

Die vernachlässigte Materialität des Bodens. Zur Aushandlung von Zukunftsfähigkeit ländlicher Räume.

Holli Gruber

1 Einleitung

Für die Entwicklung ländlicher Räume gilt ‚Zukunftsfähigkeit‘ weithin als allgemein anerkanntes Ziel (BMEL 2021). Dabei zeigt sich allerdings nicht nur eine enorme Vielfaltigkeit in den Deutungsweisen des Konzepts, sondern auch deren potenzielle Widersprüchlichkeit und Unvereinbarkeit: Wo die einen den Erhalt von fruchtbarem Ackerland für unumgänglich halten und mit Agrarrobotern „Pflanzenbausysteme der Zukunft“ betreiben (Henkel 2023), erklären andere großangelegte Infrastrukturprojekte, den Ausbau grüner Energien oder neue Wohn- und Gewerbeansiedlungen zu unentbehrlichen Maßnahmen für die Zukunftsfähigkeit der Region (Quatram und Mallinckrodt 2021; Bauer 2021).

Diese unterschiedlichen Perspektiven zeigen: Was Zukunftsfähigkeit ist, wird immer wieder situativ ausgehandelt, wobei verschiedene Akteure dabei um Deutungshoheit ringen. Als polarisierte Räume par excellence können ländliche Räume damit als von dilemmatischen Entscheidungssituationen geprägter Bereich des Sozialen bezeichnet werden – dilemmatisch in dem Sinne, dass jede Entscheidung auch unerwünschte Ergebnisse mit sich bringt, aber kein Kriterium objektiv als eindeutige Entscheidungsprämisse dienen kann und Akteure auch nicht die Möglichkeit haben, der Entscheidung zu entgehen (zum Dilemmabegriff vgl. Mader in diesem Band). Dieser Aushandlungsprozess bringt konkrete Handlungsentscheidungen und -praktiken, aber auch bestimmte Zugriffe auf Materialität hervor – welche wiederum auf Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsweisen zurückwirken. Was unter Materialität gefasst und verstanden wird, kann sich je nach gesellschaftlichem Weltverständnis unterscheiden (Descola 2011), wobei der Zugriff auf Materialität in der modernen Gesellschaft dabei als „standardisiert-verdinglicht“ bezeichnet werden kann (Henkel 2017a, 2017b).

Die wechselseitige Beeinflussung von Materialität und Sozialem sowie der veränderte Zugriff auf Materialität zeigen sich am Fall von Boden- und Flächennutzungsfragen in besonderer Weise: Entscheidungen zu be-

stimmten Nutzungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten, Umwidmungen oder Ausweisungen zeugen von der Materialisierung diskursbestimmender Denkhaltungen und vorherrschender Paradigmen der ländlichen Entwicklung. Der Boden erweist sich damit als Schauplatz, Grundlage und Kristallisationspunkt der Aushandlung dessen, was als Zukunftsfähigkeit gedeutet wird.

Wie in der Soziologie insgesamt wird der Boden auch hinsichtlich seiner Bedeutung als einflussreiche Materialität im Kontext der ländlichen Entwicklung jedoch kaum untersucht (Henkel 2017a, 2017b). Zwar beleuchten zahlreiche Forschungsarbeiten prägende Leitbilder, Imaginationen und Entwicklungsparadigmen ländlicher Räume und deren Auswirkungen, insbesondere im Rahmen von Ökonomisierung und Kommodifizierung (Harvey 2007; Smith 1990). Vorrangig aus Sicht der Politischen Ökologie, der Humangeografie und angewandter Regionalplanung wird zudem die Bedeutung von Materialitäten in regionalen Transformationsprozessen untersucht (Münster und Poerting 2016). Besondere Aufmerksamkeit wird dabei auf Veränderungen in der Landschafts- und Raumwahrnehmung (Kühne et al. 2016) sowie der Verräumlichung sozialer Ungleichheiten gelegt. Der ‚material turn‘ in der Soziologie hat zu einer umfassenden Thematisierung und Einbeziehung von Materialität in die Untersuchung sozialer Prozesse geführt. Dennoch beschränkt sich die Berücksichtigung von Materialität in der soziologischen Forschung zur ländlichen Entwicklung überwiegend auf eine ‚vom Menschen gebaute‘ Umwelt, etwa Infrastrukturen. Eine Materialität des Bodens mit ihren Eigenheiten, beschränkenden oder ermöglichenden Wirkungen in soziologischen Arbeiten, insbesondere der Land- und Agrarsoziologischen Forschung, bleibt dagegen marginalisiert.

Dieser Beitrag zielt darauf, die Rolle des Bodens als Materialität in seiner mindestens widersprüchlichen, wenn nicht dilemmatischen Bedeutung im Aushandlungsprozess um Zukunftsfähigkeit herauszustellen. Dazu wird in einem Dreischritt vorgegangen: Zunächst werden dem Streben nach Zukunftsfähigkeit inhärente Widersprüchlichkeiten und Spannungen aufgezeigt. Daraufhin wird am Beispiel der Debatte, was als zukunftsfähige Boden- und Flächennutzung gedeutet wird, eines der wohl prominentesten Polylemma der ländlichen Entwicklung aufgespannt: „Teller, Trog, Tank, Naturschutz oder Bauland“ stehen als wesentliche Möglichkeiten, einen bislang landwirtschaftlichen Grund zu nutzen und weiter zu entwickeln, zur Diskussion. Als Ausblick wird die Bedeutung des Bodens als Materialität für den Aushandlungsprozess um Zukunftsfähigkeit selbst, aber auch für die Analyse von Dilemmata ländlicher Entwicklung im Rahmen eines Forschungsdesiderats, erörtert.

2 Paradigmen ländlicher Entwicklung und ihre inhärenten Spannungsfelder

In der Debatte zur ländlichen Entwicklung scheint es eine Übereinkunft geltender Grundsätze zu geben – wie etwa, dass ‚strukturschwache‘ Regionen staatliche Hilfe und Unterstützung benötigen, Regionen sich ‚von innen heraus‘ entwickeln sollen oder dass Zukunftsfähigkeit sowohl für die Ländliche Entwicklung als auch für die Landwirtschaft im Speziellen als erstrebenswerte Kompetenz gilt. Daraus ergeben sich bereits auf theoretisch-konzeptueller Ebene einige Spannungsfelder, welche im Folgenden aufgezeigt werden. Darauf aufbauend wird die vermeintliche Einigkeit zur Zukunftsfähigkeit entlang der beiden maßgeblichen Entwicklungsparadigmen – dem Modernisierungsparadigma und dem endogenen Entwicklungsparadigma – skizziert, um darunterliegende, inhärente Widersprüchlichkeiten und Spannungen aufzudecken.

