselbstständigt‹ sich.

Solange die Materialität Boden an ihrem – in den Augen verschiedener Akteure – ›vorgesehenen‹ Platz ist und ›funktioniert‹, wird sie als Erde, Boden und wertvoller Humus bezeichnet. Als Handlungsprogramme des Bodens galten die vielfältigen Funktionen (u.a. als Grundlage für die landwirtschaftliche Produktion, Wasserfilter- und Kohlenstoffspeicher), die insbesondere pedologisch und rechtlich festgeschrieben wurden. Sobald sich die Materialität jedoch verlagert, nicht mehr funktioniert und ›unrechtmäßig‹ auf Straßen, in Gräben, Kellern, Gärten oder Häusern befindet, verwandelt sie sich auch: Sie wird zum ›Dreck‹, teilweise in vor Ort üblichem Dialekt zum ›Kout‹. Dieser urbayrische Ausdruck ist kaum ins Hochdeutsche zu übersetzen. Er leitet sich zwar direkt vom Begriff ›Kot‹ ab, wird aber in diesem Zusammenhang für in gewisser Weise ›störendes‹ Erdmaterial verwendet, insbesondere wenn es nicht mehr als fruchtbarer Humus ›auf seinem Platz‹ – nämlich auf dem Acker – ist, sondern als Schmutz, z.B. an Stiefeln, auf Gehwegen oder Straßen, im Auto, im Hof etc. Der wertvolle Boden wird zum wertlosen, gar lästigen und verheerenden Dreck:

»Dass die Regenmassen kommen, das wird man nicht verhindern können, i muss halt die Fließrichtung, sage ich mal, a weng vorgeben und die Häuser halt so weitgehend schützen, dass da nichts passiert und dass ich halt auch möglichst effektiv schauen kann, dass halt a mei Kout da bleibt wo sie halt a hinghört und nicht mit gezogn wird (Int 8 Maxi Elfinger)

Indem ›sein‹ Kout nicht dortbleibt, wo sie ›hingehört‹, werden für den Landwirt bestimmte Handlungsprogramme eingeschränkt (die eigentlich geplante Bewirtschaftung ist verhindert) und neue Handlungsweisen eingefordert (es entstehen Überlegungen zur Vorsorge). Damit wird eindrücklich Latours Konzept des Aktanten veranschaulicht: Die Materialität selbst verändert die Situation, wird unerwartet wirkmächtig und destabilisiert das Netzwerk. Der Boden rückt in dieser neuen Gestalt als handlungstragender Akteur in den Vordergrund und fordert die Neuverhandlung zuvor festgelegter Ziele, Rollen und Verhaltensweisen der Akteure. Die Beteiligten stehen vor der Herausforderung, ein destabilisiertes Netzwerk wieder zur Stabilität zu bringen. Unterschiedliche Perspektiven hinsichtlich Verantwortlichkeit und Zuständigkeiten deuten auf konkurrierende Problemdefinitionen und -lösungen hin.

Im zuvor relativ stabilen, lokalen Netzwerk vor Ort gab es weitere klare Rollen und Handlungsprogramme, die mit dem Bodenerosionsereignis zur Verhandlungssache werden: Die Straßengräben, welche den Übergang von landwirtschaftlichen Feldern zu Straßen und Gehwegen bilden, wurden zweimal jährlich von der zuständigen Gemeinde gemäht und gemulcht. Der Grasschnitt wird liegen gelassen und verrottet üblicherweise an Ort und Stelle binnen ein paar Wochen. Wenn aber »a riesen Regen kommt« und alles »zusammenschwemmt«, dann werden altbekannte Handlungsprogramme quasi boykottiert:

»Das Problem sind wirklich die Starkregenereignisse, wo alles auf einmal runterkommt, dann habe ich halt wirklich so viel Wasser, und das hat so viel Prallkraft und so viel Fließkraft, dass es halt alles mitnimmt was geht. Das ist wie im Fluss. Und da kommt der Regen dann mit Vollgas oben drauf, dann nimmts halt die Grashalme alle mit in den Bachlauf oder in den Graben rein und zu der nächsten Durchlass von irgendeiner Hauseinfahrt oder sonst was und dann hängt sich einmal irgend ein Halm irgendwo blöd ein, dann hängt sich der nächste ein, der nächste ein und irgendwann ist halt zu. (Int 8 Maxi Elfinger)

Verdichtetes organisches Material verstopft die Durchlässe und Gräben, so dass das Regen- und Oberflächenwasser nicht wie sonst abfließen kann, sondern gestaut wird und anderweitig abfließt. Umso verhängnisvoller wird die Lage, wenn das Wasser dann »blöderweise genau irgendwo genau in ein Feld (rinnt), wo dann auch wieder a wengerl a Hang ist« (Int 8 Maxi Elfinger).

