

## Terra

### Zur Differenzierung und Verdinglichung von Boden, Raum und Pflanzenernährung in der modernen Gesellschaft

Raum und Zeit werden in der Soziologie gleichermaßen als immaterielle Kategorien behandelt. Dieser Beitrag geht der These nach, dass sich im gesellschaftlichen Wandel auch das Materialitätsverständnis ändert, was hier am Fall einer kontingenten Materialität des Raums nachvollzogen wird. Die aktuelle Diskussion um Raum und räumliche Mobilität kann durch diese spezifische gesellschaftstheoretische Perspektive auf eine Materialität des Raums erweitert werden. Um die hier angestellten Überlegungen auf diese soziologische Diskussion zu beziehen wird zunächst auf der Ebene der Semantik nachvollzogen, wie die Soziologie erst Boden in gesellschaftstheoretischen Überlegungen berücksichtigt, dann auf Raum als immaterielle Kategorie fokussiert und in jüngster Zeit die Frage nach einem Verhältnis von Raum und Materialität zu stellen beginnt. Mittels des analytischen Konzepts der Terra erfolgt dann eine gesellschaftstheoretische Untersuchung der Transformation des Materialitätsverständnisses von Raum. Es wird gezeigt, dass Boden als Naturobjekt, Raum als kartierbare Fläche und Fruchtbarkeit als physiologisches Pflanzenwachstum ursprünglich zusammen gedacht sind, wie sich dies im Begriff der Terra ausdrückt. Erst im Zuge der Modernisierung differenzieren sich diese drei Aspekte als eigenständig verdinglichte Materialitäten. Es eröffnet sich so eine gesellschaftstheoretische Perspektive auf die Materialität des Raums, die abschließend auf das aktuelle Forschungsparadigma der *mobility studies* bezogen wird. Die These multipler Mobilisierung wird auf diese Weise gesellschaftstheoretisch rückgebunden, empirisch generalisiert und konzeptionell um den Vorschlag einer Erweiterung des Mobilitätsbegriffs ergänzt.

## Einleitung

Wie die Zeit ist der Raum unterdessen eine etablierte Kategorie soziologischer Forschung. Beide sind dabei nicht nur Gegenstand mikrosoziologischer Untersuchungen, also der Konstitution sozialer Zeit und sozialen Raums in

spezifischen sozialen Situationen. Beide sind zudem zentrale Dimensionen soziologischer Gesellschaftstheorie. Hinsichtlich der Zeit ist das Theorem der Beschleunigung eine der großen kritischen Gegenwartsdiagnosen (Rosa 2005); die Auflösung konkreter örtlicher Bindungen erscheint als eines der Spezifika des Modernisierungsprozesses (Schroer 2006).

Gegenstand dieses Beitrags zur Debatte um Raum und Zeit ist die These, dass trotz solcher Ähnlichkeiten von Raum und Zeit als soziologischen Kategorien ein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen besteht. Während Zeit sich historisch zwar in ihrer Form gewandelt haben mag (Lindemann 2014), so war sie doch seit jeher eine immaterielle Kategorie. Der Raum hingegen, so die hier vertretene These, gewinnt erst in der Moderne eine eigenständige Abstraktheit und zwar im Zuge der Entstehung des spezifisch modernen, nämlich standardisiert-verdinglichten Materialitätszugriffs, mit dem sich auch die Materialität des Raums wandelt. Dieser Wandel besteht darin, dass sich Boden als Naturphänomen, Raum als exakt kartierbare Fläche und Fruchtbarkeit als naturwissenschaftlich bestimmbare Pflanzenernährung, die seit der Antike und bis ins 19. Jahrhundert als aufeinander bezogen gedacht wurden, differenzieren und eigenständig verdinglichen. Erst diese Entwicklung erlaubt eine Auflösung der Bezogenheit von Raum, Boden und Fruchtbarkeit und damit die Entstehung von Raum als eigenständiger analytischer Kategorie.

Das übergeordnete Anliegen ist mithin, die These eines Wandels der Materialität der Gesellschaft am Fall einer Materialität des Raums zugleich anzuwenden und zu exemplifizieren. Mit dieser These ist der Vorschlag verbunden, in die gesellschaftstheoretische Soziologie des Raums analytisch den Aspekt einer auf Raum bezogenen Materialität systematisch aufzunehmen. Die Soziologie des Raums hat sich als eigenständiges Forschungsgebiet etabliert, indem sie sich gerade gegen den »Boden« und damit verbundene negative Konnotationen abgrenzt. Mit dieser im ersten Schritt sinnvollen Abgrenzung zur Etablierung des Raums als soziologisch anzuerkennendem Forschungsfeld wurde jedoch zugleich die Dimension einer auf Raum bezogenen Materialität weitgehend ausgeblendet. Zwar ist sie angedeutet etwa in der Beziehung zwischen Raum und Ort, doch bleiben Orte als konkret benennbare und geografisch markierbare Stellen (Löw 2001: 199) auf den Raum bezogen und Teil von dessen Konstruktion.

Eine solche analytische, eine Materialität von Erdboden, Landschaft oder Natur gerade ausklammernde Konzeptionalisierung von Raum setzt jedoch nicht nur eine semantische Purifizierung des Raums von entsprechenden materiellen Konnotationen voraus, sondern zugleich eine gesellschaftliche Gesamtkonstellation, unter der eine solche Differenzierung überhaupt erst plausibel denkmöglich ist. Einen solchen Differenzierungsprozess als Differenzierungsprozess gesellschaftstheoretisch in den Blick zu nehmen, erlaubt, unter

Beibehaltung der Differenzierung nach wechselseitigen Rückwirkungen zwischen Raum als analytischer Kategorie und einer auf Raum bezogenen Materialität zu fragen. Dies ist zunächst als Beitrag zum soziologischen Gemeinschaftsprojekt einer gesellschaftstheoretischen Untersuchung der Herausbildung der modernen und spätmodernen Gesellschaft zu sehen. Zudem eröffnen sich neue Forschungsperspektiven für die raumbezogene soziologische Forschung, wie sie international vor allem in den *mobility studies* erfolgt. Nicht zuletzt wird es möglich, die Materialität des Raums betreffende empirische Fragestellungen soziologisch neu zu erschließen, wie beispielsweise aktuell unter dem Begriff der Nachhaltigkeit behandelte Phänomene der Bodendegradation und damit verbunden der Umweltregulierung.

Die folgende Argumentation verbindet diese verschiedenen Ebenen der *mobility-studies* und Raumsoziologie, der auf Raum bezogenen Materialität und des gesellschaftlichen Wandels sowie seiner soziologisch-gesellschaftstheoretischen Beobachtung. Dazu ist es zunächst erforderlich, die bisherige soziologische Auseinandersetzung mit einer Materialität des Raums nachzuvollziehen. Im ersten Teil wird daher zunächst zusammenfassend dargestellt, wie sich das Verhältnis von Materialität und Raum in der soziologischen Gesellschaftsanalyse verändert – wobei schnell deutlich wird, dass dabei sehr unterschiedliche Semantiken verwendet werden: In der frühen soziologischen Gesellschaftstheorie erscheint eine Auseinandersetzung mit »Boden« als geradezu selbstverständlich. Dieser thematische Bezug geht spätestens mit der Diagnose der modernen Gesellschaft als Wissensgesellschaft verloren. Es etabliert sich eine »Raum«-Soziologie, die sich von einem Aspekt des materialen Bodens gerade abgrenzt. In jüngster Zeit erscheint jedoch außerhalb der Raumsoziologie und eher disparat die Frage nach der »Materialität« des Raums wieder auf, insbesondere in den *mobility studies*, aber auch bei Markus Schroer und anderen sowie nicht zuletzt in diesem Aufsatz selbst (Teil 1). Nimmt man die soziologische Selbstbeobachtung der Gesellschaft als Semantik, so lässt sich mit Luhmann vermuten, dass mit einem solchen semantischen Wandel ein Wandel gesellschaftlicher Strukturen korreliert. Der Vermutung eines solchen Wandels nachzugehen, ist Gegenstand des zweiten Teils. Angesichts der semantischen Heterogenität wird dabei als neutraler analytischer Begriff zur Frage nach dem Wandel des gesellschaftlichen Materialitätsbezugs im Bedeutungskontext von Raum, Boden, Erde, Natur, Acker, Land, Territorium, etc. der Begriff der Terra verwendet. Die empirisch-gesellschaftstheoretische Untersuchung ergibt derart angeleitet die Unterscheidung von zwei Epochen. Von der Antike bis ins 19. Jahrhundert wird Terra als plurale Materialität gefasst, in der unterschiedliche Bedeutungsdimensionen undifferenziert aufeinander bezogen sind und sich die Terra vor allem über deren Verwendung erschließt. Erst Ende des 19. Jahrhunderts kommt es zu einem Wandel, der als multiple Verdinglichung der Ter-

ra beobachtet werden kann. Es differenzieren sich nun die Begriffe, gleichzeitig erfolgt eine eigenständige Verdinglichung der Materialität des Bodens als Naturobjekt, des Raums als kartierbare Fläche und der Fruchtbarkeit als chemisch bestimmbarem Pflanzenwachstum beziehen (Teil 2). Im letzten Teil werden diese Überlegungen zusammengefasst und Anknüpfungspunkte sowie mögliche Erweiterungen der *mobility-studies* diskutiert. Die These multipler Mobilisierungen wird gesellschaftstheoretisch eingebettet und empirisch generalisiert. Zudem wird vorgeschlagen, den Mobilitätsbegriff ausgehend von den hier angestellten Überlegungen zu erweitern (Teil 3).

## I Semantik: Boden – Raum – Materialität

Gegenstand dieses Abschnitts ist die Beobachtung soziologischer Theorieentwicklung als Semantik einer gesellschaftlichen Selbstbeobachtung. Die Fokussierung der Auswahl ist dabei, wie und inwieweit eine Materialität der Terra gesellschaftstheoretisch thematisiert wird, wobei Terra als neutral-analytischer Begriff zur Markierung des mit heterogenen Begriffen – wie Boden, Raum, Natur, Territorium, aber auch Garten, Erde oder Acker – bezeichneten Bedeutungskontextes gewählt wird. Es wird deutlich, dass sich diesbezüglich drei Phasen unterscheiden lassen, nämlich eine starke Relevanzsetzung von Boden in der frühen soziologischen Gesellschaftstheorie, eine Fokussierung auf ein immaterielles Raumverständnis in der Raumsoziologie und ein Wiedereintritt von raumbezogenen Materialitätsbezügen in jüngster Zeit. Diese semantische Rekonstruktion hat den doppelten Zweck, die aktuelle Diskussionslage wiederzugeben und insofern einen Forschungsstand zu markieren; sowie außerdem Anlass zu der Frage zu geben, was die gesellschaftlichen Bedingungen der Plausibilität eines rein auf Raum fixierten Analysefokus sind – um von da aus, einen Bezug zur Materialität der Terra und von da aus auch zu einer Materialität des Raums reflektiert (wieder) herzustellen.

### 1. Bodenverhältnisse

Die Soziologie entsteht Ende des 19. Jahrhunderts aus der systematischen Beobachtung gesellschaftlicher Wandlungsprozesse heraus. Rationalisierung, Bürokratisierung, die »soziale Frage« und also tiefgreifende sozialstrukturelle Wandlungsprozesse stehen im Zentrum der Beobachtung. Unter dem Stichwort der »Bodenverhältnisse« ist dabei jedoch noch ein weiterer, in der Entwicklung der Disziplin weniger kontinuierlicher Aspekt im Blick. Gerade die frühen Klassiker der soziologischen Gesellschaftstheorie fragen, wie mit dem

Wandel gesellschaftlicher Verhältnisse auch der Boden und seine Materialität verändert werden.