Zur Gleichzeitigkeit richtungsweisender Entwicklungsparadigmen

Das Modernisierungsparadigma geht von einem klassischen, linearen und ‚von außen‘ angestoßenem Entwicklungsverständnis aus und steht für die Überzeugung, die Entwicklung ländlicher Regionen durch die Förderung von Innovationen und der lokalen Wirtschaftskraft voranzubringen (Maschke et al. 2021). Mit dem Ziel, zwischen wirtschaftlich schwachen und starken Regionen einen „räumlichen Ausgleich“ (S. 251, Brugger und Cavelti 2004) (im Sinne ‚gleichwertiger Lebensverhältnisse‘) zu schaffen und somit wesentliche Standortbedingungen zu verbessern, dominierte bis in die 1980er Jahre der exogene ‚top-down‘ Ansatz sowohl die internationale Entwicklungspolitik als auch die Regionalpolitik (Brugger und Cavelti 2004; Bauer 2009). Mit der Durchsetzung des neoliberalen ‚New Public Management‘ Ansatzes und der in Folge zunehmenden Ökonomisierung und Standortkonkurrenz ländlicher Räume einerseits (Hepp 1986) sowie der Krise der Entwicklungstheorie und dem Erstarken des Post-Development-Diskurses andererseits (Ziai 2010; Maschke et al. 2021) wurde jedoch ein neues Paradigma für den ländlichen Raum ausgerufen (Fürst 2010; Böcher et al. 2008; Kallert und Dudek 2019; Maschke et al. 2021): Das ‚endogene‘ Paradigma steht dabei für den Ansatz, Entwicklungsprozesse von lokalen Potenzialen und den Bedürfnissen ‚vor Ort‘ abzuleiten. Mit dem Ziel, ländliche Räume in ihrer Diversität und Multifunktionalität zu stärken, sollen die beteiligten Akteure aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Politik die Entwicklungsprozesse nun partner-

schaftlich initiieren und umsetzen (z.B. mit Bottom-Up-Prozessen, Bürgerbeteiligungen, Zukunftswerkstätten und interkommunaler Kooperation). Mit der Durchsetzung des endogenen Paradigmas einigt man sich darauf, keine ‚Top-Down‘ Vision in linearem Fortschritt durchsetzen zu wollen, sondern die regional-spezifische und prozesshafte Entwicklung ländlicher Räume zu fördern.

In der Gegenüberstellung der beiden Entwicklungsparadigmen zeigt sich bereits der erste konzeptuelle Widerspruch: Anstatt von einem stringenten Paradigmenwechsel nach Kuhn (Kuhn 2020) auszugehen, lösen sich im Fall der Ländlichen Entwicklung Denkhaltungen und Leitlinien nicht klar voneinander ab, sondern sind durch gegenseitiges Beeinflussen und Bedingen miteinander verflochten. Edwards et al. arbeiten im Zuge einer Kritik am endogenen Paradigma heraus, dass die Entscheidungsgewalt hinsichtlich Bewilligung und Finanzierung von Projekten nach wie vor übergeordneten Ebenen obliegt, obwohl die Bedeutung partizipativer und partnerschaftlicher Prozesse stets betont werden (Edwards et al. 2001). Im förderpolitischen Alltag steht außer Frage, die Bewilligung von Fördermaßnahmen an bestimmte Vorgaben, Auflagen und damit wiederum politisch gewollte, meist normative Leitlinien zu knüpfen – eine selbstverantwortliche Entwicklung ‚von innen heraus‘ und damit eine Entscheidung zur Nicht-Entwicklung ist damit weder möglich noch politisch gewollt. Der Bottom-Up Ansatz wird somit nicht nur ‚Top-Down‘ initiiert, sondern auch weiterhin gesteuert und kontrolliert, was der Logik des Bottom-Up-Prinzips klar widerspricht.

Aufgrund ihrer Diversität haben ländliche Regionen unterschiedliche Kapazitäten, Kompetenzen und Ressourcen, um endogene Entwicklungen anzustoßen und umzusetzen (Woods 2005). Ebenso verfügen kleinere, oft familiengeführte landwirtschaftliche Betriebe über weniger zeitliche und finanzielle Ressourcen, um komplexe Förderstrukturen zu durchdringen oder bei partizipativen Projekten mitzuwirken. Im Wettbewerb um Standortvorteile, Fördermittel, Wirtschaftskraft, Bevölkerungswachstum oder andere Attraktivitätsfaktoren bieten sich kapitalschwachen Gemeinden bzw. kleineren Betrieben geringere Chancen. Ungleichheiten zwischen starken und schwachen Regionen bzw. kapitalstarken Agrarholdings und kleinen familiengeführten Bauernhöfen vertiefen sich damit trotz großangelegter Förderstrukturen zusehends. Erst unlängst führte die jahrzehntelange, massive Kritik zu einer umfänglicheren Abänderung der Förderstruktur der EU-Agrarpolitik. Dennoch sind Direktzahlungen an Agrarbetriebe, welche nach Fläche vergeben werden, ein Kernelement der Agrarförderung. Somit profitieren weiter ohnehin wettbewerbsstärkere Großbetriebe, während res-

sources- und kapazitätsschwächere Akteure dagegen benachteiligt werden (BMEL 2023).

Damit zeigt sich, wie die Ökonomisierung und Kommodifizierung ländlicher Räume kontinuierlich zunehmen und eine neoliberale Wettbewerbslogik mit Standortwettbewerben die Entwicklungs- und Regionalpolitik durchdringen. Lokale landwirtschaftliche Betriebe sehen sich von Schwankungen am Weltmarkt abhängig und stehen mit großen Agrarholdings in Konkurrenz. Damit bleibt das Konzept seinem inhärenten, oft als paternalistisch kritisierten, Solidaritätsgedanken treu, ‚Zukunftsunfähigen‘ zur ‚Zukunftsfähigkeit‘ zu helfen, um wiederum die Lebensqualität der Landbevölkerung zu steigern und Landgemeinden „fit für die Zukunft“ zu machen (Pressereferat Bayrisches STMELF 2023). Mit dem Ziel, Lebensbedingungen in als strukturschwach oder abgehängt bezeichneten Regionen mit staatlichen Fördermaßnahmen nachhaltig zu verbessern (BLE 2022), beruht das Konzept der Ländlichen Entwicklung weithin auf positiv-normativen Leitzielen.

Uneinigkeiten in der Einigkeit zur Zukunftsfähigkeit

Im Diskurs, wie diesen umfassenden und weitreichenden Herausforderungen der lokalen Landwirtschaft und der Entwicklung ländlicher Räume zu begegnen ist, hebt sich das Schlagwort ‚Zukunftsfähigkeit‘ als allgemein anerkanntes und erstrebenswertes Ziel hervor. Auf den ersten Blick vermeint der Ausdruck Ambivalenzen und Spannungen zwischen den unterschiedlichen Ansätzen aufzuheben, mindestens jedoch zu überdecken. Dabei gewinnt der Begriff der Zukunftsfähigkeit zunehmend an Popularität, wobei dem Konzept der Ländlichen Entwicklung seit jeher bestimmte, wechselnde Zukunftserwartungen und Imaginationen zugrunde liegen. Mit dem Bericht der Brundtland Kommission und dem Erstarken des Nachhaltigkeitsdiskurses in den 1990ern gewinnt der Fokus auf ‚Zukunft‘ und ‚Zukunftsfähigkeit‘ an Dynamik. Neben dem großen Schlagwort der Nachhaltigkeit und einer Ausdehnung des Nachhaltigkeitsdiskurses auf sämtliche gesellschaftliche Felder wird der Begriff der Zukunftsfähigkeit besonders im Diskurs zu den Herausforderungen und Transformationsmöglichkeiten von Land und Landwirtschaft betont (Renker 2018; Brandl 2019).