Vielfältige Materialität, Schwerkraft und Topografie greifen ineinander. Der Landwirt beschreibt hier rückblickend, wie verschiedene Materialitäten letztlich so ungünstig aufeinandertreffen, sich gegenseitig in Bewegung setzen und ihm so letztlich Schaden bringen. Zuvor passive Aktanten, wie Wasser und Boden, verhalten sich nun anders als sonst, verändern so die Situation und werden handlungstragend: Das Regenwasser versickert nicht wie sonst, sondern reißt alles mit; die Sedimente bleiben nicht am Acker, sondern gehen mit dem Wasser mit; die Grashalme verrotten nicht wie sonst, sondern verhasen sich; die Straßengräben und Durchlässe lassen das Wasser nicht wie sonst durch, sondern blockieren. Dass die verschiedenen Materialitäten nicht mehr ihre Rollen erfüllen, aufeinandertreffen und zusammenwirken, begründet in dieser Deutungsweise das derartige Schadensausmaß. Das Aufzeigen und zur-Sprache-Bringen der multiplen materiellen Verkettung macht deutlich, wie die Komplexität der Situation erfasst und beschrieben wird. Durch das Miteinander-in-Aktion-treten dieser Vielzahl an Beteiligten verschiebt sich die Frage dahin, inwiefern Verantwortung und Schuld aufzuteilen ist. Einer der interviewten Landwirte schreibt sich beispielsweise selbst nur eine Teil-Verantwortung zu, indem er argumentiert, dass das Ausmaß der Schäden wesentlich durch eben diese unglückliche Konstellation zum Zeitpunkt des Unwetters zu erklären ist:

I: Aber jetzt da bei dem speziellen Beispiel, da hättest du jetzt garnix anders gemacht?

B: Na, da kann i nix anders macha, da muss i sagen, wenn sich irgendeiner aufregt, dann schieb i an schwarzen Peter zu der Kommune weiter und sag ja, euer Durchlass hat zugemacht und eigentlich bin ich nicht schuld. (Int 8 Maxi Elfinger)

Die Frage der Verantwortung wird zur Schuldfrage und wie eine Spielkarte weitergegeben, wenn er den »schwarzen Peter« zu der Kommune weiter schiebt, wenn wie hier die Kommune für das Instandhalten der Gräben für verantwortlich erklärt wird. Dies lässt er auch für alle Beteiligten gelten, in dem Sinne, dass »jeder irgendwo a weng sein Teil dazu beitragen (muss)«.

Bodenerosion als kalkulierbares Risiko

In der Deutungsweise der Bodenerosion als kalkulierbarem Risiko wird Bodenerosion in Folge eines Starkwetterereignisses weder als Ohnmachtsereignis noch als Folge eines multiplen Versagens gesehen. Im Fokus stehen hier

die Bemühungen, das Ereignis rechtlich-politisch-wissenschaftlich zu erfassen, um davon ausgehend Gefahren abzuwehren, zukünftige Risiken zu kalkulieren und vorsorgende Handlungsempfehlungen abzuleiten.

So äußerten sich die interviewten Agrarwissenschaftler, Bodenforscher, Vertreter des regional zuständigen Wasserwirtschaftsamts, Leiter des örtlichen Landwirtschaftsamts und auch andere Landwirte. Bodenerosion in Folge eines solchen Unwetters wird nicht als katastrophaler Sonderfall gesehen, sondern als mittlerweile stark gehäuft und verstärkt auftretendes Phänomen und zugleich als Konsequenz eines berechenbaren Zusammenhangs: Niederschläge führen zu Erosionserscheinungen, wobei das Ausmaß von der Stärke der Niederschläge, der Topografie, Bodenstruktur und insbesondere den landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsweisen vor Ort abhängt. Die jeweiligen Faktoren werden dabei mit den im Netzwerk legitimierten Kalkulationsgrundlagen, Statistiken und Toleranzwerten verknüpft.

Sie alle sprechen als »Experten« und Fachkundige über den Boden und für den Boden, wobei sie von einer relativ eindeutigen Sachlage ausgehen, die wiederum auf jahrzehntelange Forschung und wissenschaftliche Publikationen, Gesetzestexte (z.B. Bundesbodenschutzgesetz oder Erosionsschutzverordnungen) und administrativ-politische Positionspapiere (z.B. Arbeitshilfe zur Umsetzung des Bodenschutzes, formuliert von der Landesanstalt für Landwirtschaft für das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) gestützt wird. Beispielsweise werden Böden mit einem »Bodenartendreieck« in Kategorien eingeteilt, mit Hilfe der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) der mittlere Bodenabtrag in Tonnen pro Hektar pro Jahr eingeschätzt oder anhand von Bodenproben die Wasserspeicherkapazität gemessen. Diese in Feld und Fachdiskurs herangezogenen Verschriftlichungen, Paragraphen, Kalkulationsgrundlagen und Toleranzwerte fungieren als zirkulierende Referenzen, um das Problem »Bodenerosion« als gravierend, dringlich bzw. allgemeingültig zu definieren. Die in dem Zuge entwickelten und vorgestellten vielfältigen Instrumente zum Erfassen und Bewerten des Problems und der Maßnahmen zum Bodenschutz für die Praxis, werden als notwendige Lösungen verhandelt und beworben. An der anhaltenden Debatte zur Reformierung rechtlicher Grundlagen zum Bodenschutz zeigt sich, wie Vertreter aus Wissenschaft, Politik und Interessensverbänden um die Definitions- und Deutungshoheit legitimen Wissens rund um »nachhaltigen« Bodenschutz und dessen Prüfbarkeit und Umsetzbarkeit ringen.