Einsichten dieser »Gegenwartsdiagnosen des ausgehenden 19. Jahrhunderts« sind für die Frage nach dem Wandel einer »Materialität der Terra« instruktiv: Marx weist auf die Korrelation von Gesellschaft und »Bodenverhältnissen« hin; Weber zeigt auf, wie gesellschaftlich voraussetzungs- und folgenreich ein Privateigentum an Boden ist; und Polanyi stellt klar, dass Boden nicht auf die einseitig-wirtschaftliche Perspektive des Produktionsmittels reduziert werden kann.

Bei Marx ist eine Materialität der Terra thematisiert als produktiv nutzbare Natur, die der Gesellschaft gegenübersteht, wobei er die produktiv nutzbare Natur mit Boden gleichsetzt. Ihm geht es darum, *wie* diese anzueignende Natur mit sozialen Verhältnissen in Beziehung steht, wobei er die Art dieser Beziehung wirtschaftlich über unterschiedliche Eigentumsverhältnisse fasst. Mit dem Begriff der ursprünglichen Akkumulation bezeichnet Marx den historischen Prozess, in dem der Arbeiter vom Eigentum an den Verwirklichungsbedingungen seiner Arbeit – also der Produzent vom Produktionsmittel – getrennt wird (Marx 1989: 668 f.) und so ein Übergang von Subsistenzwirtschaft zu der auf Privateigentum beruhenden kapitalistischen Wirtschaftsform erfolgt. In seiner Analyse fokussiert Marx auf diesen Übergang von Feudalsystem auf kapitalistisches System; doch geht Marx grundsätzlich davon aus, dass mit gesellschaftlichem Wandel ein Formwandel auch des Bodens verbunden ist. Dies wird deutlich in seinem utopischen Ausblick, nach dem der dialektische Prozess in einer durch »Kooperation und Gemeinbesitz der Erde« (ebd. 713) geprägten Ära ende.

In seiner historischen Analyse korreliert Marx unterschiedliche Eigentumsformen an Terra als Boden mit gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnissen. Es ist jedoch das viel zu wenig bekannte Verdienst von Max Weber, die gesellschaftlichen Voraussetzungen historisch aufzuzeigen, die einen Zugriff auf Terra als Boden über Privateigentum erst erlauben. Ein wesentlicher Untergrund von Webers Generaltopos der Rationalisierung liegt in detaillierten Auseinandersetzungen mit dem Wandel gesellschaftlicher Bodenverhältnisse. Ausgehend von der Frage nach der Bedeutung des Agrarwesens für das Staats- und Privatrecht in der römischen Antike fällt Weber auf, dass unterschiedliche Techniken der Landvermessung bestehen: die Aufmessung »per stringas et scamna« (Weber 1891/1962: 118 f.) unter Verwendung des Diopterkreuzes und mit Kartierung individueller Besitzgrenzen; und die Aufmessung »per centuria« mit Bestimmung eines Zusammenhangs kaum differenzierter Parzellen (ebd. 109 f.). Weber argumentiert, dass ein Zusammenhang zwischen solchen Landaufmessungsmethoden und den rechtlichen Qualitäten des Bodens bestehe: Die erste, genauere, Aufmessungsmethode mit individueller Kartierung der Besitzgrenzen wurde verwendet, wenn öf-

fentliches Land gegen Zins vergeben wurde; die zweite, wenn der Boden zu vollem Eigentum – vor allem an Veteranen – ging (ebd. 122). Die technische Aufteilungsart richtet sich also nach der rechtlichen Qualität des Bodens und den damit verbundenen staatlichen Besteuerungsmöglichkeiten (ebd. 130, 135).

In einigen späteren Schriften führt Weber diese Thematik fort, indem er den Untergang der antiken Kultur mit der kurzfristig-zweckrationalen Verwaltung der Latifundien durch unfreie Inspektoren in Verbindung bringt (Weber 1896/1988: 291, 304), Bodenerwerb als zentrales Motiv antiker Innenexpansion fasst (Weber 1909/1988, etwa S. 219 ff.) und einen Zusammenhang zwischen Bodenbesitzverhältnissen und der sozialen Lage der Arbeiter herstellt (Weber 1924/1988). Weber nutzt so historische Vergleiche, um in seiner Zeit aktuelle Veränderungen mit Blick auf gesellschaftliche Voraussetzungen und Folgen besser einschätzen zu können. Dabei zeigt er auf, wie eine Entstehung von Privateigentum an Terra als Boden ein komplexes Zusammenwirken von technischen Möglichkeiten (Diopterkreuz), juristischen Differenzierungen (öffentlich, privat) und gesellschaftlichen Anliegen (Besteuerung, Gemeindebildung) voraussetzt; diese Zugriffsform auf Terra aber auch Konsequenzen für den Umgang mit Boden, für soziale und gesellschaftspolitische Fragen hat.

Indem Weber im Kern differenzierungstheoretisch betont, dass Eigentum an Terra als Boden auf technische, rechtliche und politische Leistungen angewiesen ist, weist er darauf hin, dass das Verhältnis von Terra und Gesellschaft nicht rein wirtschaftlich bestimmt werden kann. Überlegungen von Karl Polanyi stützten dies, indem Polanyi Terra als Boden gerade auch durch jene nicht-wirtschaftlichen Funktionen zentral charakterisiert sieht, die über eine Bestimmung als Produktionsfaktor hinausgehen. Boden habe ursprünglich gerade *keinen* warenförmigen Charakter hat, weil er nicht von der Natur trennbar sei (Polanyi 1944/78: 104 ff.). Zu einer »fiktiven Ware« werde Boden, wenn mit steigenden Produktionsanforderungen die Verfügbarkeit von Boden als Produktionsfaktor gesichert werden müsse, was in einer kommerziellen Gesellschaft nur durch Käuflichkeit gewährleistet sei (ebd. 111). Polanyi hält ein solches Käuflich-Machen der Natur, indem man das Stück »Grund und Boden« herausnimmt, für »das vielleicht absurdeste Unterfangen unserer Vorfahren« (ebd. 243). Neben der ökonomischen Funktion verleihe der Boden dem Menschen Stetigkeit, sei Ort der Behausung, Bedingung physischer Sicherheit und bedeute zudem Landschaft und Jahreszeiten (ebd. 244). Die »Mobilmachung« des Bodens (ebd. 244) im Zuge seiner »Kommerzialisierung« im Kontext rechtlicher (Gesetzgebung zum freieren Umgang mit Landbesitz), sozialer (städtisches Bevölkerungswachstum und damit erhöhter Nahrungsmittelbedarf) und politischer (Kolonialisierung) Entwicklungen (Polanyi 1944/78: 245f) berge die Gefahr, dass die »Nachbarschaften

und Landschaften verschmutzt, die Flüsse vergiftet, die militärische Sicherheit gefährdet und die Fähigkeit zur Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen zerstört« werde (ebd. 108).

Wie Marx und Weber fasst Polanyi die Materialität der Terra im ersten Schritt als materiell gegebene, unbewegliche Natur. Doch zeigen ihre Studien, wie sich im Prozess der Entstehung von Privateigentum an Terra eben dieses fraglos gegebene Konzept der nutzbaren Natur als der Materialität der Terra transformiert. Insbesondere Polanyi weist darauf hin, wie die Natur als »Grund und Boden« selbst mobil wird; Marx und zum Teil auch Weber zeigen die sozialen Mobilisierungen auf, die damit verbunden sind. Die gesellschaftstheoretische These einer Transformation der Terra als Differenzierung der Einheit von Boden, Raum und Fruchtbarkeit deutet sich schon hier an: Die Terra als Boden verselbständigt sich gegenüber einer Natur – indem Wirtschaft Natur als (mobiles) Produktionsmittel fasst, ist »Natur« jedenfalls kein fragloser Referenzmaßstab mehr. Zudem machen vor allem Weber und Polanyi deutlich, dass bei der Entstehung von Privateigentum an Boden spezifisch rechtliche, politische und technisch-wissenschaftliche Konstruktionen dieser Natur nicht nur Folge, sondern auch Voraussetzung sind. In den frühen Klassikern wird auf diese Weise sowohl die Vorstellung einer Relevanz von Terra als Boden, der mit Gesellschaft räumlich-materiell verbunden ist, deutlich, aber auch der Beginn einer Transformation und Differenzierung solcher Aspekte.

## 2. Entmaterialisierungen: Wissen und sozialer Raum

In frühen soziologischen Gesellschaftstheorien gehörten die dort sogenannten Bodenverhältnisse wesentlich zur Beobachtung gesellschaftlichen Wandels. In der weiteren Entwicklung verschiebt sich der Fokus dieses Interesses: Ging es Marx, Weber und Polanyi noch um die Bedingungen und Konsequenzen der Entstehung von Privateigentum an Terra als Boden als wirtschaftlichem Produktionsfaktor, so erscheint ein halbes Jahrhundert später Boden gerade als Produktionsfaktor nicht länger relevant. Stattdessen sind es nun das Wissen und der konstruierte soziale Raum, die soziologisches Interesse auf sich ziehen. Dabei fällt auf, dass Wissen und sozialer Raum explizit in Abgrenzung von materiell-ontologischen Kategorien wie »Natur« oder »Boden« Profil gewinnen. Diese Interessenverschiebung kann als Effekt der von der frühen Gesellschaftstheorie in ihren Anfängen beobachteten Entwicklung gedeutet werden: Natur als substantielle Kategorie hat sich aufgelöst in den Zugriffen wirtschaftlicher, rechtlicher oder auch ästhetischer Konstruktionen. Die Soziologie vollzieht dies nach, verliert aber darüber das Interesse der frühen Gesellschaftstheorien an dem Verhältnis von

Gesellschaft und dem als fraglos angenommenen Bezugsrahmen von Mobilisierungen.

Die moderne Gesellschaft ist in einer Vielzahl von Gegenwartsdiagnosen beschrieben worden – als postmoderne Gesellschaft, Risikogesellschaft, individualisierte Gesellschaft oder gar Erlebnisgesellschaft (Kneer, Nassehi et al. 1997). Eine dieser Gegenwartsdiagnosen ist die Beschreibung der modernen Gesellschaft als Wissensgesellschaft (Bell 1973; Stehr 1994; Weingart, Carrier et al. 2007). Diese soll hier aufgegriffen werden, um deutlich zu machen, wie sich aus gesellschaftstheoretischer Perspektive die Relevanz von »Natur« – hier beobachtet als eine semantische Form im Kontext einer Materialität der Terra – auflöst, gerade weil sich der spezifisch wirtschaftliche Zugriff auf Natur als »Grund und Boden« als wirkmächtig erweist. Die Gegenwartsdiagnose der Wissensgesellschaft setzt das voraus, was Polanyi noch kritisiert hatte, den warenförmigen Charakter von Arbeit, Boden und Kapital. Wissen – und zwar wissenschaftliches Wissen (zum Wissensbegriff vgl. Stehr 1994: 208 ff.) – wird dann eingeführt als zusätzlicher Produktionsfaktor, der die »Dominanz der klassischen Produktionsfaktoren« (Stehr 1994: 17) ablöst, indem Wissenschaft die Möglichkeiten der Gesellschaft steigert, »auf sich selbst, auf gesellschaftliche Institutionen und auf das Verhältnis zur natürlichen Umwelt einzuwirken« (ebd. 220). Selbst eine Intervention der Natur müsse unter diesen Umständen als Ergebnis vorangehender menschlicher Intervention gesehen werden, wie dies etwa am Beispiel von Flutkatastrophen nach Flussbegradigungen deutlich wird – so erscheint die »sekundäre Natur wichtiger als die primäre Natur« (ebd. 218). Während »Natur« derart in deren wissenschaftlicher Konstruktion aufgeht, erscheint »Boden« allein in seiner wirtschaftlichen Konstruktion als Eigentum (ebd. 29 f.), dessen wirtschaftliche Bedeutung als Primärgut zudem abnehme (ebd. 316).