Diese begriffliche Neuausrichtung verdeutlicht sich bei der Neu- und Umformulierung von politischen Strategiepapieren, Förder- und Forschungsprogrammen zur Entwicklung ländlicher Räume und Landwirtschaft: Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft fasst den ländlichen

Raum im Rahmen des neuen „Bundesprogramm[s] ländliche Entwicklung“ als ‚dynamisches Zukunftslabor‘ (BMEL 2021), veranstaltet jährlich ein ‚Zukunftsforum ländliche Entwicklung‘ (BLE 2023) und unterstützt im Zuge der weitreichenden Kontroversen zur Agrarwende die Etablierung einer „Zukunftskommission Landwirtschaft“ (Zukunftskommission Landwirtschaft 2021). Förder- und Forschungsprojekte weisen oftmals bereits im Projekttitel die Zukunftsorientierung auf (Henkel 2023) oder verwenden zukunftsbezogene Schlagwörter wie Nachhaltigkeit, Zukunftsfähigkeit, Transformation, Innovationskraft oder Resilienz in der Formulierung von Projektanträgen (Berg und Müller in diesem Band). Diese diskursive Welle bestimmter Schlagwörter in (forschungs-)politischen Leitschriften, insbesondere in Form von Förder- und Rahmenprogrammen, deutet auf einen Konsens bestimmter vorherrschender Leitlinien, Grund- und Denkhaltungen hin: Zukunftsfähigkeit gilt weithin als allgemeines, anerkanntes Ziel.

In der vermeintlichen Einigkeit zum ‚Streben nach Zukunftsfähigkeit‘ liegt jedoch eine Vielzahl an Uneinigkeiten in den Grundverständnissen und Auslegungsweisen der Begrifflichkeiten. Begriffliche Unschärfen bedingen diese vermeintliche Einigkeit und führen zu Uneinigkeiten in den Deutungsweisen von Zukunftsfähigkeit. Die Entwicklung ländlicher Räume öffnet ein weites Feld an vielfältigen Anschlussbegriffen. Nicht nur in alltagssprachlichen Debatten zur Ländlichen Entwicklung, sondern auch in politischen Leitschriften, Forschungs- und Förderprogrammen werden stets bestimmte Verständnisse von Zukunftsfähigkeit, Nachhaltigkeit, aber auch von Land, Landschaft, Natur und Landwirtschaft zugrunde gelegt.

Die begriffliche Unschärfe des Strebens nach Zukunftsfähigkeit wird dadurch bestärkt: Zunehmende Polarisierungen und Disparitäten ländlicher Räume gehen mit einer steigenden Vielfalt an Herausforderungen und Bedürfnissen der Akteure vor Ort einher. Unterschiedliche Vorstellungen davon, ob unter Zukunftsfähigkeit die Gewährung von Ernährungssicherheit, lokales Wirtschaftswachstum, technologischer Fortschritt, der Ausbau von Infrastruktur, der Erhalt einer regional-traditionellen Kulturlandschaft oder die Ausweitung von Umweltschutzmaßnahmen, verstanden wird, eröffnen vielfältige Spannungsfelder und weisen hohes Konfliktpotenzial zwischen den verschiedenen Akteuren, ihren Zielen und Interessen sowie der politischen Entwicklung auf (Henkel et al. im Druck).

3 Dilemmata der ländlichen Entwicklung in der Praxis am Beispiel der Boden- und Flächennutzung

Die eben markierten, theoretisch-konzeptionellen Widersprüchlichkeiten und Spannungsfelder der Ländlichen Entwicklung wirken sich auf die praktische Handlungsebene aus. Es verschärft sich nicht nur der Konflikt darum, was vor Ort unter Zukunftsfähigkeit verstanden wird. Darüber hinaus entstehen für die Akteure vor Ort polylemmatische Entscheidungssituationen. Ambivalenzen und Widersprüchlichkeiten, welche von der ‚integrierenden‘ Kompetenz des Begriffs der Zukunftsfähigkeit verdeckt worden sind, können am Fall der Bodennutzung besonders sichtbar gemacht werden.

Auf dieser praktischer Ebene können zwar zahlreiche dilemmatische Situationen bezüglich Fragen der Bodennutzung erfasst werden, trotzdem gelten Dilemmata der Ländlichen Entwicklung nicht als klassischer Untersuchungsgegenstand der Soziologie, sondern werden allenfalls von Raumplanung oder journalistischer Seite diskutiert (Dollinger 2021; Bauer 2021; Quatram und Mallinckrodt 2021). Konkrete Ziel- und Priorisierungskonflikte werden dabei vorrangig aus journalistischer Perspektive aufgezeigt – wobei der Konflikt, welche Art von Boden- und Flächennutzung nicht nur als wirtschaftlich rentabel, sondern auch moralisch, ökologisch und/oder gesellschaftlich vertretbar und allgemein zukunftsfähig gilt, kritisch beleuchtet und zur Diskussion gestellt wird (Bauer 2021). Grundstückseigentümer:innen, Landwirt:innen, Lokalpolitiker:innen, Regionalplaner:innen, Umweltschützer:innen und weitere Akteure sehen sich nicht nur mit dem altbekannten ‚Teller-Trog‘-Dilemma konfrontiert, sondern entscheiden sich in einer komplexeren, polylemmatischen Entscheidungssituation zwischen ‚Teller, Trog, Tank, Naturschutz und Bauland‘ entlang ihrer Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit, was – um ein Fallbeispiel aus der ZEIT zu zitieren – mit der „letzte(n) Wiese“ am Dorfrand passiert (Bauer 2021). Im Folgenden wird das Polylemma der Boden- und Flächenkonkurrenz skizziert, um daraufhin eine Perspektive aufzuzeigen, wie das Zusammenwirken von Materialität und Sozialität – von Boden und Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit – untersucht werden kann.