Vertreter der Behörden sehen sich in der Vermittlerrolle zwischen Wissenschaft, Praxis und verschiedenen Interessensgruppen. Anschaulich wird dies

an dem folgenden Interview mit dem Leiter des Landwirtschaftsamts, der seine Rolle anhand der Erwartungen anderer Akteure und seine Aufgaben als Vermittler zwischen den verschiedenen Betroffenen definiert:

»Es passiert ein großes Unwetter, und die Leute rufen bei uns an, in der Erwartung, dass wir uns drum kümmern. Es gibt ein rechtliches Instrumentarium. Und dann gibt es natürlich die Möglichkeit, dass man versucht, auf die Player irgendwie beratend freiwillig einzuwirken. Das machen wir hier. Der Berater berät im Vorfeld Landwirte und fährt in solchen Konfliktsituationen raus. Wir versuchen, dann irgendwelche Lösungen zu finden, dass wir halt die Bauern dazu bewegen, ihr Verhalten zu ändern, dass man mit Gemeinden zusammen irgendwelche Lösungen schafft, hier und da einen Wall hinbaggern oder Umgehungsgräben schaffen, dass man die Bauern dazu bringt, sogar Schläge zu teilen« (Int 12 Alfred Einzinger)

Entgegen der Deutungsweise, in der Bodenerosion als Folge einer Naturkatastrophe gefasst wird, bemüht sich der ›Fachdiskurs‹ – insbesondere seitens wissenschaftlicher, administrativer und behördlicher Akteure – darum, das Ereignis und seine Folgen als kontrollierbares, kalkulierbares Risiko zu rahmen. Aus Sicht der ANT handelt es sich dabei um einen laufenden Übersetzungsprozess, bei dem versucht wird, heterogene Elemente – Bodendaten, Gesetzestexte, Erosionsmodelle und landwirtschaftliche Handlungsempfehlungen – als zirkulierende Referenzen in ein stabilisierbares Netzwerk zu integrieren.

Es zeigen sich jedoch Übersetzungsschwierigkeiten, etwa in Form konkurrierender Deutungshoheiten bei der Produktion und Vermittlung von Wissen. Unterschiedliche Sprecher beanspruchen, für den Boden zu sprechen – sei es auf Basis technischer Messungen, Gesetzestexte oder erfahrungsbasierter Praktiken. Ob etwa die Allgemeine Bodenabtragsgleichung, das Bundesbodenschutzgesetz oder bestimmte Schwellenwerte als zirkulierende Referenzen anerkannt werden, entscheidet darüber welche Deutungs- und Handlungsweisen überhaupt als legitim gelten. Sichtbar wird dies in der Diskussion, weshalb bestehende Bodenschutzmaßnahmen in der Praxis häufig nicht umgesetzt werden und welche politischen und rechtlichen Konsequenzen damit einhergehen.

Zusammenführung: (Neu-)Zuweisung von Rollen und (De-)Stabilisierungsdynamiken

Im Voranstehenden wurde der Frage nachgegangen, inwiefern ökologische Grenzen am Fall konkreter Bodenerosionsereignissen bestehende heterogene Akteursgefüge agrarischer Bodennutzung destabilisieren, zu Neu-Arrangements zwingen und konkurrierende Deutungsweisen hervorbringen. Anhand der Akteur-Netzwerk-Theorie lässt sich nachzeichnen, wie Materialität – insbesondere der Boden selbst – wirkmächtig wird, bestehende soziomaterielle Verflechtungen irritiert, aber auch neue Handlungsprogramme und Rollenzuschreibungen provoziert.

Der Fall zeigt exemplarisch, dass Bodenerosion nicht nur ein physisches Phänomen, sondern als sozial und materiell vermittelte Realität zu begreifen ist. Je nach Deutung wird das Bodenerosionsereignis als Ohnmachtsmoment gegenüber einer übermächtigen Natur, als Folge eines multiplen funktionalen Versagens oder als kalkulierbares Risiko gedeutet. Die konkurrierenden Sichtweisen verdeutlichen, dass es keine objektive gegebene, einheitliche Wahrheit über Bodenerosion gibt – vielmehr entstehen unterschiedliche Deutungen innerhalb heterogener Netzwerke, die klassische Akteursgruppen überschreiten. Für die weitere Forschung wäre es daher vielversprechend, den zugrundeliegenden Mustern und Treiber nachzugehen, die zur Entstehung spezifischer Verbindungen führen.