Terra als Natur, so kann man zusammenfassen, ist als fraglos materiell-unbeweglich Gegebenes nicht mehr überzeugend. Als Produktionsfaktor Boden erscheint Natur durch Kapital und wissenschaftliches Wissen für gesellschaftliche Entwicklung doppelt marginalisiert. Das gesellschaftstheoretische Interesse gilt entsprechend mehr dem immateriellen Wissen – und parallel dem sozialen Raum. Im *spatial turn* wird Raum in expliziter Abgrenzung zu »Erdboden, Territorium oder Ort« prozessual begriffen (Löw 2001: 264). Raum sei als relationale Ordnung von Lebewesen und sozialen Gütern zu sehen (ebd. 159 f.) und entstehe im alltäglichen Handeln (ebd. 172). Angesichts des in einer vergleichenden Untersuchung soziologischer Modernisierungstheorien deutlich werdenden sukzessiven Bedeutungsverlusts des (materiellen) Raums (Schroer 2006: 47), sei es Aufgabe einer Soziologie des Raums, die Entlastung von Sinndefinitionen durch räumliche Arrangements zu untersuchen.

Die Raumsoziologie fokussiert also auf den sozialen, konstruktiven Charakter von Terra als Raum gerade im Unterschied zu einem als materiell-statisch vorgestellten »Boden«. Damit vollzieht sie die Entwicklung nach, mit der »Natur« als fraglos gegebene Materialität des Raums nicht mehr plausibel ist, wie es sich bereits in der Gesellschaftsbeobachtung der frühen Klassiker andeutete. Doch konzentriert sich die Raumsoziologie darauf, die Mobilisierung der Terra als prozessual zu begreifenden sozialen Raum zu betonen; sie fragt nicht, was die Bedingungen der Möglichkeit einer solchen Immaterialisierung des Raums ist und welche Auswirkungen derartige Veränderungen auf das Verhältnis von (immateriellem) Raum und einer Materialität wie Boden oder Natur nun evt. in veränderter Form hat. Das führt an einzelnen Stellen zu Unschärfen: So erwähnt etwa Löw, dass im Kapitalismus jene Gruppe von Räumen zur Ware werde, die durch Einschreibung institutionalisierter (An-)ordnungen in die Erdoberfläche zu Privateigentum werde (Löw 2001: 217). Auch sei eine Vielfalt unterschiedlicher Räume auf dem gleichen Grund und Boden denkbar (ebd. 234) und entstünden im Spacing unterschiedliche Orte auf demselben Grund und Boden (ebd. 245). Ähnlich formuliert Schroer, dass Raum mit »Boden oder Fläche« nicht gleichzusetzen sei und selbst als geografischer Raum dieser immer erst durch menschliche Tätigkeit hervorgebracht werden müsse (Schroer 2006: 29).

Gerade indem die Raumsoziologie den prozessual-konstruierten Charakter des Raum analytisch zentriert, greift sie punktuell auf das eigentlich zu Recht als überkommen abgelehnte Konzept einer Materialität der Terra als Boden zurück, indem sie undefiniert gebrauchte Begriffe wie »Erdoberfläche« oder »Grund und Boden« dem sozialen Raum gegenüberstellt. Nach der Materialität der Terra explizit zu fragen, erlaubt, zu untersuchen, inwieweit mit einem veränderten gesellschaftlichen Raumverständnis auch das Verständnis der Materialität der Terra sich verändert und wie beides einander beeinflusst. Eine Spannung zwischen konstruktivistischem Raum-begriff und physischem Eingreifen in Umweltverhältnisse kann so konstruktiv gewendet werden.

### **3. Aktuelle Wiedereinführungen**

Deutlich wurde also, dass die frühe soziologische Gesellschaftstheorie zwar noch auf eine Materialität der Terra referiert, indem sie eine materiell-unbewegliche Natur als Ausgangsprämisse verwendet, aber zugleich deren gesellschaftliche Überformung im Prozess des Übergangs zur Moderne – systemtheoretisch gesprochen: im Prozess funktionaler Differenzierung – in ihren Anfängen beobachtet. In der Folge geraten zunächst die Konsequenzen dieser Veränderung in den Blick, indem Wissen als entmaterialisierter

Produktionsfaktor und ein entmaterialisiert gedachter sozialer Raum einschließlich der damit beobachtbaren Mobilisierungsdynamiken als gesellschaftlich relevant untersucht werden. Doch auch die mit diesem Fokus entstandene Leerstelle wird in der gesellschaftstheoretischen Beobachtung bereits deutlich: Eine sich formierende Geozozoologie fragt danach, wie die Materialität der Terra soziologisch fassbar ist; die Ansätze einer Soziologie der Landschaft bieten einen zentralen Bezugspunkt für die Frage nach dem Verhältnis von Raum und Materialität der Terra; in wirtschaftlicher, wissenschaftlicher und politischer Konstruktion gerät die Materialität der Terra in den Blick; und schließlich entsteht mit dem *mobility turn* ein integratives Forschungsprogramm, das aktuelle Wandlungsprozesse um Mobilität umfassend untersucht. An dieses soll perspektivisch angeschlossen werden.

Während die Raumsoziologie den sozialen Raum gegenüber einem materiell gedachten Erdboden fokussiert und die Entwicklung einer zunehmenden Unabhängigkeit von der Materialität der Terra betont wird, so entwickelt Markus Schroer aktuell eine »Geozozoologie«, die eben dieses zuvor Ausgeschlossene wieder einführt (Schroer 2015 und in diesem Heft). Ausgehend von der Diagnose eines Anthropozäns, der Klimadebatte oder der *occupy* Bewegung sieht er eine Geografisierung der Soziologie als Desiderat. Es gelte, die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und physischem Raum einzubeziehen, die Begrifflichkeit des Territoriums neu einzuführen und nach Verbindungen zwischen Erde und Denken zu fragen, wobei vor allem von poststrukturalistischen Theorieangeboten ausgegangen wird.

Das hier sich manifestierende Anliegen, die Materialität der Terra soziologisch zu berücksichtigen, findet sich zudem in der Soziologie der Landschaft (Kaufmann 2005; Ipsen 2006). Ausgehend von der Frage nach Formen der Wahrnehmung von Raum untersucht Detlev Ipsen, wie Modernisierung sich in der räumlichen Gestalt und Struktur manifestiert, wie aber auch eine solche räumliche Gestalt sich gegenüber Modernisierungsprozessen als widerständig erweist (Ipsen 2006: 14). Es ergibt sich daraus ein Konzept der Landschaft, das sozialstrukturierte Wahrnehmungsweisen, Nutzungsformen und Interessenkonstellationen erkennbar macht (ebd.: 98). In Raumbildern als den zentralen symbolischen Charakteristika einer Landschaft (etwa den Fördertürmen des Ruhrgebiets) verbinden sich Materialität und soziale Strukturierung eines Landschaftsbewusstseins, bei der bewusste Gestaltung und unbewusstes Gewachsensein ebenso zusammenwirken, wie die Prägung der »Landschaft im Kopf« durch die Materialität und die Prägung der landschaftlichen Materialität durch die Vorstellung von ihr (ebd.: 71 ff., 92). Bei Stefan Kaufmann erweist sich die empirische Produktivität dieses Konzeptes, indem er am *American Grid System* die Entstehung der Landschaftsordnung der Moderne nachzeichnet: Die technischen Aspekte von Kartografie und Vermessen, die ästhetische Perzeption und politisch-ökonomische

Zielsetzungen ergeben das amerikanische Raumbild, das sich materiell und symbolisch gleichermaßen realisiert (Kaufmann 2005: 161ff).

Während im Konzept der Geozöologie sowie im Ansatz einer Soziologie der Landschaft Raum und die Materialität der Terra als Materialität des Raums explizit und mit gesellschaftstheoretischer Rückbindung angesprochen werden, so bestehen darüber hinaus aktuell verschiedene Ansätze, die zwar ohne Bezug auf Raum doch die Materialität der Terra in den Mittelpunkt stellen. Dazu gehört etwa der ökonomische Ansatz, Boden als Produktionsfaktor wiederum zu betonen und nach dem Verhältnis von Bodennutzung und Eigentumsformen zu fragen. So wird die Prämisse, dass Gemeineigentum aufgrund individueller Nutzenmaximierung zu ökologisch ungünstigen Konsequenzen führe (Hardin 1968) beispielsweise aufgegriffen, um Eigentumsrechte an Boden für eine indigene Bevölkerung zu fordern (Soto und Cheneval 2006). Eigentum und die Wählbarkeit zwischen Eigentumsformen wird auch da selbstverständlich angenommen, wo die klassische These einer »Tragik der Allmende« relativierend untersucht wird (Ostrom 1990), etwa indem der Wandel bestimmter Formen von Eigentumsrechten in historischen Situationen (McCay und Jentoft 1996), der Zusammenhang von Gemeineigentum und Eingebettetsein (Mosler und Gutscher 1996) oder die Differenzierung unterschiedlicher Nutzertypen (Frey und Bohnet 1996) untersucht werden.

Neben dieser spezifisch wirtschaftlichen Perspektive auf die Materialität der Terra entsteht mit den explizit an einem Mitwirken der Materialität interessierten Science and Technology Studies parallel eine weitere Perspektive auf eine Materialität der Terra, die hier die wissenschaftliche Dimension betont. Empirischer Ausgangspunkt ist eine Ethnografie im Gebiet an der Grenze von Regenwald und Savanne, in dem Wissenschaftler der Botanik, Pedologie und Geomorphologie die Frage einer Verdrängung zwischen Regenwald und Savanne verfolgen. Latour argumentiert, dass hier eine »ungeordnete Kontinuität« (der »Materialität« oder »Natur«) durch Vergleich und Standardisierung sukzessive universalisiert wird: Durch Verwendung einer Karte wird die konkrete Lokalität objektiv bestimmbar (Latour 1999: 28ff). Durch das Vermessen, die Entnahme konkret lokalisierbarer Bodenproben, den standardisierten Vergleich dieser Proben im Pedocomparator und die Bestimmung von Erdfarben über den universellen Munsell Code entsteht ein objektives Wissen (ebd. 41 ff.). All dies erlaubt im nächsten Schritt der Kette zirkulierender Referenz, über den kartografisch bestimmten Ort ein Diagramm und ausgehend vom Diagramm einen Text anzufertigen (ebd. 56 ff.). Aus Übertragung, Dekontextierung und Vergleich entsteht wissenschaftliches Wissen (ebd. 39) und eine fraglos akzeptierte Konstruktion des Materiell-Unbeweglichen, das von einer Vorstellung der »Natur« dezidiert unterschieden ist.

Schließlich wird eine Materialität der Terra auch mit Blick auf das Politische relevant. In seinen Studien zur Biopolitik untersucht Foucault die Mechanismen, »durch die das, was in der menschlichen Art seine grundlegenden biologischen Züge ausbildet, in das Innere einer Politik« eintreten kann (Foucault 2004/2006: 13). Im Dispositiv der Biomacht wird Raum als Zirkulationsraum angesehen: Das Verhältnis von Hauptstadt und Land wird so konzipiert, dass die Hauptstadt als »Vorzeigeraum« des Territoriums dient (ebd. 30 ff.); die Regierung der Stadt erfolgt als Leitung der guten und schlechten Zirkulationen von Waren, Menschen, Abwässern, etc. (ebd. 38); und die Ordnung des Territoriums erfolgt als »Urbanisierung des Territoriums«, indem das Territorium nach dem Vorbild einer Stadt und genauso vollkommen wie eine Stadt neu geordnet wird (ebd. 483). Ziel der Regierungskunst ist, die Kräfteverhältnisse in einem Raum der Konkurrenz so zu handhaben, dass die Bevölkerung möglichst groß ist (ebd. 449 f.; 465 f.). Die Zahl der Menschen und die quantitative Entwicklung der Bevölkerung stehe aber im Verhältnis zu den Ressourcen und den Möglichkeiten des Territoriums (ebd. 466). Auf diese Weise wird eine Landwirtschaftspolitik, eine Agrarpolitik bzw. Kornpolizei (ebd. 466 f.) wesentlicher Teil der Regierungskunst. Es entsteht so ein politisch-territorialisierter Zugriff auf die Materialität der Terra, die vor allem als zu verwaltes Territorium gefasst ist, in das als politische Ressource massiv gestaltend eingegriffen wird.