3.1 Das Polylemma ‚Teller, Trog, Tank, Naturschutz und Bauland‘ in der Nutzung von Boden

Mit dem ‚Teller-Trog-Tank‘-Trilemma wird die Flächenkonkurrenz von Nahrungs- und Futtermittelanbau beschrieben, welche mit der zunehmen-

den Agrarkraftstoffproduktion an Problemdruck und öffentlicher Aufmerksamkeit gewinnt. Die weltweit steigende Nachfrage an Lebens- und Futtermitteln erhöht den Bedarf an Flächen, wobei vor allem im internationalen Vergleich der negative Einfluss auf die lokale Nahrungsmittelproduktion und damit die Frage nach der Gewährleistung der Ernährungssicherheit diskutiert wird. Viele Entwicklungs- und Schwellenländer exportieren in großem Umfang Futtermittel für die Tierproduktion in Industrieländern, wobei in Folge immer weniger Flächen für die lokale Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen (Hönicke und Meischner 2009). Da Deutschland weit mehr Lebens- und Nahrungsmittel exportiert als importiert, ist selbsterklärend, dass die lokale Nahrungsmittelproduktion hierzulande nicht gefährdet ist. Allerdings verstärkt sich die Dynamik der Flächenkonkurrenz auch in Deutschland drastisch: Der zunehmende Anbau von Energiepflanzen – vorrangig im Zuge der Biogasproduktion – als höchst rentable und staatlich subventionierte Erwirtschaftungsform führt zu der Problematik, dass mit der starken Ausweitung des Maisanbaus weniger Angebote anderer Futtermittelpflanzen bestehen und deren Preise steigen. Verteuerte Preise für Futtermittel erhöhen wiederum die Verbraucherpreise (Hönicke und Meischner 2009). Die Bearbeitung und Nutzung von Fläche und Boden wirkt sich wesentlich auf die weltweite Ernährungssicherheit, aber auch lokale Marktpreise von Lebensmitteln und Boden aus.

Mit der Einbeziehung von Umwelt- und Naturschutzaspekten verschärft sich die Situation umso mehr, wie Heincke das Spannungsfeld zwischen „Teller, Trog, Tagfalter und Tank“ umreißt (Heincke 2014). Obwohl die Biogasproduktion mit nachwachsenden Rohstoffen wie Mais in Politik und Öffentlichkeit oftmals positiv-normativ als ‚grün‘, ‚nachhaltig‘, ‚zukunftsfähig‘ oder ‚klimaschützend‘ bezeichnet wird, häuft sich die Kritik an der Bioökonomie (dazu auch Holz und Koch in diesem Band): Mit der industriellen, effizienzgesteigerten, großangelegten Agrarkraftstoffproduktion steigt der Einsatz an petrochemischen Düngern, Bioziden und Bearbeitungsweisen, welche Bodenqualität und Biodiversität gefährden können (Rode und Kanning 2010). Zukunftsfähigkeit wird hier meist mit dem Nachhaltigkeitsverständnis gekoppelt, vorrangig den CO₂ Verbrauch senken zu wollen, wobei Biodiversität in Agrarlandschaften oder Bodenschutz oft weniger Beachtung erfahren. Mit der weiteren Möglichkeit, zur sogenannten ‚fünften Fruchtfolge‘ – der baurechtlichen Umwidmung von landwirtschaftlich genutzten Bodenflächen in Bauland – überzugehen, verstärkt sich die Flächenkonkurrenz umso drastischer. Eine solche Umwidmung hebt in aller Regel den Bodenwert sowie den Erlös der Flächen an. Zwar werden mittlerweile wieder weniger

Böden als Siedlungs- und Verkehrsfläche versiegelt (etwa 45 Hektar pro Tag), um das Bundesziel von 30ha/Tag im Jahr 2030 anzuvisieren (Statistisches Bundesamt 2022). Dennoch stehen Akteure vor der polylemmatischen Entscheidungssituation, fruchtbares Ackerland zu versiegeln oder Ländliche Entwicklung durch den Ausbau von Infrastruktur, Gewerbe- und Wohnbau voranzutreiben. Akteure sehen sich so mit dem erweiterten Polylemma ‚Tank, Trog, Teller, Tagfalter oder Bauland?‘ konfrontiert.

Was diese oben angeführte Art von Entscheidungssituation zum Polylemma macht, ist die Problematik, dass Nicht-Handeln keine Option darstellt und zusätzlich eine Dringlichkeit zur Entscheidung besteht. Zumal sind Priorisierungen oder Kompromisslösungen, wie beispielsweise sogenannte ‚Mischgebiete‘, für eine Vielzahl der beteiligten Akteure oftmals unbefriedigend. Während im öffentlichen, politischen und wissenschaftlichen Diskurs weithin ‚Win-Win-Win‘ Situationen inszeniert werden, wie man an Debatten zu ‚Green Growth‘ erkennt, sind in der Praxis oben angedeutete poly- oder zumindest dilemmatische Entscheidungssituationen oft unumgänglich.

3.2 Zum Zusammenwirken von Vorstellungen, Handlungslogiken und -praktiken

Jegliche praktische Entscheidung, wie mit einem bislang landwirtschaftlich genutzten Boden künftig umgegangen werden soll, setzt dabei bestimmte Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit und daher auch bestimmte Verständnisse von Ländlicher Entwicklung, Land, Landschaft, Nachhaltigkeit und Landwirtschaft voraus. Beispielsweise kann die potenzielle Umwidmung landwirtschaftlicher Flächen in Bauland auf die Überzeugung zurückgeführt werden, dass ein neues Gewerbegebiet für eine Gemeinde die regionale Daseinsvorsorge verbessere und zudem Steuereinnahmen der Gemeinde anhebe, während ein neu ausgewiesenes Wohngebiet die Wohnraumknappheit mindere. Diese meist als wirtschaftsfördernd betrachteten Maßnahmen werden in der Regel von ‚außen‘ (Investor:innen, Staat) initiiert und umgesetzt und verweisen damit auf das klassische Modernisierungsparadigma der Ländlichen Entwicklung.

Bleibe wiederum eine landwirtschaftlich genutzte Fläche weiterhin vor großflächiger Versiegelung geschützt, kann eine Veränderung der Bewirtschaftungsweise mit der Umstellung auf Öko-Landbau, digitalisierten Anbautechniken, Agrarrobotik oder der Umdisponierung auf Produktionsflächen für grüne Energien wie Solarparks auch hier eine spezifische Vorstellung

von Zukunftsfähigkeit zum Ausdruck bringen. Dabei scheinen Akteure vergleichsweise eigenverantwortlich und selbstständig die Entwicklung ihres landwirtschaftlichen Betriebs bzw. ihrer Region voranzutreiben.

Offen bleibt, ob Prämissen und Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit nicht nur bestimmten Handlungslogiken und Paradigmen eindeutig zugeordnet werden können, sondern auch mit bestimmten Handlungspraktiken im Sinne von Bodenbearbeitungsweisen oder Flächennutzungen zusammenhängen.