Zugleich wird deutlich, dass Handlungsmacht ungleich verteilt ist und die Suche nach einem letztlich Verantwortlichen oder die Diskussion um den ›richtigen‹ Umgang mit ökologischen Grenzen ein fortwährender Aushandlungsprozess bleiben. Die Anerkennung als legitimer Sprecher für Mensch oder Materialität bestimmt maßgeblich, welche Deutungen als gültig durchsetzbar sind. Während einige Akteure erfolgreich zirkulierende Referenzen mobilisieren, bleiben andere marginalisiert.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die drei aufgezeigten Deutungsweisen als vorläufige Stabilisierungen dynamischer und konflikthafter Netzwerkprozesse zu verstehen sind. Rollen, Wissen, Verantwortung und Handlungspotenziale sind nicht einfach gegeben, sondern werden laufend neu verhandelt. Die Netzwerke mit ihren jeweiligen Deutungsweisen spiegeln dabei nicht notwendigerweise vermeintliche ›Lager‹ – Landwirte, Wissenschaftler, Behördenmitarbeiter oder Anwohnerinnen – wider, sondern sind heterogen zusammengesetzt. Das Nebeneinander konkurrierender Deutungsweisen weist darauf hin, dass nicht alle Beteiligten von einem gemeinsamen Ziel oder

einer Problemlösung überzeugt werden können. Dabei wird einerseits deutlich, dass Wissen sowie Deutungs- und Umgangsweisen mit ökologischen Grenzen und landwirtschaftlicher Transformation letztlich provisorische, instabile Ergebnisse vielfältiger Aushandlungs- und Übersetzungsprozesse sind. Andererseits zeigt sich, dass Handlungsfähigkeit und -macht verschiedener Akteure und Aktanten in unterschiedlichem Maße besteht und auch adressiert wird.

Fazit

Die Auseinandersetzung mit ›Slipping Soils‹ zeigt am Beispiel eines konkreten Bodenerosionsereignisses, wie sich heterogene Akteursgefüge durch das Überschreiten ökologischer Grenzen verschieben. Die Bewegung von Materialitäten – etwa von Boden und Wasser infolge von Starkwetterereignissen – zwingt die Beteiligten zur aktiven Auseinandersetzung mit der veränderten Situation: sei es durch Schadensbeseitigung, Prävention oder dem Beharren auf etablierten Handlungsmustern. In den daraus entstehenden Debatten um Rollen, Verantwortlichkeiten und Handlungsräume wird deutlich, wie um Deutungsmacht gerungen und die landwirtschaftliche Praxis infrage gestellt wird. Divergierende Deutungsmuster zwischen Ohnmacht und Kontrollstreben überschreiten klassische Akteurszuordnungen und veranschaulichen, wie unterschiedlich Bodenerosion als Problem definiert wird und welches Wissen oder welche Praktik als legitim gelten.

Die Akteur-Netzwerk-Theorie erweist sich dabei als hilfreiche Heuristik, um die Rolle von Materialität und die Herausbildung von Machtverhältnissen und Wissensordnungen in komplexen agrarischen Netzwerken zu analysieren. Sie macht sichtbar, dass langsame oder widersprüchliche Entwicklungen im Bodenschutz sowie etablierte Vorstellungen eines ›zukunftsfähigen‹ Umgangs mit Boden prinzipiell veränderliche Ergebnisse instabiler, konfliktträchtiger Aushandlungs- und Vernetzungsprozesse heterogener Akteure sind. Die Erkenntnisse lassen sich so auch auf andere ökologische Grenzen übertragen und liefern Impulse für eine weiterführende Auseinandersetzung mit Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen.

Literaturverzeichnis

- BLE. 2022. Bodenerosion – Was hat die Landwirtschaft damit zu tun? Bonn.
- Borras, Saturnino M., Ruth Hall, Ian Scoones, Ben White und Wendy Wolford. 2011. Towards a better understanding of global land grabbing: an editorial introduction. *Journal of Peasant Studies* 38:209-216.
- Brand, Karl-Werner (Hg.). 2014. Umweltsoziologie. Entwicklungslinien, Basiskonzepte und Erklärungsmodelle. *Grundlagentexte Soziologie*. Weinheim: Beltz.
- Brandhuber, R., M. Treisch, F. Fischer, M. Kistler, H. Maier und K. Auerswald. 2017. Starkregen, Bodenerosion, Sturzfluten. Freising.
- Busch, Lawrence, und Arunas Juska. 1997. Beyond political economy: actor networks and the globalization of agriculture. *Review of International Political Economy* 4:688-708.
- Callon, Michel. 2006. Einige Elemente einer Soziologie der Übersetzung: Die Domestikation der Kammuscheln und der Fischer der St. Brieuc-Bucht. In *ANTHology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Science studies, Hg. Andréa Belliger und David J. Krieger, 135-174. Bielefeld: transcript Verlag.
- Gugganig, Mascha, und Kelly Bronson. 2022. Digital Agriculture and the Promise of Immateriality. In *Food Studies: Matter, Meaning & Movement*, Hg. David Szanto, Amanda Di Battista und Irena Knezevic. Ottawa, ON: Food Studies Press.
- Harvey, David. 2007. Räume der Neoliberalisierung: zur Theorie der ungleichen Entwicklung. Hamburg: VSA-Verl.
- Henkel, Anna. 2017a. Die Materialität der Gesellschaft. *Soziale Welt* 68:279-300.
- Henkel, Anna. 2017b. Terra. Zur Differenzierung und Verdinglichung von Boden, Raum und Pflanzenernährung in der modernen Gesellschaft. In *Raum und Zeit. Soziologische Beobachtungen zur gesellschaftlichen Raumzeit*. ZTS Zeitschrift für Theoretische Soziologie, 4. Sonderband, Hg. Anna Henkel, Henning Laux und Fabian Anicker, 97-125. Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Henkel, Anna. 2018. Herausforderungen des Anthropozäns als Herausforderungen an die Soziologie Gesellschaftstheoretische Perspektiven zwischen Beobachtung und Kritik. In *Die Erde, der Mensch und das Soziale. Sozialtheorie*, Hg. Henning Laux und Anna Henkel, 273-300. Bielefeld: transcript Verlag.