Mit Blick auf eine Integration von Raum und räumlicher Mobilität in aktueller sozialwissenschaftlicher Forschung ist schließlich der *mobility turn* von Bedeutung. In der modernen Gesellschaft, so die Kernüberlegung dieser Forschungsrichtung, löst eine Normalität der Mobilitäten die alte Normalität der Stabilität und Ortsgebundenheit ab, weshalb sich die Soziologie auf dieses neue Mobilitätsparadigma theoretisch und methodisch einstellen sollte (Hannam, Sheller et al. 2006; Sheller und Urry 2006; Faulconbridge und Hui 2016). In diesem theoretisch und empirisch inklusiven Paradigma ist die Materialität der Mobilitäten dabei von Anfang an mit im Blick – sei es als immobile Infrastruktur der Flughafenstadt, die eine fliegende Mobilität erst ermöglicht; sei es als materielles *mooring* in den zu Mobilität beitragenden materiellen Geräten (so bereits im Titel Hannam, Sheller et al. 2006). Umso mehr kann auffallen, dass ein Gegenstandsbereich fehlt, der doch mit dem Thema Mobilität gleichsam dialektisch verbunden ist, nämlich der der Terra als der mit so heterogenen Begrifflichkeiten bezeichnete Gegenstandsbereich von Boden, Erde oder Land. So findet sich im aktuellen *Mobilities Handbook* ein Abschnitt zur Materialität mit Einträgen zu Wasser, Essen, Müll, Viren, Postkarten, Fahrrädern, Kohle und Pässen (Adey, Bissell et al. 2014), doch sucht man dort eine Rubrik zu Boden, Erde oder Land vergeblich. Es scheint sich hier um einen »blinden Fleck« zu handeln – umso mehr bietet sich gerade diese Forschungsrichtung an, um gesellschaftstheoreti-

sche Überlegungen zur Transformation einer Materialität der Terra als sinnvolle Erweiterung zu kontextieren und als empirische Forschungsperspektive fruchtbar zu machen.

Die folgenden gesellschaftstheoretischen Überlegungen beziehen sich vor allem auf die Untersuchung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, die einen Zugriff auf Terra als entmaterialisierten Raum erst ermöglichen. Im Sinne eines Exkurses sei hier eine Vermutung vorangestellt, warum eine Materialität der Terra in jüngster Zeit in den oben referierten, vielfältigen Formen offensichtlich an Aufmerksamkeit gewinnt. Auf die Systemtheorie geht die Prämisse zurück, dass die Umwelt ein System nicht steuern, wohl aber irritieren könne. Fasst man die Gesellschaft in diesem Sinne als System, so sieht sie sich in den 1970er Jahren durch diverse ökologische und sonstige Krisen darauf verwiesen, dass Fortschritt mit Risiko verbunden und wissenschaftliches Wissen potentiell mit unerwarteten Implikationen behaftet ist. Materialität, so kann man vermuten, gerät in den Sozialwissenschaften nicht zuletzt deshalb in den Blick, weil der Gesellschaft die von ihr selbst erzeugte Materialität unheimlich wird (Henkel 2015; Henkel 2016b). Allerdings sind die hier primär prominenten Krisen gewissermaßen »bodenlos«. Frank Uekötter weist darauf hin, dass in der Landwirtschaftsdebatte der 1980er Jahre vor allem für städtische Verbraucher auffällige Aspekte – wie etwa Geflügelanlagen mit ihrer Geruchsintensität – thematisiert werden (Uekötter 2010: 391 ff.), während ein Aspekt wie Bodenerosion bis heute eher im Hintergrund der Aufmerksamkeit bleibt. Eine analoge Selbstirritation der gesellschaftlichen Kommunikation und damit der sozialwissenschaftlichen Reflexion durch »Krise« (Henkel 2017) mit Bezug auf Terra erfolgt jedoch in allerjüngster Zeit und kann mit der neuen Aufmerksamkeit für eine Materialität der Terra jedenfalls in Verbindung gebracht werden: Die als Immobilienkrise beginnende Wirtschaftskrise um 2007 und Fluchtbewegungen, die sehr konkret am Zielort erlebbar werden, fordern geradezu sozialwissenschaftliche Aufmerksamkeit. Mit Blick auf zurückliegende Entwicklungen lassen sich Hypothesen konkreter fassen, als in der Beurteilung gegenwärtiger Tendenzen. Gerade weil solche Überlegungen über Auslöser aktueller Forschungsinteressen insofern auf der Ebene der Vermutung bleiben, lohnt die genauere Untersuchung der Entwicklungen hin zur gesellschaftlichen Ausgangskonstellation derart krisenhafter Tendenzen, wie sie im nachfolgenden Abschnitt unternommen werden.

## II Gesellschaftliche Evolution: Differenzierung und Verdinglichung der Terra

Die Rekonstruktion des semantischen Wandels in der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung der Soziologie hat gezeigt, dass noch bei den frühen Klassikern Terra als Boden selbstverständlich als zentrales gesellschaftliches Element erscheint, wobei Boden mit einer zu bearbeitenden Natur wesentlich gleichgesetzt wird und sozialstrukturell, ökonomisch und politisch gefasst ist. Ebenso selbstverständlich erscheint es dann Ende des 20. Jahrhunderts, mit Blick auf Terra Raum und Mobilität als eigenständige Kategorien sozial relevant zu setzen und von einem »Erdboden« als gerade getrennt zu denken. Im Folgenden soll diese semantische Entwicklung korreliert werden mit einer gesellschaftstheoretischen Analyse eines möglichen Wandels im gesellschaftlichen Zugriff auf die Materialität der Terra, die Aufschluss darüber geben soll, was sich wann und wie gesellschaftlich gerade mit Bezug auf Materialität verändert hat, das eine solche Separierung plausibel denkbar sein lässt.

Aus einer gesellschaftstheoretischen Position heraus ist »Materialität« keine ontologisch objektive Kategorie (Henkel 2016b, vgl. auch bereits Henkel 2015). Vielmehr stellt sich die Frage, was in einer je spezifisch »sozialen« Gesellschaft aufgrund welcher Kriterien als Materialität beobachtet wird. Beispielsweise sind medizinische Wirkstoffe eine uns heute selbstverständliche Materialität – noch vor zweihundert Jahren waren sie nicht einmal begrifflich existent. Wenn auf diese Weise Sozialität und Materialität als potenziell wandelbar angenommen sind, so ist gerade unter der Prämisse eines »Mitwirkens der Materialität« zu fragen, wie eine gesellschaftsevolutionär kontingent bestimmte Materialität in ein ebenfalls kontingent bestimmtes Soziales rückgebunden ist.

Die folgende gesellschaftstheoretische Untersuchung eines Wandels der »Materialität der Terra« geht vor diesem Hintergrund in drei Schritten vor. Eingangs wird, wie einleitend andeutungsweise bereits geschehen, als neutral-abstrakter Begriff *Terra* anstelle von Raum oder Boden entwickelt, um den Wandel von Semantiken und damit bezeichneten Gegenständen aufeinander zu beziehen. Im zweiten Abschnitt zur »multiplen Materialität der Terra« wird auf die Konstellation vor einer Differenzierung der Terra eingegangen, die sich in den gesellschaftlichen Selbstbeobachtungen bei den frühen soziologischen Klassikern noch widerspiegelt, wenngleich hier eine Sensibilität für einen sich vollziehenden Wandel Ausgangspunkt der Beobachtungen ist. Schließlich wird der Prozess der Differenzierung hin zu einer »multiplen Verdinglichung der Terra« nachgezeichnet. In den beiden letzten Abschnitten leiten die drei Fragen nach der symbolisch-sprachhaften Bestimmung, der Bestimmung leib-körperhafter Sinnformen und der Ein-

bettung in soziale Beziehungen die Untersuchung an (zu diesen Kategorien vgl. wie oben zitiert Henkel 2016 und 2015).

## 1. Terra als analytischer Bezugspunkt

Die Materialität der Terra gesellschaftstheoretisch in ihrem Wandel in den Blick zu nehmen bringt – wie bei jeder gesellschaftstheoretischen oder historisch-epochenübergreifenden Untersuchung – die Herausforderung mit sich, dasjenige begrifflich festzustellen, was da in seinem Wandel beobachtet werden soll. Schon die klassische semantische und genealogische Analyse ist mit einem (potentiellen) Wandel der Bezeichnungen und des damit Bezeichneten konfrontiert; hier kommt neben dem symbolisch-sprachhaften Wandel ein möglicher Wandel leib-körperhafter Sinnformen hinzu. Diese Herausforderung stellt sich hinsichtlich einer »Materialität der Terra« als Untersuchungsgegenstand in ihrer ganzen Komplexität. Eine Materialität der Terra kann bezogen sein auf den Untergrund, auf dem man läuft; auf den Boden als Teil der Natur und Landschaftselement; auf die »Mutter Erde« als »Magen der Pflanzen«; oder auch schlicht auf die Fläche, an der Eigentum erworben werden kann. Es ist symptomatisch, dass die Pedologie, die sogenannte Bodenkunde, massive Schwierigkeiten hatte, ihren Gegenstand eindeutig zu bestimmen – was ihr im Vergleich zu anderen Naturwissenschaften erst spät, in den 1930er Jahren, halbwegs gelang und auch dies nur unter Abgrenzung gegenüber zentralen Bedeutungsdimensionen (Ehwald 1963; Ehwald 1964; Yaalon 1997; Uekötter 2010: 36 f.).

Für die Zwecke einer gesellschaftstheoretischen Analyse darf diese potentielle Vieldeutigkeit einer Materialität der Terra nicht wegdefiniert werden. Im Gegenteil ist sie als Spezifikum gerade zuzulassen, nicht zuletzt, um einen möglichen Wandel der Bezüge zu beobachten. Zur Bestimmung des gesellschaftstheoretischen Bezugspunkts wird daher im Folgenden der Begriff »Terra« verwendet. Terra wird dabei explizit als neutral-analytischer Begriff gewählt, der gerade nicht bereits selbst durch konkrete Eigenschaften bestimmt ist. Zwar bezeichnet das lateinische Wort Terra – ebenso wie der verwandte griechische Terminus γη (gae) – sowohl das Element Erde, als auch das Erdreich als bewohnten Raum, die zugehörige Gottheit, weiter den Ackerboden und schließlich das Land bzw. die Landschaft (Stowasser, Petschenig et al. 1994: 510; Gemoll 1991: 171), wobei sich der Bedeutungsschwerpunkt dieses Begriffs als historischer Semantik im Zeitverlauf verschoben hat. Für die Zwecke dieser Untersuchung geht es mit dem Begriff Terra jedoch nicht um die konkrete Semantik, sondern um den Hinweis auf die potenzielle Vieldeutigkeit des so aufgespannten symbolisch-sprachhaften und leib-körperhaften Sinnhorizonts. Terra dient also als analytischer Ver-

gleichsgesichtspunkt, der Unterschiedliches und damit einen Wandel gerade in Bezug zu setzen erlaubt. Methodologisch wird dabei an die funktionale Analyse angeschlossen (Luhmann 1984; Henkel 2010; John, Henkel et al. 2010). Wenn Terra in diesem Sinne als analytischer Begriff verwendet wird, wird allein der Begriff »Terra« verwendet; zur Bezeichnung unterschiedlicher gesellschaftlicher Verständnisse von Terra wird der Begriff spezifiziert – einmal »Terra als plurale Materialität« für die historisch Konstellation von der Antike bis ins ausgehende 19. Jahrhundert, dann »Terra als multiple Verdinglichung« für die daran anschließende Konstellation.