3.3 Wie der Begriff der Zukunftsfähigkeit inhärente Widersprüche zu verdecken scheint

Es zeigt sich, dass die Vielfalt an Vorstellungen von ländlicher Entwicklung mit einem inhärenten Konfliktpotenzial einhergeht. Verschiedene Vorstellungen gründen sich aus individuellen Denk-, Wahrnehmungs- und Handlungsmustern und manifestieren sich in vorherrschenden Grundauffassungen und Paradigmen. Der Begriff der Zukunftsfähigkeit trägt dazu bei, Zielkonflikte und Ambivalenzen auf theoretischer Ebene zu überdecken und erweckt den Eindruck von vermeintlicher Einigkeit. Bei Fragen der Boden- und Flächennutzung werden diese Konflikte jedoch wieder sichtbar: Landwirt:innen bearbeiten den Boden auf unterschiedliche Art und Weise, um Ernährungssicherheit oder grüne Energie zu gewährleisten; Investor:innen versiegeln und bebauen den Boden, um Wohnraum zu schaffen; Agrarwissenschaftler:innen beforschen den Boden, um mit Hilfe qualifizierter Forschungserkenntnisse für ihn ‚sprechen‘ zu können. Dem Streben nach Zukunftsfähigkeit würde dabei wohl niemand widersprechen.

Bezugnehmend auf den sich verstärkenden „land rush“, erklären Sippel und Visser das ‚Land‘ zum Zentrum „of resource conflicts, agrarian struggles and competing visions over the future of food and farming“ (Sippel und Visser 2021, S. 271). Dabei arbeiten sie heraus, wie das Verständnis von Land und dessen Bedeutung als Ressource von verschiedenen „land imaginaries“ abhängt und zugleich auf Land bezogene, implizite und explizite Visionen, Hoffnungen und Träume die Transformationsprozesse von Land beeinflussen (ebd.). Gerade aus land- und agrarsoziologischer Perspektive wird allerdings weder die Dilemmatizität der Debatte noch die zentrale Schnittstelle, nämlich die Materialität des Bodens, wirklich in den Blick genommen: Letztendlich führt die praktische Entwicklung oder Nutzung des Bodens zu einem

Verständnis und einer Vorstellung davon, was unter Zukunftsfähigkeit von Land und Landwirtschaft verstanden wird.

4 Den Boden als Materialität mitberücksichtigen: Ein Forschungsdesiderat

In der Analyse verschiedener, oftmals widersprüchlicher, Handlungsmöglichkeiten ländliche Räume und insbesondere Landwirtschaft zukunftsfähig zu gestalten, zeigt sich, dass die Art und Weise, wie der Boden in seiner unterschiedlichen Funktion als Materialität verstanden, behandelt, bearbeitet und entwickelt wird, geradezu fundamental für die praktische Entwicklung ländlicher Räume ist. Ein Blick in die bisherige Forschung zeigt, dass eine tiefgehende Auseinandersetzung und kritische Beleuchtung des Bodens als Materialität in der Soziologie auch an anderen Stellen versucht wird (Henkel 2017a, 2017b). Damit bietet sich die Möglichkeit, nachvollziehbar zu machen, mit welchen Strategien mit und um den Boden gekämpft wird und wie Materialitäten und Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit aufeinander einwirken.

Um die damit einhergehenden Dilemmata, Spannungen und Polarisierungen auf praktischer Ebene untersuchen zu können, sollte der Boden als ‚handlungstragende‘ Materialität in die soziologische Forschung zur ländlichen Entwicklung einbezogen werden. Dabei gibt es verschiedene Ansätze, welche die Materialität des Bodens und Praktiken wie Bodennutzung, Flächenentwicklung und Landschaftsgestaltung in der Untersuchung des Aushandlungsprozesses um Zukunftsfähigkeit berücksichtigen.

Spätestens seit dem ‚material turn‘ in der Soziologie wird Materialität für die Untersuchung sozialer Prozesse durchaus umfassend thematisiert und auch in empirische Studien einbezogen (Reckwitz 2003; Latour 2005; Henkel und Lindemann 2017; Henkel 2017a). Besonders vor dem Hintergrund der Klimadebatte wächst auch die sozialwissenschaftliche Forschung zu Mensch-Umwelt-Verhältnissen stetig an und fordert zunehmend, Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und physischem Raum einzubeziehen (Henkel 2017a; Latour 2017; Schroer 2019).

Um die Materialisierung des Sozialen und die Bedeutung materieller Infrastrukturen für Prozesse wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung beschreiben zu können, begleitet Latour Wissenschaftler:innen im Amazonas beim Sammeln und Verarbeiten von Bodenstichproben (Latour 2022[1999]). Dabei zeigt sich nicht nur, inwieweit soziale Erwartungen bereits im Vorfeld an den Forschungsgegenstand geknüpft sind, sondern vor allem wie die Materialität des Bodens in Form von Stichproben im Forschungsverlauf schrittweise

„zum Zeichen verwandelt“ wird und damit letztlich das Untersuchungsgebiet repräsentiert (Latour 2022[1999]; Laux 2017).

Aus systemtheoretischer Perspektive untersucht Henkel, inwieweit ein verändertes gesellschaftliches Raumverständnis auch ein verändertes Verständnis von Materialität mit sich bringt (Henkel 2017b). Mit der Ausdifferenzierung der Gesellschaft im Zuge der Modernisierung lässt sich auch eine „multiple Verdinglichung“ der Terra beobachten (Henkel 2017a, S. 288): Mit dem analytischen Begriff der ‚Terra‘ lässt sich damit die Verdinglichung der Materialität des Bodens in drei verschiedenen Bedeutungsdimensionen aufzeigen – mit Boden als Bodenindividuum und Naturphänomen, Raum als exakt kartierbarer Fläche sowie der Fruchtbarkeit als naturwissenschaftlich bestimmbares, physiologisches Pflanzenwachstum. Die Untersuchung zeigt, wie sich Raum- und Materialitätsverständnisse gegenseitig beeinflussen und im Kontext gesellschaftlichen Wandels verändern. Darüber hinaus zeigt Henkel hier den Boden im Rahmen der ‚Terra‘ als analytischen Bezugspunkt bereits als ‚blinden Fleck‘ auf, obwohl Materialität mittlerweile durchaus als soziologisch relevant betrachtet wird.

Die Berücksichtigung von Materialität fokussiert sich aus raumsoziologischer Sicht jedoch überwiegend auf die Wirkungen der ‚vom Menschen geschaffenen‘, gebauten Umwelt, wie vor allem Infrastrukturen (Winner 1980; Star 1999; Flitner et al. 2016) oder Arbeiten zu Raum- und Landschaftsbildern und -wahrnehmungen (Ipsen 2006; Kaufmann 2015; Kühne et al. 2016). Dabei ist die These, dass „gebaute Strukturen, Lagefaktoren [und] Raumbilder handlungsrelevante Kontexteffekte dar[stellen] und zur Verräumlichung sozialer Ungleichheit bei[tragen]“ weitläufig anerkannt und wird sowohl auf Segregations- als auch auf Peripherisierungsdebatten bezogen (Steinführer 2017). Die Bedeutung von räumlichen Strukturen für soziale Praktiken und die Rückwirkungen auf eben diese Strukturen betreffen großstädtische Quartiere und dörfliche Sozialräume zwar gleichermaßen, dennoch wird der Zusammenhang von Raumgestalt und Sozialverhalten eher hinsichtlich städtischer als ländlicher Sozialräume empirisch untersucht (ebd.). Arbeiten zu Raum- und Landschaftswahrnehmungen und Landschaftsbewusstsein untersuchen dabei die Manifestierung von Modernisierungsprozessen in räumlichen Strukturen (Kaufmann 2015; Ipsen 2006). Dabei wird vor allem im Zuge stark veränderter Landschafts- und Raumbilder (etwa durch den Ausbau von Windanlagen oder Stromtrassen) die Bedeutung von Materialitäten in regionalen Transformationsprozessen verstärkt diskutiert (Kühne und Weber 2015; Weber et al. 2016; Linke 2015; Köhrsen 2021).