- Henkel, Anna. 2023. Nachhaltige Digitalisierung. Gesellschaftliche Transformation, autonome Materialität und der Fall des Digital Farming. *Berliner Journal für Soziologie* 33:289-318.
- Henkel, Anna. 2024. Systemtheorie – Flächeneffizienz – Bodeneffizienz. Gesellschaftstheoretische Perspektiven auf Land und Bedingungen der Bodenbewirtschaftung. In *10 Minuten Soziologie: Land. 10 Minuten Soziologie*, Bd. 9, 1. Auflage, Hg. Holli Gruber, Laura Scheler und Anna Henkel. Bielefeld: transcript Verlag.
- Jolivet, Eric, und Eva Heiskanen. 2010. Blowing against the wind—An exploratory application of actor network theory to the analysis of local controversies and participation processes in wind energy. *Energy Policy* 38:6746-6754.
- Kropp, Cordula. 2006. »Enacting Milk«: Die Akteur-Netz-Werke von »Bio-Milch«. In *Verschwindet die Natur? Die Akteur-Netzwerk-Theorie in der umweltsoziologischen Diskussion*. Science studies, 1. Aufl., Hg. Birgit Peucker und Martin Voss, 203-232. Bielefeld: transcript Verlag.
- Krzywoszynska, Anna, und Greta Marchesi. 2020. Toward a Relational Materiality of Soils. *Environmental Humanities* 12:190-204.
- Latour, Bruno. 1987. *Science in action. How to follow scientists and engineers through society*. [Nachdr.]. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Latour, Bruno. 1999. *Pandora's hope: Essays on the reality of science studies*.
- Latour, Bruno. 2010. Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie, Bd. 1967. 1. Auflage. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Latour, Bruno. 2017. *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime*. 1. Auflage. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Law, John. 2006. Notizen zur Akteur-Netzwerk-Theorie: Ordnung, Strategie und Heterogenität. In *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Science studies, Hg. Andréa Belliger und David J. Krieger, 429-446. Bielefeld, Deutschland: transcript.
- Lefebvre, Henri. 1991[1974]. *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- Lockie, Stewart. 2006. Networks of Agri-Environmental Action: Temporality, Spatiality and Identity in Agricultural Environments. *Sociologia Ruralis* 46:22-39.
- Münster, Daniel, und Julia Poerting. 2016. Land als Ressource, Boden und Landschaft: Materialität, Relationalität und neue Agrarfragen in der Politischen Ökologie. *Geographica Helvetica* 71:245-257.

- Perkins, Harvey C. 2006. Commodification: Re-Resourcing Rural Areas. In *The Handbook of Rural Studies*, 243-257. London, UK: SAGE Publications Ltd.
- Peuker, Birgit. 2010. *Der Streit um die Agrar-Gentechnik. Perspektiven der Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld: transcript Verlag.
- Pongratz, Hans J. 1989. Der Bauer als Buhmann. Warum sich die Landwirte mit der Ökologie-Diskussion schwertun. *Öko-Bericht. Landwirtschaft zwischen Stilllegung und Agrarfabrik. Diskussionsbeiträge aus dem Öko-Institut*:34-36.
- Pongratz, Hans J. 1992. *Die Bauern und der ökologische Diskurs*. Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2015. Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care. *Social Studies of Science* 45:691-716.
- Richardson, Katherine, Will Steffen, Wolfgang Lucht, Jørgen Bendtsen, Sarah E. Cornell, Jonathan F. Donges, Markus Drüke, Ingo Fetzer, Govindasamy Bala, Werner von Bloh, Georg Feulner, Stephanie Fiedler, Dieter Gerten, Tom Gleeson, Matthias Hofmann, Willem Huiskamp, Matti Kumm, Chinchu Mohan, David Nogués-Bravo, Stefan Petri, Miina Porkka, Stefan Rahmstorf, Sibyll Schaphoff, Kirsten Thonicke, Arne Tobian, Vili Virkki, Lan Wang-Erlandsson, Lisa Weber und Johan Rockström. 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science advances* 9, 37.
- Richter, Gerold (Hg.). 1998. *Bodenerosion. Analyse und Bilanz eines Umweltproblems*; mit 38 Tabellen. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- Roesch-McNally, Gabrielle, J. G. Arbuckle und John C. Tyndall. 2018. Soil as Social-Ecological Feedback: Examining the »Ethic« of Soil Stewardship among Corn Belt Farmers. *Rural Sociology* 83:145-173.
- Scheler, Laura. 2024. Akteur-Netzwerk-Theorie: Wenn digitale Technologien das Feld zum Sprechen bringen. In *10 Minuten Soziologie: Land. 10 Minuten Soziologie*, Bd. 9, 1. Auflage, Hg. Holli Gruber, Laura Scheler und Anna Henkel, 135-146. Bielefeld: transcript Verlag.
- Schulz-Schaeffer, Ingo. 2000. Akteur-Netzwerk-Theorie: zur Koevolution von Gesellschaft, Natur und Technik. In *Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. Lehr- und Handbücher der Soziologie*, Hg. Johannes Weyer und Jörg Abel, 187-210. München: Oldenbourg.
- Tsing, Anna Lowenhaupt. 2021. *The mushroom at the end of the world. On the possibility of life in capitalist ruins*. New paperback printing. Princeton, Oxford: Princeton University Press.