## 2. Terra als plurale Materialität

Auf der symbolisch-sprachhaften Ebene fällt auf, dass seit der Antike und bis weit über das Mittelalter hinaus, praktisch bis Ende des 19. Jahrhunderts, vielfältige Bedeutungskonnotationen unauflösbar miteinander verknüpft sind. Dabei erschließt sich die Terra der Antike bis ins 19. Jahrhundert vor allem durch den direkten körperlichen Umgang mit ihr – man riecht und schmeckt sie, beobachtet, welche Pflanzen wo auf ihr wachsen und wie sie Teil einer Landschaft ist, deren Charakter nicht nur die Vegetation, sondern auch die mit ihr verbundenen Menschen prägt. Eine Bestimmung des »Bodens« erscheint, zum Erstaunen späterer Bodenkundler, von da aus nicht erforderlich (Giesecke 1929: 40). Dem liegt die Vorstellung einer inneren Beziehung zu Grunde.

Das Weltverständnis dieses integrierten Verständnisses von Terra als pluraler Materialität ist die sogenannte Vier-Elemente-Lehre. Dieser naturphilosophisch-kosmologische Deutungsrahmen geht davon aus, dass alles in einem geordneten Kosmos integriert ist. Der Kosmos ist durch die vier Elemente Feuer, Wasser, Luft und Erde bestimmt. Diese vier Elemente sind nicht als Naturstoffe, sondern als reine Urformen gedacht, die sich aber in allen konkreten Wesensformen in je spezifischen Mischungsverhältnissen finden. Die konkreten Mischungsverhältnisse sind an der Signatur, also äußeren Merkmalen, erkennbar und streben einem je spezifischen, »natürlichen« Zustand zu, der ihrem Wesen und einem Gleichgewichtszustand entspricht. Abweichungen davon können zwar erzwungen werden, erzeugen aber ein Ungleichgewicht, das sich etwa in Krankheit äußert. Da alles aus den vier Elementen besteht, ist auch alles miteinander verbunden. Das heißt einmal, dass ein Gleichgewicht oder Ungleichgewicht nicht nur ein individuelles Problem ist, sondern den gesamten Kosmos betrifft; es heißt auch, dass ein Ungleichgewicht durch Zuführung eines Stoffs mit entgegengesetzter Elementemischung ein Ungleichgewicht ausgleichen kann (Müller 1993; Schmitz 1998; Platon 2004). Die medizinische Humoralpathologie

basiert auf dieser Überlegung, die sich heute etwa noch in der Homöopathie wiederfindet (Henkel 2012).

Auch die Terra als plurale Materialität wird im Sinne der Vier-Elemente-Lehre als je spezifische Elementmischung gefasst. Dies erlaubt einerseits, bestimmte Terratypen voneinander zu unterscheiden – beispielsweise die heiße Terra, die schwarz und fruchtbar ist, von der kalten Terra (bereits bei Vergil 2010: 53 ff., vgl. zur Bestimmung Antike bis Mittelalter Sieglerschmidt 1999; Winiwarter 1999). Andererseits korrespondiert die Bestimmung der Terra als pluraler Materialität mit der Bestimmung der darauf wachsenden Pflanzen sowie der darauf lebenden Menschen. So betont Vergil beispielsweise, dass jeder Baum sein Heimatland habe (Vergil 2010: 45) und die antike Medizin bestimmt den Charakter der Völker nach dem Charakter der Landschaft (Hippokrates 1955). Das Prinzip der Elementemischung ist auch der Erklärungsrahmen für den Umgang mit der Terra als pluraler Materialität. So weisen die Agrarschriftsteller der Antike die Landgrundbesitzer an, »kalte« Terra durch »heißen« Mist aufzuwerten (Vergil 2010: 51, 59). Vor allem Cato versucht ein Verständnis bei den herrschenden Schichten dafür zu wecken, dass die Terra Roms nicht an sich »ermüdet« sei, sondern durch entsprechende Maßnahmen stets wieder in ihr Gleichgewicht versetzt werden könne (Cato 2009: 91).

Die Terra als plurale Materialität ist über dieses Mit-Ihr-Verwoben-Sein in das Soziale eingebettet, insbesondere durch ihren Gebrauch. So ist etwa im antiken römischen Reich das römische Bürgerrecht an den »ager romanus«, an das Bebauen eigener Terra gebunden (Seidl 2014: 29). Im europäischen Mittelalter basiert das Lehenswesen ebenfalls auf der Bearbeitung von Terra als pluraler Materialität, hier bezeichnet als Boden, was sich vor allem im sogenannten Doppeleigentum äußert. So haben der Grundherr als Obereigentümer und der Bauer als Untereigentümer zugleich ein Recht am Boden (Abel 1964: 24), was erst im 19. Jahrhundert aufgelöst wurde (Seidl 2014: 51f). Dass es bei dem gesellschaftlichen Bezug auf Terra als Boden vor allem um dessen Nutzung ging, spiegelt sich etwa im sogenannten »Heimfallsrecht an wüsten Fluren« wider: »wenn das Holz reicht dem Ritter an den Sporn, hat der Bauer sein Recht verloren« (zitiert nach Abel 1964: 42), oder in der Anforderung einmal jährlich das eigene Land zu Fuß zu umlaufen, um den Besitzanspruch aufrecht zu erhalten (Opitz und Schütze 2007: 36).

Sowohl die theoretische Konzeption der Terra über die Vier-Elemente-Lehre, als auch die materielle Handhabung und die Rückbettung in das Soziale bleiben in ihren wesentlichen Zügen bis ins 19. Jahrhundert bestehen. So greift die sogenannte Hausväterliteratur fast vollständig auf antike Vorlagen zurück (Sieglerschmidt 1999). In der Auseinandersetzung mit Agrarschriften wird deutlich, dass sich deren Duktus erst im 19. Jahrhundert mit den naturwissenschaftlich orientierten Schriften von Thaer, Liebig

und v. Thünen ändert (Winiwarter 1999: 186). Dem entspricht der oben erwähnte Umstand, dass bis zur Entflechtung im Laufe eben dieses 19. Jahrhunderts formal die mittelalterliche Feudalordnung Gültigkeit hatte.

### 3. Multiple Verdinglichung

Die These der folgenden Überlegungen ist, dass sich im Zuge der gesellschaftlichen Evolution hin zur Moderne das Verständnis von Terra als symbolisch-sprachhafte und als leib-körperhafte Sinnform massiv gewandelt hat und dies im Zuge einer übergreifenden gesellschaftlichen Transformation steht. Dies ist im Kontext der gesellschaftlichen These zu sehen, dass Modernisierung sich nicht nur auszeichnet durch funktionale Differenzierung, Individualisierung, formale Organisationen oder Rationalisierung, sondern zusätzlich und in Co-Evolution durch einen spezifischen, nämlich verdinglichten Zugriff auf Materialität. »Verdinglichung« bezeichnet dabei den Umstand, dass Materialität als eigenständig handhabbares, von persönlichen Erkenntnis- oder Garantieleistungen unabhängiges Ding vorliegt und kaum mehr anders vorliegen kann. Mit dieser Verdinglichung der Materialität gehen eine Standardisierung und auch eine »Mobilisierung« von Materialität einher; Mobilisierung, analog zur auf Menschen bezogenen Individualisierung, verstanden als Verselbständigung gegenüber konkret vorgegebenen gesellschaftlichen Kontexten. Diese sind angewiesen auf wissenschaftliche Spezifikationen, rechtliche Normierungen und wirtschaftliche Verwendungsansprüche; trägt aber auch umgekehrt zu funktionaler Differenzierung bei, indem verdinglichte Materialität ebenso wie formale Organisation Anlass zur Spezifikation und wechselseitigen Irritation funktionsspezifischer Sinnlogiken gibt.

Der gesellschaftliche Zugriff auf Terra im Zuge gesellschaftlicher Modernisierung zeichnet sich durch zwei parallele Entwicklungen aus. Erstens kommt es sukzessive zu einer Differenzierung. Im Unterschied zur vormodernen Konstellation wird Terra nicht mehr als multiple Pluralität undifferenziert aus der Verwendung heraus gefasst, sondern es werden Boden als Naturobjekt, Raum als geografisch-messbare Kategorie und Fruchtbarkeit als chemisch zu verstehendes Prinzip des Pflanzenwachstums nun sukzessiv als getrennt betrachtet. Zweitens löst sich die Vorstellung eines integrierten Kosmos von vier Elementen auf; stattdessen wirken nun wissenschaftliche, rechtliche, politische und wirtschaftliche Konstruktionen zur Bestimmung auf der symbolisch-sprachhaften Ebene zusammen, was mit einem Wandel der leib-körperhaften Sinnformen korrespondiert.

Im Ergebnis liegt ein Verständnis von Terra als multiple Verdinglichung vor, bei der sich drei separat verdinglichte Materialitäten differenzieren, die

situationsübergreifend direkt zugreifbar werden. Die Initialzündung für alle drei Verdinglichungsprozesse ist dabei, dies sei vorangestellt, die Entflechtung, also die Auflösung des ehemaligen Doppeleigentums von Fürst und Bauern in ein volles Eigentum und eine völlige Dispositionsfreiheit des jeweiligen, nun alleinigen, Eigentümers (Seidl 2014: 133ff). Die Befreiung des Bauern von der Scholle ist so betrachtet auch eine Befreiung der Scholle vom Bauern für deren Verdinglichung als Boden, Raum und Fruchtbarkeit.

Zunächst verdinglicht sich aus der pluralen Terra der Aspekt des sogenannten Bodenindividuum. Fokussiert wird hier der Aspekt, der zuvor vielleicht mit dem Begriff der Erde tendenziell bezeichnet wurde – der Zusammenhang von Untergestein, Klima und Vegetation (Eitel 1999). Zur Verdinglichung als Bodenindividuum trägt zunächst die Entstehung eines wissenschaftlichen Zugriffs bei. Es entsteht die Pedologie, die Bodenkunde, die sich Prozesse der Bodengenese und -evolution sowie die Bestimmung von Bodentypen zum Gegenstand macht (Yaalon und Berkowicz 1997). Die Bodenkunde ist damit die Grundlage für eine Verdinglichung von »Bodenkomponenten«: Mit der Bestimmung von Bodenindividuen geht einher, die Ganzheitlichkeit des Bodens aufzulösen und Oberböden und Unterböden, aber auch Humus, Sand, Kies oder Lehm in jeweils diversen Unterkategorien zu differenzieren (Mückenhausen 1982). Ähnlich dem Fall der Pharmaka kann hier nun eine rechtliche und politische Bestimmung von Reinheitsgraden ansetzen, die eine Warenform der einzelnen Bestandteile ebenso ermöglicht, wie etwa Rollrasen als die bepflanzte obere Schicht des A-Horizonts. Mit solchen symbolisch-sprachhaften Entwicklungen korrespondiert ein leib-körperhafter Sinn der Terra als Bodenindividuum, der deren verschiedene Komponenten instrumentbasiert oder mindestens anhand von Vergleichstabellen standardisiert (vgl. dazu Latour 1999) und so einen veränderten Gebrauch ermöglicht und nahelegt. Das Bodenindividuum ist so zwar zunächst statisch gefasst; aber es ist der Ausgangspunkt einer Mobilisierung seiner Einzelkomponenten – einer Loslösung der Einzelkomponenten aus einem sozial-materialen Gesamtkontext heraus zu deren Neuverortung in variablen Kontexten.