Eine Materialität des Bodens mit ihren Eigenheiten und beschränkenden Wirkungen in soziologischen Arbeiten bleibt dabei jedoch marginal. Unterdessen widmen sich neuere Forschungen an der Schnittstelle von Agrarökologie, Humangeographie, Politischer Ökologie, Kulturanthropologie und den Science and Technology Studies dem Boden und der symbiotischen Interdependenz von Menschen und nicht-menschlichen Akteuren in der Landwirtschaft (Margulis 1998). Engel-Di Mauro und Lyons beschreiben den Landbau konsequent als mehr-als-menschliches Unterfangen und erörtern, wie von lokalen Landwirt:innen auch ‚unsichtbaren‘ Bodenlebewesen Bedeutung zugemessen wird (Engel-Di Mauro 2014; Lyons 2014). Puig de la Bellacasa knüpft an alternative Mensch-Boden-Beziehungen an und beschreibt den Widerspruch, dass aufgrund steigender Bodendegradation das Thema Bodenschutz zwar immer dringender wird, jedoch vorherrschende Grundhaltungen „driven by an inherently progressivist, productionist and restless mode of futurity“ (Puig de la Bellacasa, Maria 2015) dem hartnäckig entgegenstehen. In ihrer Herausarbeitung einer ‚relationalen Politischen Ökologie‘ argumentieren Münster und Poerting dafür, sozialwissenschaftliche und ethnografische Perspektiven stärker in die Analyse von Land, Landwirtschaft und Landnutzung einzubeziehen. Anhand der dreifachen Konzeptualisierung von Land als Ressource, Boden und Landschaft adressieren sie Prozesse der Kommodifizierung, Privatisierung und Verteilung von Land und agrarischen Landschaften (Münster und Poerting 2016). Am Beispiel neuer Agrarbewegungen, wie ‚food sovereignty‘, diskutieren Münster und Poerting verschiedene Bodenontologien und deren Einfluss auf Umgangsweisen mit Boden, insbesondere hinsichtlich des Anstiegs an Bodenerosion bzw. Verlusts von Biodiversität (ebd.). Hier stehen alternative, nicht-westliche Bodenontologien dem klassischen westlichen Verständnis von Boden gegenüber, wobei diese ‚Alterontologien‘ als nichtwissenschaftliche Weltzüge einer „einfache(n) Einbindung in Entwicklungsparadigmen und Agrarwissenschaften“ entgegentzulaufen scheinen (ebd., S. 252). Der Zusammenhang von Wahrnehmungsmustern und Wissensformen mit Bedeutungszuschreibungen von Boden, soziostrukturellen Hintergründen der Akteure und der Bereitschaft zu Bodenschutzmaßnahmen wird dabei vorrangig aus agrarwissenschaftlicher Perspektive beleuchtet (Ingram et al. 2010; Schneider et al. 2010; Currie 1995; Vávra et al. 2019; Werner et al. 2017).

Deutlich wird, dass Materialität durchaus fruchtbar in die Analyse von Transformationsprozessen im ländlichen Raum einbezogen werden kann und dabei der Boden in seiner Bedeutung für soziale Prozesse aus ganz unterschiedlichen (inter- und trans-) disziplinären Blickwinkeln intensiv

beleuchtet und berücksichtigt wird. Allerdings bleiben diverse Forschungs-desiderate gekoppelt an bestimmte methodische Herangehensweisen bestehen. Offen ist bislang, wie verschiedene Akteure ihre Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit für sich definieren, sich gegenseitig beeinflussen und die eigene Vorstellung durchsetzen wollen, um letztlich für andere Akteure als auch nicht-menschliche Objekte, wie Boden oder Landschaft, zu sprechen. Damit verbunden gilt es zu untersuchen, wie die Bedeutung des Bodens und verschiedene, eventuell konfligierende Bodenontologien auf die Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit für ländliche Regionen einwirken. Eine qualitativ-orientierte, soziologische Analyse der wechselseitigen Herausbildung von Vorstellungen von Zukunftsfähigkeit, Handlungslogiken und -praktiken mit Materialisierungen im Rahmen polylemmatischer Entscheidungssituationen der Boden- und Flächennutzung steht damit bislang noch aus.

Für die hier angedachte Untersuchung bietet sich von den genannten Ansätzen die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) besonders an, um die ‚Eigenlogik‘ und ‚Handlungsträgerschaft‘ des Bodens im Aushandlungsprozess um Zukunftsfähigkeit ländlicher Räume näher zu analysieren. Die ANT kann hier mit ihrem Fokus auf Netzwerkbildungen zwischen Menschen aber auch nicht-menschlichen Dingen sowie einer eigenständigen Terminologie das nötige Instrumentarium bieten, um den Boden als einflussreiche Materialität und handlungstragenden Aktanten ernst zu nehmen. Am Beispiel des Aushandlungsprozesses um Zukunftsfähigkeit im ländlichen Raum kann mithilfe einer solchen theoretischen und methodologischen Grundlage untersucht werden, wie Entscheidungen in dilemmatischen Situationen getroffen werden und wie Akteure versuchen, für den Boden und andere Aktanten zu sprechen und darüber Deutungshoheit zu gewinnen, was für die Region in Zukunft als erstrebens- und erhaltenswert gilt.

5 Fazit

Am Beispiel von Bodennutzungsfragen zeigt sich damit am prägnantesten, wie viele unterschiedliche und widersprüchliche Vorstellungen es gibt, was für eine nachhaltige ländliche Entwicklung als notwendig erachtet wird und welche Entscheidungen getroffen werden sollten, um eine Region als zukunftsfähig bezeichnen zu können: Wo die einen vom ‚business as usual‘ und damit von der konventionellen, intensiven Landwirtschaft nicht abweichen wollen, suchen andere mit Digitalisierung und Hightech ‚innovative‘ Lösungen für die Landwirtschaft der Zukunft. Wo die nächsten neue Wohn-

und Gewerbeflächen aus sozialen und ökonomischen Beweggründen planen, klagen die anderen über die zunehmende Versiegelung von Böden oder den Verlust von traditionellen Kulturräumen. Behörden und Gemeinden, Regionalmanager:innen und Landwirt:innen, Zuzügler, Alteingesessene und viele weitere Akteure agieren hier in einem konfliktreichen Aushandlungsprozess, repräsentieren unterschiedliche Positionen und nehmen ungleich Einfluss auf Entscheidungsprozesse, wie und wohin sich Grund und Boden letztlich entwickeln.