- Umweltbundesamt, Hg. 2015. Umweltprobleme der Landwirtschaft – 30 Jahre SRU Sondergutachten.
- Visser, Oane, und Max Spoor. 2011. Land grabbing in post-Soviet Eurasia: the world's largest agricultural land reserves at stake. *Journal of Peasant Studies* 38:299-323.
- Watts, Natasha, und Ivan R. Scales. 2015. Seeds, Agricultural Systems and Socio-natures: Towards an Actor–Network Theory Informed Political Ecology of Agriculture. *Geography Compass* 9/5:225-236.
- Weinschenck, Günther. 1995. Zwischen Knappheit, Umweltzerstörung und Überfluß – Landwirtschaft auf dem Weg ins 21. Jahrhundert. *Agrarwirtschaft* 44:331-335.
- Zukunftskommission Landwirtschaft. 2021. Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft.

Verzeichnis

Autor*innen

Thorsten Benkel ist Akademischer Oberrat (PD Dr.) für Soziologie an der Sozial- und Bildungswissenschaftlichen der Universität Passau. Seine Dissertation über das Wirklichkeitsverständnis der Soziologie entstand in Frankfurt am Main, die Habilitation über das Verhältnis von Körper und Wissen in Bayreuth. Seine Schwerpunkte sind die Mikrosoziologie, Kulturosoziologie, Wissenssoziologie sowie die qualitative empirische Sozialforschung.

Malvine Bläßer studiert Soziologie (M.A.) und Philosophie (B.A.) an der Philipps-Universität Marburg sowie Ökologische Landwirtschaft (M.A.) an der Universität Kassel. Sie ist studentische Hilfskraft im Forschungsprojekt »Schlafwandeln: Widerspenstiges Wissen zu einem liminalen Zustand« am Fachgebiet Sozialstrukturanalyse und Konfliktsoziologie der Philipps-Universität Marburg. Ihr Forschungsinteresse gilt der Phänomenologie der Passivität, den verkörperten Mensch-Tier-Interaktionen sowie den ökosozialen Prozessen der Herausbildung von Kulturlandschaften.

Holli Brandhuber ist Doktorandin (M.Sc.) und wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Passau. Sie forscht an der Schnittstelle von Science and Technology Studies, Agrar- und Umweltsoziologie insbesondere zu Akteurs- und Wissensnetzwerken und landwirtschaftlicher Transformation.

Suse Brettin ist Promovendin (M.A.) am Fachgebiet Gender und Globalisierung des Albrecht Daniel Thaer – Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin. Sie forscht zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen, derzeit mit einem besonderen Fokus auf landwirtschaftli-

che Produktionsprozesse, die sie unter Einbeziehung feministischer Theorien analysiert.

Hauke Feddersen ist seit 2021 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand in der Soziologie an der Universität Hamburg. Seit 2024 ist er zudem wissenschaftlicher Mitarbeiter im transdisziplinären Projekt »Wissenstransfer-Netzwerk Obstbauböden im Alten Land (WEBB)« in welchem zusammen mit der Bodenkunde und Landwirt*innen am Thema Bodengesundheit gearbeitet wird.

Florian Fockelmann ist Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Umwelt- und Technikgeschichte an der Universität Passau. Zurzeit promoviert er zur Geschichte von Satelliteninfrastrukturen in den letzten drei Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts.

Martin Franz arbeitete nach dem Studium der Geographie, Soziologie und Kartographie in Bochum von 2002 bis 2006 am Zentrum für Interdisziplinäre Ruhrgebietsforschung (heute Regionalforschung) in Bochum. Anschließend wechselte er an den Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg, wo er 2008 promovierte und 2011 habilitierte. Nach einer Vertretungsprofessur für Wirtschaftsgeographie an der Universität Bayreuth 2013/14 hat er seit Oktober 2014 die Professur für Humangeographie mit wirtschaftsgeographischem Schwerpunkt an der Universität Osnabrück inne.