Parallel zur Verdinglichung der Terra als Bodenindividuum erfolgt eine Verdinglichung der Terra als Fläche im Raum. Wissenschaftlich ist es hier die Geografie, die spezifische symbolisch-sprachhafte Sinnformen entwickelt. Aus der Landschaftsbeschreibung wird eine exakte Wissenschaft, die einen exakt kartierten Raum bestimmt (Barnes und Duncan 1992: introduction). Vor allem hinsichtlich dieser Verdinglichungsform der Terra spielen politische Konstruktionen eine wichtige Rolle. Die Vorstellung des Territoriums als Herrschaftsgebiet wird mit Blick auf militärische Vorteile sowie Fragen der Besteuerung transformiert in eine exakte, kartierte Vorstellung (Opitz und Schütze 2007: 18 ff.). Rechtlich sind es die Entwicklungen von

Grundbuch und Kartaster, die zur Verdinglichung der Terra als kartiertem Raum beitragen (Opitz und Schütze 2007). Auf der Ebene leib-körperhaften Sinns erfolgt im Zuge dieser Verdinglichung eine Loslösung des Raums als mathematisch-exakt bestimmten Punkt von einer körperlichen Bewegung in einer Landschaft (Gugerli 1998). Zwar lässt sich der kartierte Raum wiederum auf Orte beziehen – doch eben dies setzt eine vorangehende Differenzierung voraus. Schließlich geht damit eine neuartige soziale Bezugnahme einher: Als Karte wird der Raum situations- und kontextunabhängig verfügbar. Dies erlaubt nicht nur, Grenzen unabhängig von »natürlichen Grenzen« festzulegen, sondern auch, sich GPS-gestützt ohne Ortskenntnis im Raum zu bewegen. Möglich ist nun ein disponierender Zugriff auf die kartierte Fläche ganz unabhängig vom eigenen Standpunkt (und somit wiederum eine »Mobilisierung« im Sinne einer Loslösung von einem konkreten notwendigen Kontext), womit die Voraussetzungen sowohl für die Entstehung von Immobilienzertifikaten wie für das sogenannte *landgrabbing* gegeben sind.

Aus der alten Vorstellung der pluralen Terra heraus differenziert sich schließlich drittens die Bodenfruchtbarkeit bzw. Pflanzenernährung als eigenständig verdinglichter Materialitätszugriff. Die antike Vorstellung, nach der der Boden der Magen der Pflanzen sei (Blume 2003: 26), wird nun herausgelöst aus der übergreifenden Bestimmung der multiplen Terra, für sich genommen und optimiert. Wissenschaftlich differenziert sich co-evolutionär zur Verdinglichung der Bodenfruchtbarkeit die Agrikulturchemie aus. Zentrales Paradigma ist, dass Pflanzen bestimmter Nährstoffe bedürfen, die sie über die Wurzeln aus dem Boden aufnehmen. In dem chemisch bestimmbar wird, dass und welcher Mineralien Pflanzen bedürfen, wird es möglich, eben jene Mineralien synthetisch herzustellen und dem Boden künstlich von außen zuzufügen (Ehwald 1963; Seidl 2014: 143 ff.). Das Recht ist an dieser Verdinglichung der Terra als Bodenfruchtbarkeit beteiligt, indem es die Instrumente zu einer Verdinglichung von Saatgut, Düngemitteln etc. schafft. Der Aufschwung der Chemie ist dabei darauf angewiesen, dass Düngemittel standardisiert und über Markennamen und Umverpackung auf einen Hersteller beziehbar sind (Uekötter 2010: 164 ff.; vgl. zur analogen Entwicklung mit Bezug auf Pharmaka Henkel 2011; Henkel 2012; Henkel 2013). Die Politik ist über Förderung und Regulierung der Agrikulturchemie involviert (Meinel 1985; Uekötter 2010). Schließlich spielen bei diesem Verdinglichungsprozess wirtschaftliche Konstruktionen eine Rolle, die bestimmte Mineralien, Saatgut oder anderes als Waren wirtschaftlich fassen. Wiederum verändert sich auch die leib-körperhafte Sinnform: War Bodenfruchtbarkeit stets verbunden auch mit Vorstellungen der Pflege, des göttlichen Segens und der Sachkunde, so ist sie Fruchtbarkeit nun eine biochemisch exakt bestimmbare Dinglichkeit. Dies zeigt sich par excellence in der *hors soil* Pro-

duktion von Tomaten oder Erdbeeren, wo der »Boden« ersetzt wird durch eine reine Nährlösung.

Eine Konsequenz dieser multiplen Verdinglichung einzelner Komponenten, die zuvor zusammen gedacht waren – symbolisch-sprachhaft, vor allem aber leib-körperhaft – ist, dass Boden, Raum und Fruchtbarkeit losgelöst voneinander und losgelöst von konkreten Kontexten zugreifbar, einsetzbar und in diesem Sinne verdinglicht sind. Eben dies führt jedoch seinerseits zu potenziell komplexen Wechselwirkungen. Denn obwohl beispielsweise Bodenfruchtbarkeit über Kunstdünger eigenständig verdinglicht ist, hat eine veränderte Handhabung potentiell Rückwirkungen auf das Bodenindividuum (Bodenerosion). Es entsteht daraus die spezifische Herausforderung für moderne Gesellschaft, mit dieser neuen, selbstgeschaffenen Konstellation umzugehen.

### III Mobilität und Relationierung – Anknüpfungen an die *mobility studies*

Die voranstehende Argumentation wurde in zwei großen, aufeinander bezogenen Diskussionen entfaltet: Im ersten Teil wurde deutlich, dass sich der Stellenwert einer Untersuchung von Materialität mit Bezug auf Terra in der gesellschaftlichen Selbstbeobachtung der Soziologie verändert hat. Während bei den frühen Klassikern der Soziologie die Materialität der Terra unter dem Stichwort der Bodenverhältnisse noch selbstverständlich als gesellschaftlich relevant untersucht wurden, so löst sich in der weiteren Entwicklung ein dezidiert immateriell gedachter Raum als eigenständige Kategorie ab, wohin sich der analytische Fokus verschiebt. Erst in jüngster Zeit wird Materialität als Kategorie auf Terra als Raum neu bezogen. An dieses neue Interesse schließen die Überlegungen des zweiten Teils an. Ausgehend von einer um Aufmerksamkeit für Materialität erweiterten Systemtheorie ist die zentrale Ausgangsprämisse, dass im Zuge gesellschaftlicher Evolution sich symbolisch-sprachhafte und leib-körperhafte Sinnformen mit wechselseitigem Bezug aufeinander verändern. In Anwendung auf den Untersuchungsgegenstand des Verhältnisses von Materialität und »Raum« (als von der Raumsoziologie fokussierte Semantik) wird das Konzept der Terra herangezogen, um die Vielgestaltigkeit dieser Materialität im Blick zu halten. So wird deutlich, dass von der Antike bis weit in die Moderne hinein Terra als plurale Materialität gefasst ist, die heterogene Aspekte undifferenziert ausgehend von einer konkreten Handhabung der Terra aufeinander bezieht. Im Zuge funktionaler Differenzierung erfolgt jedoch eine Differenzierung konkreter Einzelaspekte aus dieser pluralen Materialität der Terra heraus: Bodenindividuum, kartierte Fläche und Bodenfruchtbarkeit differenzieren sich als je

für sich verdinglichte Zugriffe auf die Materialität der Terra und werden als eigenständig fungible Entitäten handhabbar. Abschließend soll diese gesellschaftstheoretische Analyse nun rückbezogen werden auf die Forschung im *mobility turn*, in der aktuell Materialität auf soziologische Mobilitäts- und Raumforschung bezogen wird.

»All the world seems on the move« (Sheller und Urry 2006: 207). Mit dieser Beobachtung leiten Sheller, Urry und andere die Feststellung ein, dass sich in den Sozialwissenschaften ein neues Mobilitätsparadigma gebildet habe. Dabei geht es keineswegs um eine vereinseitigende Gegenwartsbeschreibung. Im Gegenteil bezieht das *new mobilities paradigm* ein flexibles Set von Fragen, Theorien und Methodologien aufeinander, um einen Zusammenhang von Veränderungen zu untersuchen, der veränderliche Kombinationen von Anwesenheit und Abwesenheit von Menschen und Dingen hervorbringe (ebd. 222).

Materialität spielt dabei von Anfang an eine Rolle, wird Mobilisierung doch als vielfältiger Prozess gefasst, der soziale und materiale Veränderungen umgreift. Dabei wird Materialität in dreifacher Weise relevant: Einmal, indem neben Menschen auch Dinge mobil werden; zweitens indem Maschinen und Artefakte – vom Zug bis zum Mobiltelefon – Mobilität erst ermöglichen; sowie drittens als immobiler »Hafen«, auf den Mobilisierungen notwendig angewiesen sind (Hannam, Sheller et al. 2006; Sheller und Urry 2006; Adey, Bissell et al. 2014). Entsprechende Aufmerksamkeit findet der Umgang mit den Mobilitätsmöglichkeiten, die mit digitaler Kommunikation entstehen und eine physische Mobilität ebenso steigern wie verringern können (Kesselring 2006); oder auch die komplexe und örtlich gebundene Materialität, die paradigmatisch im Flughafen (Pascoe 2001; Hannam, Sheller et al. 2006; Sheller und Urry 2006), ebenso aber als Straßenverkehrsnetz, Bahnhof oder Server Voraussetzung von Mobilisierungen ist.

Trotz dieser dezidierten Aufmerksamkeit für Materialität kommen Boden als Naturobjekt oder Fruchtbarkeit im Sinne der Pflanzenernährung thematisch nicht vor. Vermutlich liegt dieser »blinde Fleck« darin begründet, dass die *mobilities*-Forschung von einer dynamischen anstelle einer statischen Sozialitäts- und Gesellschaftskonzeption ausgeht und sich explizit gegen an Sesshaftigkeit und Stabilität orientierte sozialwissenschaftliche Ansätzen positioniert (Sheller und Urry 2006: 209ff). Zwar wird Mobilität auf Immobilität bezogen, doch bleibt vage, was mit dieser Immobilität gemeint ist. So wird zum Teil die materielle Welt, in der *mobility* lokalisiert ist, als *immobile* bezeichnet (Sheller und Urry 2006), zugleich weist der *mobility turn* von Anfang an darauf hin, dass auch Orte mobil werden (»places are indeed dynamic«, Sheller und Urry 2006: 214) und »Immobilität« als soziale Stabilität im Sinne von lokaler Einbettung und Sesshaftigkeit zu fassen sei (Kesselring 2006: 272). Entsprechend konstatiert Katharina

Manderscheid, dass Mobilität nur vor dem Hintergrund von Immobilität als relativer Sesshaftigkeit ein aussagekräftiger Begriff sei (Manderscheid 2012). Wie bereits in der Raumsoziologie scheint es also der Ort zu sein, der wie dort dem Raum hier der Mobilität als zwar statische, aber abstrakte Kategorie auf derselben analytischen Ebene entgegengesetzt ist.

Eine Forschungsrichtung, die sich mit dem Fokus auf Mobilität explizit gegen »sesshafte« Prämissen wendet, mag auf den ersten Blick durchaus mit Recht einen Gegenstandsbereich »Boden« oder »fruchtbare Erde« als genuin statisch außen vor lassen. Wenn diese spezifischen Materialitäten hier dennoch als für die Mobilitätsforschung relevant vorgeschlagen werden, so deshalb, weil, so die These, die Genese gesellschaftlicher Mobilitäten wesentlich verbunden ist mit dem, was hier als multiple Verdinglichung von Boden, Raum und Fruchtbarkeit gesellschaftstheoretisch untersucht wurde. Wenn Boden implizit als statisch und damit als einem gegenüber dem *mobility turn* veralteten Theorieansatz zugehörig angenommen wird, so setzt dies voraus, Boden oder Fruchtbarkeit als natürlich gegebene Tatsachen den gemachten Mobilitäten gegenüberzustellen, wie sich dies in einer Vorstellung des Immobilen als »materieller Welt« tatsächlich andeutet. Die hier vorgestellte Argumentation legt hingegen nahe, auch solche scheinbar »natürlichen Tatsachen« in ihrer gesellschaftlichen Bedingtheit in den Blick zu nehmen und multiple Verdinglichung der Terra als Voraussetzung von Mobilisierung in einem noch umfassenderen Sinne zu sehen.