Obwohl in den Medien regelmäßig von Bodenversiegelung, -knappheit, -verdichtung oder ‚Flächenfraß‘ berichtet wird und der Boden in politischen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Debatten stets gemeinsamer Bezugspunkt ist, werden das Verhältnis zum Boden und der Boden an sich kaum reflektiert. Und obwohl die Art und Weise der Entwicklung, Nutzung und Bearbeitung des Bodens als differenzierte Materialität für die ländliche Entwicklung so wesentlich ist und seine natürliche Begrenztheit zur andauernden Aushandlung von Bodenverteilung und Bodennutzung zwingt, ist die Materialität des Bodens für die Soziologie ein kaum beachteter Untersuchungsgegenstand (Henkel 2017b). Es zeigt sich jedoch, dass die Art und Weise, wie auf Boden als Materialität zugegriffen wird und welche individuellen und gesellschaftlichen Bedeutungszuschreibungen dem Boden zukommen, durchaus wesentlich für die verschiedenen Perspektiven auf Zukunftsfähigkeit ländlicher Räume ist. Für die weitere Untersuchung, was Zukunftsfähigkeit für ländliche Räume bedeutet und wie die jeweiligen, meist konfligierenden Vorstellungen zusammen- und aufeinander wirken, kann ein frischer ‚Blick zu Boden‘ dem tiefergehenden Verständnis der Spannungsfelder zukunftsfähiger Bodennutzung und ländlicher Entwicklung fruchtbar sein.

Literatur

- Bauer, Siegfried. 2009. Ansteigende Diversitäten ländlicher Räume? Schlussfolgerungen für die Regionalpolitik. In *Nachhaltige Entwicklung ländlicher Räume*, 97-112: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bauer, Wolfgang. 2021. Die letzte Wiese. *Die ZEIT* Nr. 5/2021.
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Informationskompendium - Ländliche Entwicklung in Bayern. Dorferneuerung und Gemeindeentwicklung - Lebensqualität steigern, Entwicklung fördern - so werden Dörfer und Gemeinden fit für die Zukunft: 87-94.
- BLE. 2022. Ländliche Entwicklung. https://www.ble.de/DE/Themen/Laendliche-Entwicklung/laendliche-entwicklung_node.html (Zugegriffen: 07.12.22).

- BLE. 2023. Zukunftsforum Ländliche Entwicklung: Über das Zukunftsforum Ländliche Entwicklung. <https://www.zukunftsforum-laendliche-entwicklung.de/ueber-das-zukunftsforum-laendliche-entwicklung/> (Zugegriffen: 5. Januar 2023).
- BMEL. 2021. Bundesprogramm ländliche Entwicklung. https://www.bmel.de/DE/themen/laendliche-regionen/foerderung-des-laendlichen-raumes/bundesprogramm-laendliche-entwicklung/bundesprogramm-laendliche-entwicklung_node.html.
- BMEL. 2023. Direktzahlungen. https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik-und-foerderung/direktzahlung/direktzahlung_node.html (Zugegriffen: 17.03.23).
- Böcher, Michael, Max Krott und Sebastian Tränkner, Hrsg. 2008. *Regional Governance und integrierte ländliche Entwicklung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Brandl, Uwe. 2019. *Wohnen im ländlichen Raum - Wohnen für alle. Bedarfsgerechte und (flächen-)nachhaltige Planungs- und Umsetzungsstrategien für den Wohnbedarf der Zukunft - Ein Handlungsleitfaden für das Rathaus*. 1st ed. [S.l.]: rehm Verlag.
- Brugger, Ernst A., und Guido Cavelti. 2004. Innovationsorientierte Regionalpolitik: Zum notwendigen Paradigmenwechsel in der Regionalpolitik. In *Perspektiven der Wirtschaftspolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. René L. Frey*, Hrsg. Christoph A. Schaltegger und Stefan Schaltegger, 451-458: vdf Hochschulverlag AG.
- Currie, Jochen. 1995. *Landwirte und Bodenabtrag. Empirische Analyse der bäuerlichen Wahrnehmung von Bodenerosion und Erosionsschutzverfahren in drei Gemeinden des Kraichgaus*. Zugl.: Hohenheim, Univ., Diss., 1994, Bd. 1. Weikersheim: Margraf.
- Descola, Philippe. 2011. *Jenseits von Natur und Kultur*. 2. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Dollinger, Franz. 2021. *Das Dilemma und die Paradoxien der Raumplanung. Eine Exkursion im Bereich von Stadt und Land Salzburg unter der Führung von Don Quijote und Sancho Panza--Erstes Buch*, Band 18. Wien: Lit.
- Edwards, Bill, Mark Goodwin, Simon Pemberton und Michael Woods. 2001. Partnerships, Power, and Scale in Rural Governance. *Environ Plann C Gov Policy* 19:289–310.
- Engel-Di Mauro, Salvatore. 2014. *Ecology, soils, and the Left. An ecosocial approach*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Flitner, Michael, Julia Lossau und Anna-Lisa Müller, Hrsg. 2016. *Infrastrukturen der Stadt*. SpringerLink Bücher. Wiesbaden, Germany: Springer VS.
- Fürst, Dietrich. 2010. *Regional Governance. Governance - Regieren in komplexen Regelsystemen*.
- Harvey, David. 2007. *Räume der Neoliberalisierung: zur Theorie der ungleichen Entwicklung*. Hamburg: VSA-Verl.
- Heincke, M. 2014. *Bioenergie im Spannungsfeld von Teller, Trog, Tagfalter und Tank*.
- 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, Hrsg. Anna Henkel, Henning Laux und Fabian Anicker, 97-125: Beltz Juventa.