Markus Gandorfer leitet aktuell an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft die Arbeitsgruppe Digital Farming. Von 2012 bis 2017 war Markus Gandorfer wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Ökonomik des Gartenbaus und Landschaftsbaus der TU-München. Davor war er zehn Jahre am Lehrstuhl für Wirtschaftslehre des Landbaues (ebenfalls TU-München) tätig. Während dieser Zeit sammelte er internationale Erfahrung durch Forschungsaufenthalte an der University of Guelph (Kanada), der Food and Agriculture Organization of the United Nations in Rom sowie der University of Western Australia. Markus Gandorfer studierte Gartenbauwissenschaften, promovierte dann mit einer Arbeit zur ökonomisch-ökologischen Bewertung von Precision Farming und habilitierte sich schließlich für das Fachgebiet Agrarökonomie.

Jan Grossarth lehrt seit 2021 an der Hochschule Biberach als Professor für Bio-ökonomie. Zuvor Stabstellenleitung im Bundeslandwirtschaftsministerium, leitender Wirtschaftsredakteur der Frankfurter Allgemeinen Zeitung. 2018 Promotion an der Uni Regensburg in Vergleichender Kulturwissenschaft mit einer Arbeit über agrarökologische Diskurse im historischen Vergleich. 2007 Diplom-Volkswirt mit Schwerpunkten Wirtschaftsgeschichte und Statistik an der LMU München. Autor mehrerer Sachbücher.

Thassilo Hazod ist wissenschaftlicher Mitarbeiter (prae doc) am Institut für Europäische Ethnologie, Universität Wien. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Ökonomische Anthropologie, Familie und Verwandtschaft, ländlicher Raum sowie ethnographische Methoden. Er hat Geschichte (BA), Sprachkunst (BA) und Europäische Ethnologie (MA) studiert. Derzeit arbeitet er an seiner Dissertation zu landwirtschaftlichen Familienbetrieben mit Direktvermarktung.

Anna Henkel ist Professorin und hat seit 2019 den Lehrstuhl für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung an der Universität Passau inne. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der soziologischen Theorie, der Wissens-, Materialitäts- und Nachhaltigkeitsforschung sowie der Agrarsoziologie. Sie verbindet gesellschaftstheoretische Perspektiven mit empirischer Forschung, etwa bei der Frage nach dem Wandel von Verantwortungsverhältnissen. Sozialtheoretisches Denken zum Verstehen und Erklären sozialer Tatsachen zu nutzen, ist ihr zentrales Anliegen.

Katrin Hirte ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Passau. Sie studierte Agrarwissenschaften, promovierte in Kassel zu Strukturtransformationen (Agrarsoziologie) und habilitierte in Jena zur Wissenschaftsgeschichte der deutschen Agrarpolitik und Agrarökonomie. An der Universität Linz war sie Senior Research am Institut für die Gesamtanalyse der Wirtschaft, bevor sie 2025 nach Passau wechselte. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Wissenschaftsentwicklung, Agrarwissenschaften sowie Transformationsforschung.

Hajo Holst promovierte nach seinem Studium an den Universitäten in Marburg und Oslo in Osnabrück und legte seine Habilitation in Jena ab. Seit 2014 ist er Professor für Wirtschaftssoziologie an der Universität Osnabrück. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen neben der sozial-ökologischen Transfor-

mation und agrarsoziologischen Themen der Wandel von Arbeit, die digitale Transformation sowie die gesellschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie. Von 2021 und 2024 war Hajo Holst Sprecher der Sektion für Arbeits- und Industriesoziologie in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie.

Linda Koch arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Politikwissenschaft und Soziologie an der der Julius-Maximilians-Universität (JMU) Würzburg für die Juniorprofessur für sozialwissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung. Sie promoviert zur Interaktion und Ko-Produktion von agrarökologischem Wissen mit Schwerpunkt auf dem sizilianischen Kontext. Dabei kollaboriert sie mit der praktischen Agrarökologieschule der Agrarkooperative Val di Bello. Außerdem arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin im vom Nachhaltigkeitslabor der Universität Würzburg geförderten Projekt »Würzburger Zukunftsrat«. Zuvor studierte sie Kulturwissenschaft, Deutsch als Fremdsprache und Friedens- und Konfliktforschung in Koblenz, Bozen / Bolzano, Trier und Magdeburg.

Matthias Kussin lehrt und forscht als Professor für Medien- und CSR-Kommunikation an der Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Hochschule Osnabrück. Er studierte und promovierte in Soziologie an der Universität Bielefeld und war danach zunächst in der Energiewirtschaft tätig. Sein Forschungsschwerpunkt besteht in sozial- und kommunikationswissenschaftlichen Perspektiven auf die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems.

Renata Motta ist Soziologin (Dr.) mit interdisziplinären Forschungsinteressen. Sie ist Projektleiterin der Forschungsgruppe Food for Justice: Power, Politics and Food Inequalities in a Bioeconomy (2019-2025), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Sie promovierte in Soziologie von der Freien Universität Berlin.