Der Vorschlag, die Differenzierung und Verdinglichung der Terra im Zuge gesellschaftlicher Modernisierung auf die Mobilisierungsthese des *mobility turn* zu beziehen, impliziert gerade nicht, in Prämissen des Statisch-Sesshaften zurückzufallen. Ganz im Gegenteil geht es darum, aufzuzeigen, wie die Gesellschaft selbst dieses Statische überformt. So argumentiert zwar eine Land- und Agrarsoziologie (etwa Planck und Ziche 1979) tendenziell statisch, wenn sie nach Eigentumsverhältnissen, Bodenfunktion und Wirtschaftsziel Typen von Agrarsystemen bildet. Die hier angestellten, explizit gesellschaftsevolutionären Überlegungen lösen »Boden« jedoch von einer notwendigen Implikation des Sesshaften ab mit der Prämisse, dass symbolisch-sprachhafte und leib-körperhafte Sinnformen im gesellschaftlichen Wandel co-evoluieren und also gerade nicht von einer »natürlichen Materialität« auszugehen ist, die statisch das Soziale präformiert. Von hier aus wird beobachtbar, wie Terra als Boden im 19. Jahrhundert noch in diesem Sinne als Teil der Natur statisch gedacht wird; in der sich vollendenden Modernisierung jedoch in die nun verschiedenen Dimensionen des Naturobjekts, des kartierten Raums und der chemisch bestimmbar Fruchtbarkeit aufgelöst und diese separat verdinglicht und damit mobilisierbar werden.

Die hier angestellten Überlegungen erlauben derart, das Paradigma einer multiplen Mobilisierung gesellschaftstheoretisch einzubetten, zu generalisieren und hinsichtlich seines Anwendungsspektrums zu erweitern:

Die Mobilities-Forschung baut, ebenso wie die Raumsoziologie, auf evidenten empirischen Beobachtungen auf. Raum verselbständigt sich im Zuge gesellschaftlicher Modernisierung gegenüber konkreten Orten; Menschen und Dinge werden mobil, insofern sie sich wie der Raum von der Bindung an konkrete Orte lösen; und gar die Orte werden mobil, als eine soziale Heimat nicht an eine »Scholle« konkret gebunden ist, sondern in eine neue Welt weitgehend mitgenommen werden kann. Die hier angestellten gesellschaftstheoretischen Überlegungen nehmen die gesellschaftlichen Entwicklungen in den Blick, die eine solche Ablösung des Raums und die Genese solcher *multiple mobilities* erst ermöglichen. Die Raumsoziologie und die *mobility studies* legen ein mathematisch-exaktes Raumverständnis zugrunde, auf das bezogen soziale Räume konstituiert werden und Mobilisierungen stattfinden. Dies setzt jedoch nicht nur die Etablierung einer mathematisch-exakten Wissenschaft der Geografie und eine politisch motivierte Vermessung voraus, sondern einen komplexen gesellschaftlichen Differenzierungsprozess: Menschen werden zu von Schicht und Scholle unabhängigen Individuen, Boden als Naturobjekt wird zu einem naturwissenschaftlich eigenständig bestimmbareren Gegenstand und Pflanzenernährung löst sich mit der Agrikulturchemie immer weitgehender von konkreten naturräumlichen Gegebenheiten.

Verdinglichung im Sinne einer wissenschaftlichen, rechtlichen, politischen und wirtschaftlichen, aufeinander bezogenen Bestimmung löst eine umfassende Vorstellung der pluralen Terra auf in eigenständig fungible kartierte Flächen, düngende Bodenmineralien und Bodenindividuen bzw. Teile. Die These der Mobilisierung ist somit noch universaler, als in der bisherigen mobility-Forschung bereits dargelegt – denn jede dieser verdinglichten Dimensionen der einst universalen Terra wird nun mobil: Die Mobilität der kartierten Fläche manifestiert sich darin, dass räumlich weit entfernt von ihr über Immobilienzertifikate Transaktionen über sie verfügen. Musste der Bauer im 18. Jahrhundert sein Land noch nutzen oder gar umrunden, um seinen Besitzanspruch zu wahren, so ist über abstrakte Eigentumsrechte Besitz an kartierten Flächen jenseits aller physischen Präsenz möglich.

Die Bodenfruchtbarkeit, einst notwendig mit der konkreten Fläche im Raum und dem konkreten Erdboden verbunden, ist über das Prinzip der Düngung ebenfalls mobil geworden. Diese Mobilität erfolgt in zwei Richtungen. Einerseits kann die Fruchtbarkeit eines Boden abgetragen und auf eine andere kartierte Fläche verbracht werden (so wohl erstmals beim Abbau des Guanos); andererseits kann über die Zuführung chemischer Dün-

gemittel eine gegebene Bodenfruchtbarkeit optimiert werden. Während im Falle des Haushaltsdüngers – also des Stallmists – noch ein kaum mobiles Kreislaufsystem herrschte, bei dem der Dung der Tiere, die auf einer Terra angesiedelt sind, die Fruchtbarkeit dieser Terra erhält, ist Boden und Pflanzenernährung in der Agrikulturchemie gerade analytisch getrennt. Maximal verwirklicht findet sich diese Entkopplung im Prinzip des bodenlosen Pflanzenanbaus.

Mobilisiert ist unter Bedingung multipler Verdinglichung der Terra schließlich auch der Boden als Naturobjekt. Zwar kartiert die Pedologie Bodenindividuen mit Bezug auf den kartierten Raum. Doch erlaubt gerade dies, Bodenindividuen in ihre Teile aufzulösen und als individualisierte, standardisierte Grundstoffe zu mobilisieren. So wird der Pflanzenbewuchs des fruchtbaren A-Horizonts als Rollrasen fungibel; werden Sand, Kies oder Lehm als Baustoffe verwendet; und das Untergestein auf Bodenschätze untersucht.

Vor dem Hintergrund dieser Mobilisierungen gerade auch der Pflanzenernährung und des Bodenindividuums sowie der kartierten Fläche selbst wird deutlich, dass Mobilität noch umfassender zu verstehen ist, als bislang bereits der Fall. Nimmt man die Tendenz einer allgemeinen Mobilisierung unter Bedingung eines verdinglichten Materialitätszugriffs selbst auf die Terra ernst, so erscheint »Immobilität« als kaum mehr denn ein aktuell nicht genutztes Mobilitätspotential. Zwar bedarf Mobilität eines Referenzrahmens, auf den sich die Bewegung bezieht; doch dieser Referenzrahmen ist mit einem letztlich abstrakten, digitalen Raum gegeben. Während »Bewegung« sich in der Antike noch auf die horizontale Bewegung mit Bezug auf einen auch materiell verstandenen Raum ebenso bezog wie auf die Bewegung des Wachstums (Siegler Schmidt 1999), so ist Bewegung heute auf einen post-phänomenologischen, digital messbaren Raum bezogen (Lindemann 2014). Immobilität ist so nicht substantiell von der Mobilität unterschieden, handelt es sich doch lediglich um verschiedene Modi der Bezugnahme auf die kartierte Fläche des digitalen Raums.

Vor dem Hintergrund der hier aufgezeigten gesellschaftlichen Voraussetzungen einer solchen (Im-)Mobilisierung lässt sich mithin eine Erweiterung des Mobilitätsbegriffs vorschlagen. Mobilisierung, so wurde argumentiert, setzt Verdinglichung im Sinne einer Verselbständigung durch wissenschaftlich-rechtlich induzierte Standardisierung voraus. Die Lösung aus Schichten, aus Gruppen, aus ganzheitlichen Naturkonzeptionen, aus einem Kosmos, etc. ist die Voraussetzung dafür, dass eine verdinglichte Materialität selbst mobil wird – deutlich wird dies leicht am Friktionsfall: Ein Dünger, der nicht den Prüfanforderungen genügt, wird ebenso wenig Grenzen im kartierten Raum überschreiten, wie ungenügend frankierte Postkarten oder Men-

schen ohne gültigen Personalausweis. Mobilisierung als Spezifikum der Moderne impliziert so betrachtet eine Entkopplung.

Dies eröffnet die Möglichkeit einer Erweiterung des Forschungsfeldes der *mobility-studies*. Aus einer gesellschaftstheoretischen und kulturvergleichenden Perspektive können auf diese Weise Konflikte in den Blick genommen werden, die mit Mobilisierungen verbunden sind. Beispielsweise werden Konflikte um Boden, die etwa unter dem Stichwort *land grabbing* geführt werden, bislang vor allem als Konflikte um Eigentumsrechte an konkret vermessenen Flächen diskutiert (Borras Jr und Franco 2012). Aus der Perspektive einer weiteren Erweiterung des Mobilitätskonzepts wird jedoch deutlich, dass hier vor allem eine primär auf Mobilisierung abstellende Weltvorstellung mit einer »sesshaften« Weltvorstellung kollidiert. Das Konzept, über mobile Eigentumsrechte an kartierten Flächen auf Bodenfruchtbarkeit zuzugreifen kollidiert mit einer Vorstellung, in der Natur und deren Bearbeitung eng relationiert mit Raum gedacht wird. Im kartierten Verständnis zuzuteilende Eigentumsrechte einzufordern, impliziert damit, Mobilisierung voranzutreiben.

Eine Erweiterung des Mobilitätskonzepts legt weiterhin nahe, nach dem Verhältnis der Mobilisierungen zu fragen. Für das Verhältnis von Boden als Naturobjekt, Raum als kartierter Fläche und der Pflanzenernährung gilt dies besonders: Aus agrikulturchemischer Perspektive ist Pflanzenernährung unabhängig vom Boden als Naturobjekt und vom Raum als kartierter Fläche gedacht. Dennoch kann chemische Düngung eine Versauerung und langfristige Degradation des Bodens als Naturobjekt zur Folge haben; ein Bauer, der Eigentümer einer kartierten Fläche im Raum ist, verliert in diesem Fall einen wesentlichen Bestandteil seines Eigentums (die Bodenfruchtbarkeit), ohne dass sich dieses formal äußert. Mit der Frage nach solchen Rückkopplungseffekten könnte die Mobilitäts-Forschung nicht zuletzt für eine Soziologie der Nachhaltigkeit (Henkel 2016a) und die spätmoderne Herausforderung prekärer Verantwortung (Henkel 2013/2014; Henkel und Åkerstrøm-Andersen 2013/2014) fruchtbar gemacht werden.

Doch nicht nur gesellschaftstheoretisch und für den hier neu vorgeschlagenen empirischen Bereich der Terra ist eine Erweiterung des Mobilitätskonzepts potentiell aufschlussreich. Auch klassische Gegenstände der Mobilitätsforschung könnten erweitert werden durch die Frage, was sich auflösen muss, damit Mobilisierung erfolgen kann – und welche Relationierungen dafür neu entstehen müssen. Gerade eine Mobilisierung von Dingen erfordert neuartige Relationierungen, etwa zwischen dem Ding selbst, Zulassungsbehörden, Herstellern, Großhändlern und Kontrollorganisationen. Mobilisierung als Element von Globalisierung wird so deutlich als eine Tendenz, die persönliche Garantie-, Interpretations- und Einbettungsverhältnisse durch institutionelle Relationierungen ersetzt.

Eine gesellschaftstheoretische Perspektive und hier vor allem die differenzierungstheoretische Perspektive der Systemtheorie in das *mobilities-paradigm* einzuführen erlaubt so, die Mobilität der »alten Immobilität« von Boden als Naturobjekt oder Bodenfruchtbarkeit in den relevant gesetzten empirischen Phänomenbereich hineinzuholen; die multiplen Mobilisierungen der Moderne in ihren gewordenen Voraussetzungen näher in den Blick zu nehmen; und mit dem Vorschlag einer noch weitergehenden Fassung des *mobility-Konzepts* eine potentiell weiterführende, gegenwartsanalytische Forschungsperspektive aufzuzeigen.