- Henkel, Anna. 2023. Pflanzenbausysteme der Zukunft - future crop farming. Ein Forschungsprojekt der Universität Passau und der Landesanstalt für Landwirtschaft. <https://future-crop-farming.de/> (Zugegriffen: 5. Januar 2023).
- Henkel, Anna, Sophie Berg, Dimitri Mader, Ann-Kristin Müller, Matthias Bergmann, Holli Gruber, Bernd Siebenhüner und Karsten Speck. im Druck. *Dilemmata der Nachhaltigkeit: Zur Relevanz und kritischen Reflexion in der Nachhaltigkeitsforschung – ein Leitfaden*.
- Henkel, Anna, und Gesa Lindemann. 2017. Struktur – Institution – Regelmäßigkeit: Welche Konsequenzen hat eine Einbeziehung von Materialität für die Untersuchung „des Sozialen“? *Soziale Welt* 68:131–138.
- Hepp, Gerd. 1986. Wandlungsprozesse im ländlichen Raum. In *Jahrbuch für Christliche Sozialwissenschaften*. 27, 209–227.
- Hönicke, M., und T. Meischner. 2009. *Landwirtschaft für Tank, Teller oder Trog*.
- Ingram, Julie, Patricia Fry und Ann Mathieu. 2010. Revealing different understandings of soil held by scientists and farmers in the context of soil protection and management. *Land Use Policy* 27:51–60.
- Ipsen, Detlev. 2006. *Ort und Landschaft*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Kallert, Andreas, und Simon Dudek. 2019. "Aktivieren statt Alimentieren": Austerität als Paradigma ländlicher Entwicklung am Beispiel Bayern. In *Kritische Geographien ländlicher Entwicklung*, Hrsg. Michael Mießner, 177–193.
2021. *Kampf um's Ackerland [TV-Reportage]*, *Das Erste*, 15.11.2021, 23:10 Uhr.
- Kaufmann, Stefan. 2015. *Soziologie der Landschaft*, v. 22. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köhrsen, Jens. 2021. Machtdynamiken in urbanen Energiewendeprozessen: Eine feld-theoretische Perspektive. In *Soziologie der Nachhaltigkeit*, 391–402: transcript Verlag.
- Kuhn, Thomas S. 2020. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, Bd. 25. Zweite revidierte und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Auflage, 26. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kühne, Olaf, Heidi Megerle und Florian Weber, Hrsg. 2016. *Landschaftsästhetik und Landschaftswandel*. RaumFragen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Kühne, Olaf, und Florian Weber, Hrsg. 2015. *Bausteine der Regionalentwicklung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Latour, Bruno. 2005. Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory.
- Latour, Bruno. 2017. *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime*. 1. Auflage. Berlin: Suhrkamp Verlag.
- Latour, Bruno. 2022[1999]. *Die Hoffnung der Pandora. Untersuchungen zur Wirklichkeit der Wissenschaft*, Bd. 1595. 7. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Laux, Henning. 2017. Die Materialität des Sozialen: Vier Lösungsansätze für ein soziologisches Bezugsproblem im Werk von Bruno Latour. *Soziale Welt* 68:175–198.
- Linke, Simone. 2015. Postmoderne Tendenzen in ‚ländlich bezeichneten Räumen‘ – Chancen und Herausforderungen für die Raumentwicklung. In *Bausteine der Regionalentwicklung*. RaumFragen, Hrsg. Olaf Kühne, 109–124. Wiesbaden: Springer VS.

- Lyons, Kristina M. 2014. Soil Science, Development, and the “Elusive Nature” of Colombia’s Amazonian Plains. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 19:212–236.
- Margulis, Lynn. 1998. *Symbiotic Planet (a new view of evolution) . A New Look at Evolution*. FIRST. NY: Basic Books.
- Maschke, Lisa, Michael Mießner und Matthias Naumann. 2021. *Kritische Landforschung. Konzeptionelle Zugänge, empirische Problemlagen und politische Perspektiven*, Band 1. Bielefeld: Transcript.
- 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.
- Pressereferat Bayrisches STMELF. 2023. *Gemeinden im ländlichen Raum fit für die Zukunft machen – Agrarministerin Michaela Kaniber gibt Startschuss für 24 Dorferneuerungsprojekte*.
- Puig de la Bellacasa, Maria. 2015. Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care. *Social Studies of Science* 45:691–716.
- Reckwitz, Andreas. 2003. Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken. Eine sozial-theoretische Perspektive. *Zeitschrift für Soziologie* Jg. 32:282–301.
- Renker, Clemens. 2018. *Das neue Dorf: gestalten, um zu überleben-vier Handlungsfelder zum Erhalt dörflicher Gemeinden*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Rode, Michael, und Helga Kanning, Hrsg. 2010. *Natur- und raumverträglicher Ausbau energetischer Biomassepfade*. Stuttgart: Ibidem.
- Schneider, Flurina, Thomas Ledermann, Patricia Fry und Stephan Rist. 2010. Soil conservation in Swiss agriculture - Approaching abstract and symbolic meanings in farmers’ life-worlds. *Land Use Policy* 27:332–339.
- Schroer, Markus. 2019. Geosozioologie: Raum als Territorium. In *Räume der Gesellschaft*, 97–123: Springer VS, Wiesbaden.
- Sippel, Sarah R., und Oane Visser. 2021. Introduction to symposium ‘Reimagining land: materiality, affect and the uneven trajectories of land transformation’. *Agriculture and Human Values* 38:271–282.
- Smith, Neil. 1990. *Uneven Development*: University of Georgia Press.
- Star, Susan L. 1999. The Ethnography of Infrastructure. *American Behavioral Scientist* 43:377–391.
- Statistisches Bundesamt. 2022. Siedlungs- und Verkehrsfläche wächst jeden Tag um 52 Hektar. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/04/PD21_209_412.html (Zugegriffen: 5. Januar 2023).
- Steinführer, Annett. 2017. Verschwunden, nicht gestorben. Warum sich die Raumsoziologie (trotzdem) wieder mit dem Dorf beschäftigen sollte. *SozBlog - Blog der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS)*. <https://blog.sozioologie.de/2017/08/verschwunden-nicht-gestorben-warum-sich-die-raumsoziologie-trotzdem-wieder-mit-dem-dorf-beschaeftigen-sollte/#more-4625>.
- Vávra, Jan, Barbora Duží, Miloslav Lapka, Eva Cudlínová und J. S. Rikoon. 2019. Socio-economic context of soil erosion: A comparative local stakeholders’ case study from traditional agricultural region in the Czech Republic. *Land Use Policy* 84:127–137.

- Weber, Florian, Albert Roßmeier, Corinna Jenal und Olaf Kühne. 2016. Landschaftswandel als Konflikt. In *Landschaftsästhetik und Landschaftswandel*. RaumFragen, Hrsg. Olaf Kühne, Heidi Megerle und Florian Weber, 215-244. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Werner, Magdalena, Erwin Wauters, Jo Bijttebier, Horst-Henning Steinmann, Greet Ruysschaert und Andrea Knierim. 2017. Farm level implementation of soil conservation measures: farmers' beliefs and intentions. *Renewable Agriculture and Food Systems* 32:524–537.
- Winner, Langdon. 1980. Do Artifacts Have Politics? *Daedalus, Modern Technology: Problem or Opportunity* Vol. 109, No. 1:121–136.
- Woods, Michael. 2005. *Rural geography: processes, responses, and experiences in rural restructuring*. London, Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.
- Ziai. 2010. Zur Kritik des Entwicklungsdiskurses. https://scholar.google.de/scholar?hl=de&as_sdt=0%2C5&q=ziai+2010&btnG= (Zugegriffen: 7. Dezember 2022).
- Zukunftskommission Landwirtschaft. 2021. *Zukunft Landwirtschaft. Eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Empfehlungen der Zukunftskommission Landwirtschaft*.