Judith Müller ist wissenschaftliche Mitarbeiterin (Dr.) am Heidelberg Centrum für Ibero-Amerika-Studien (HCIAS). Zuvor war sie Postdoktorandin in der BMBF-Nachwuchsgruppe Food for Justice: Power, Politics and Food Inequalities in a Bioeconomy (2019-2025) am HCIAS. Sie promovierte am Heidelberg Center for the Environment und der Abteilung Geographie am Südasien-Institut der Universität Heidelberg und studierte Geographie und

Publizistik an der Universität Mainz sowie Geographie, Politikwissenschaften und Soziologie an der Umeå Universität (Schweden).

Steffen Niehoff studierte an der Universität Jena Soziologie, Psychologie und Wirtschaftswissenschaften. Seit 2015 arbeitet er an die Universität Osnabrück im Fachgebiet für Wirtschaftssoziologie als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Lehre und in verschiedenen Forschungsprojekten, u.a. zur Organisation von Arbeit und den arbeitsweltlichen Folgen der Corona-Pandemie. Sein methodischer Arbeitsschwerpunkt liegt in der Analyse quantitativen Daten.

Birgit Peuker ist Soziologin (Dr.) und war Postdoktorandin in der BMBF-Nachwuchsgruppe Food for Justice: Power, Politics and Food Inequalities in a Bioeconomy (2019-2025) am HCIAS, Universität Heidelberg. Sie promovierte an der Technischen Universität Dresden.

Janna Luisa Pieper (M. Sc.) ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie Ländlicher Räume an der Georg-August-Universität Göttingen. Sie forscht zu Geschlechterverhältnissen in der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Protestbewegungen.

Hans J. Pongratz ist außerplanmäßiger Professor am Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität München und Senior Research Fellow des WSI Düsseldorf. Er lehrt und forscht seit vielen Jahren zu arbeits-, organisations- und wirtschaftssoziologischen Themen und hat vor kurzem wiederentdeckt, dass Landwirtschaft im Schnittpunkt dieser Forschungsgebiete liegt.

Laura Scheler promoviert an der Universität Passau im Fach Soziologie, gefördert von der Studienstiftung des deutschen Volkes. Von 2021 bis 2024 arbeitete sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Soziologie mit Schwerpunkt Techniksoziologie und nachhaltige Entwicklung im Projekt »Future Crop Farming. Pflanzenbausysteme der Zukunft«. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Digitalisierung, Organisation und Landwirtschaft.

Stephan Schleissing promovierte zum Verhältnis von Ethik und Geschichtsphilosophie in theologischer Perspektive, Senior Researcher, Leiter des Programmbereichs »Ethik in Technik und Naturwissenschaften«, Zentrum TTN

der LMU München; Arbeitsgebiete: Theologie und Hermeneutik technischer Zivilisation, Ethik in Bioökonomie und Biotechnologie, Ethik der Landwirtschaft und Nutztierhaltung.

Marcel Sebastian ist wissenschaftlicher Mitarbeiter (Dr.) an der Professur für Umweltsoziologie mit dem Schwerpunkt Transformationsforschung der TU Dortmund. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen die Soziologie der Mensch-Tier-Beziehungen, sozial-ökologische Transformation der Landwirtschaft, Soziale Bewegungen und Umweltsoziologie. Er publizierte u. a. in *Agriculture and Human Values*, *Social Movement Studies*, *Global Labour Journal* und der *Österreichischen Zeitschrift für Soziologie*.

Dennis Yazici ist Doktorand und Stipendiat am Leibniz Institut für Europäische Geschichte in Mainz. Davor war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Umwelt- und Technikgeschichte der Universität Passau und an der Juniorprofessur für außereuropäische Geschichte an der CAU Kiel. Seine Schwerpunkte liegen in der Kolonial-, Technik- und Umweltgeschichte, mit einem besonderen Fokus auf Landwirtschaft im deutschen Kolonialismus. In seiner Dissertation untersucht er die Geschichte der Rinderzucht während und nach der deutschen Herrschaftsperiode im kolonialen Namibia (ca. 1890–1930).

Stephanie Zehnle ist Professorin für Umwelt- und Technikgeschichte an der Universität Passau. In ihrem DFG-Projekt zur »Zucht (post-)kolonialer Nutztiere in Namibia« (2021–2026) analysiert sie kolonialagrarisches (Nicht)Wissen im Spannungsfeld rassistischer Ideologien. Sie forscht seit ihrer Promotion zur Kolonial- und Globalgeschichte geographischen Wissens und Nichtwissens sowie deren Visualisierungen auf Karten (*A Geography of fihad*, De Gruyter 2020).

Lea Loretta Zentgraf studierte Übersetzungs- und Kulturwissenschaften an der Universität Heidelberg und der Universität São Paulo sowie Interdisziplinäre Lateinamerikastudien an der Freien Universität Berlin. Sie ist Doktorandin in der BMBF-Nachwuchsgruppe Food for Justice: Power, Politics and Food Inequalities in a Bioeconomy (2019–2025). Seit 2021 promoviert sie im Fach Globale Soziologie an der Freien Universität Berlin.