## Literatur

- Abel, W. (1964): *Die drei Epochen der deutschen Agrargeschichte*. Hannover: Verlag M.&H. Schaper.
- Adey, P./Bissell, D./Hannam, K./Merriman, P./Sheller, M. (Hg.) (2014): *The Routledge Handbook of Mobilities*. Oxon: Routledge.
- Barnes, T./Duncan, J. (1992): *Writing Worlds. Discourse, text and metaphor in the representation of landscape*. London: Routledge.
- Bell, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.
- Blume, H.-P. (2003): *Die Wurzeln der Bodenkunde. Handbuch der Bodenkunde* 15(5), S. 1-30.
- Borras Jr, S./Franco, J. (2012): *Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis*. 12(1), S. 34–59.
- Cato (2009): *De agri cultura – Über die Landwirtschaft*. Stuttgart: Reclam.
- Ehwald, E. (1963): »Entwicklungslinien in der Geschichte der Bodenkunde«. In: *Institut für Bodenkunde der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin*, S. 5–36.
- Ehwald, E. (1964): »Einige philosophische Probleme in der Bodenkunde«. In: *Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaft zu Eberswalde Sitzungsbericht XIII* (8), S. 1–29.
- Eitel, B. (1999): *Bodengeographie*. Braunschweig: Westermann.
- Faulconbridge, J./Hui, A. (2016): *Traces of a Mobile Field: Ten Years of Mobilities Research*. *Mobilities* 11 (1), S. 1–14.
- Foucault, M. (2004/2006): *Sicherheit, Territorium, Bevölkerung. Geschichte der Gouvernementalität*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Frey, B./Bohnet, I. (1996): »Tragik der Allmende. Einsicht, Perversion und Überwindung«. In: A. Diekmann/C. Jaeger (Hg.): *Umweltsoziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 292–307.
- Gemoll, W., 1991. *Griechisch-Deutsches Schul- und Handwörterbuch*. K. Vretska. Wien.
- Giesecke, F. (1929): »Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Bodenkunde bis zur Wende des 20. Jahrhunderts«. In: Blanck, E. (Hg.): *Handbuch der Bodenlehre. Erster Band: Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Lehre von der Entstehung des Bodens*. Berlin: Verlag Julius Springer, S. 28–85.
- Gugerli, D. (1998): »Politics on the Topographer's Table: The Helvetic Triangulation of Cartography, Politics, and Representation«. In: Leoir, T. (Hg.): *Inscribing Science. Scientific Texts and the Materiality of Communication*. Standford: Stanford California Press, S. 91–118.
- Hannam, K./Sheller, M./Urry, J. (2006): *Editorial: Mobilities, Immobilities and Moorings*. *Mobilities* 1 (1): S. 1–22.
- Hardin, G. (1968): *The Tragedy of the Commons*. *Science, New Series* 162 (3859): 1243-1248.
- Henkel, A. (2010): »Systemtheoretische Methodologie: Beobachtung mit Systemreferenz Gesellschaft«. In: John, R./Henkel, A./Rückert-John, J. (Hg.): *Die Methodologien des Systems. Wie kommt man zum Fall und wie da.hinter?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 182–202
- Henkel, A. (2011): *Soziologie des Pharmazeutischen*. Baden-Baden: Nomos.

- Henkel, A. (2012): »Soziologie des Pharmazeutischen. Theoretische Erschließung, genealogische Untersuchung, exemplarische Anwendung.« In: *Zeitschrift für Soziologie* 41(2), S. 126–141.
- Henkel, A. (2013): »Genealogy of the Pharmacon. New conditions for the social management of the extraordinary.« In: *Management and Organisational History* 8 (3), S. 262–276.
- Henkel, A. (2013/2014): »Gesellschaftstheorie der Verantwortung. Funktion und Folgen eines Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität.« In: *Soziale Systeme, Sonderheft »Precarious Responsibility«* 19 (2), S. 471–501.
- Henkel, A. (2015): »Gesellschaftliche Konstruktion und Kontrolle von Dinglichkeit.« In: Goeke, P./Lippuner, R./Wirths, J. (Hg.): *Konstruktion und Kontrolle. Zur Raumordnung von Beobachtern*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 223–243.
- Henkel, A. (2016a): »Natur, Wandel, Wissen. Beiträge der Soziologie zur Debatte um nachhaltige Entwicklung.« In: *SuN Soziologie und Nachhaltigkeit – Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung* 1(2). S. 1–23.
- Henkel, A. (2016b): »Posthumanism, the Social and the Dynamics of Material Systems.« In: *Theory, Culture & Society* 0 (0), S. 1–20.
- Henkel, A. (2017): »Ökologie. Wiedereinführung einer Fragestellung« In: Lessenich, S. (Hg.): *Geschlossene Gesellschaften. Verhandlungen des 38. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Bamberg 2016* (im Erscheinen).
- Henkel, A./Åkerstrøm-Andersen, N. (2013/2014): *Precarious Responsibility. Soziale Systeme, Sonderheft*.
- Hippokrates (1955): »Die Schrift von der Umwelt.« In: Capelle, W. (Hg.): *Hippokrates. Fünf aus-erlesene Schriften*. Frankfurt: Fischer Bücherei, S. 75–105.
- Ipsen, D. (2006): *Ort und Landschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- John, R./Henkel, A./Rückert-John, J. (2010): *Die Methodologien des Systems. Wie kommt man zum Fall und wie dahinter?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kaufmann, S. (2005): *Soziologie der Landschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kesselring, S. (2006): »Pioneering mobilities: new pattern of movement and motility in a mobile world.« In: *Environment and Planning A* 38, S. 269–279.
- Kneer, G./Nassehi, A./Schroer, M. Hrsg. (1997): *Soziologische Gesellschaftsbegriffe*. München: Fink.
- Latour, B. (1999): »Circulating Reference. Sampling the Soil in the Amazon Forest.« In: Latour, B. (Hg.): *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, S. 24–79.
- Lindemann, G. (2014): *Weltzugänge. Die mehrdimensionale Ordnung des Sozialen*. Weilerswist: Velbrück.
- Löw, M. (2001): *Raumsoziologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1984): »Funktionale Methode und Systemtheorie« in (Hg.): *Soziologische Aufklärung Band 1*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Manderscheid, K. (2012): »Mobilität.« In: Eckardt, F. (Hg.): *Handbuch Stadtsoziologie*. Wiesbaden: Springer VS, S. 551–570.
- Marx, K. (1989): »Die sogenannte ursprüngliche Akkumulation« In: Ders.: *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Erster Band. Marx-Engels-Gesamtausgabe (MEGA)*, Abteilung 2, Bd. 8. Berlin: Dietz Verlag, S. 667–713.
- McCay, B./Jentoft, S. (1996): »Unvertrautes Gelände: Gemeineigentum unter der sozialwissenschaftlichen Lupe« In: Diekmann, A./Jaeger, C. (Hg.): *Umweltsoziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 272–291.
- Meinel, C. (1985): »Reine und angewandte Chemie. Die Entstehung einer neuen Wissenschaftskonzeption.« In: *Chemie der Aufklärung. Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 8, S. 25–45.
- Mosler, H.-J./Gutscher, H. (1996): »Koopertion durch Selbstverpflichtung im Allmende-Dilemma.« In: Diekmann, A./Jaeger, C. (Hg.): *Umweltsoziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 308–322.
- Mückenhausen, E. (1982): *Die Bodenkunde und ihre geologischen, geomorphologische, mineralogischen und petrologischen Grundlagen*. Frankfurt am Main: DLG-Verlag.
- Müller, I. W. (1993): *Humoralmedizin. Physiologische, pathologische und therapeutische Grundlagen der galenistischen Heilkunst*. Heidelberg: Karl Haug Verlag.
- Opitz, S./Schütze, S. (2007): *Mit Messstisch und Messkette. Das sächsische Kataster von den Anfängen bis heute*. Dresden: Schütze.Engler.Weber Verlags GbR.

- Ostrom, E. (1990): *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pascoe, D. (2001): *Airspaces*. London: Reaktion.
- Planck, U./Ziche, J. (1979): *Land- und Agrarsoziologie. Eine Einführung in die Soziologie des ländlichen Siedlungsraumes und des Agrarbereichs*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Platon (2004): »Timaios«. In: Apelt, O. (Hg.): *Platon. Sämtliche Dialoge*. Band VI. Hamburg: Felix Meiner Verlag, S. 29–142.
- Polanyi, K. (1944/78): *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Rosa, H. (2005): *Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen der Moderne*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Schmitz, R. (1998): *Geschichte der Pharmazie. Band I: Von den Anfängen bis zum Ausgang des Mittelalters*. Eschborn: Govi-Verlag.
- Schroer, M. (2006): *Räume, Orte, Grenzen. Auf dem Weg zu einer Soziologie des Raums*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Schroer, M. (2015): »Erde, Klima, Territorien – Konturen einer Geosozilogie«. In: *Merkur* 69 (796): 0093-0102.
- Seidl, A. (2014): *Deutsche Agrargeschichte*. Frankfurt am Main: DLG-Verlag.
- Sheller, M./Urry, J. (2006): »The new mobilities paradigm«. In: *Environment and Planning A* 38, S. 207–226.
- Sieglerschmidt, J. (1999): »Die virtuelle Landwirtschaft der Hausväterliteratur«. In: Sieferle, R. P./Breuning, H. (Hg.): *Natur-Bilder. Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte*. Frankfurt/New York: Campus Verlag, S. 223–254.
- Soto, H. d./Cheneval, F. (2006): *Realizing Property Rights*. Bern: Rüffer & Rub.
- Stehr, N. (1994): *Arbeit, Eigentum und Wissen. Zur Theorie von Wissensgesellschaft*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Stowasser, J. M./Petschenig, M./Skutsch, F., (1994): *Stowasser. Lateinisch-deutsches Schulwörterbuch*. F. Losek. Wien.
- Uekötter, F. (2010): *Die Wahrheit ist auf dem Feld. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Vergil (2010): *Georgica. Vom Landbau*. Übersetzt und herausgegeben von Otto Schönberger. Stuttgart: Reclam.
- Weber, M. (1891/1962): *Die römische Agrargeschichte in ihrer Bedeutung für das Staats- und Privatrecht*. Amsterdam: Schippers.
- Weber, M. (1896/1988): »Die sozialen Gründe des Untergang der antiken Kultur«. In: Weber, M. (Hg.): *Gesammelte Aufsätze zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*. Tübingen: Mohr, S. 289–311.
- Weber, M. (1909/1988): »Agrarverhältnisse im Altertum«. In: Weber, M. (Hg.): *Gesammelte Aufsätze zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*. Tübingen: Mohr, S. 1–288.
- Weber, M. (1924/1988): »Entwicklungstendenzen in der Lage der ostelbischen Landarbeiter« In: Weber, M. (Hg.): *Gesammelte Aufsätze zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*. Tübingen: Mohr, S. 470–507.
- Weingart, P. Carrier, M./Krohn, W. (2007): *Nachrichten aus der Wissensgesellschaft. Analysen zur Veränderung der Wissenschaft*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft.
- Winiwarter, V. (1999): »Böden in Agrargesellschaften: Wahrnehmung, Behandlung und Theorie con Cato bis Palladius«. In: Sieferle, R. P./Breuning, H. (Hg.): *Natur-Bilder. Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte*. Frankfurt/New York: Campus Verlag, S. 181–221.
- Yaalon, D. (1997): »History of Soil Science in context: International Perspective«. In: Yaalon, D./Berkowicz, S. (Hg.): *History of Soil Science. International Perspectives*. Reiskirchen: Catena Verlag, S. 1–14.
- Yaalon, D./Berkowicz, S. (Hg.) (1997): *History of Soil Science. International Perspectives*. Reiskirchen: Catena Verlag.