Die amerikanische Landesvermessung oder die Verleugnung der Eigenschaften von Grund und Boden

Autor(en): **Corboz, André**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **84 (1997)**

Heft 11: **Stadt = Ville = City**

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-63667

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

André Corboz

Die amerikanische Landesvermessung oder die Verleugnung der Eigenschaften von Grund und Boden

Der folgende Beitrag ist die Niederschrift eines Vortrages, den André Corboz an einem Symposium zum Thema «Théories du milieu et aménagement (19e et 20e siècles)» hielt. Das Symposium wurde veranstaltet von der *Union géographique internationale* und der *Union internationale de l'histoire et philosophie de la science* und fand vom 14.–17. Februar 1994 in Marrakesch statt.

Westlich der dreizehn ursprünglichen Kolonien sind die Vereinigten Staaten von Amerika, mit Ausnahme von Texas und Alaska, nach einem einheitlichen Ordnungsmuster unterteilt, das auf immer gleich orientierten Quadraten von einer Meile Seitenlänge beruht. Dieser Raster, der 78 Prozent des amerikanischen Bodens überzieht, war Gegenstand einer ganzen Reihe von Studien, die sich vor allem mit der Umsetzung dieser Massnahme befassten[1]. Erwägt man die Bedingungen, unter denen diese Rastereinteilung beschlossen wurde, ist die Operation, die mehr als ein Jahrhundert gedauert hat, für die erkenntnistheoretische Seite der Geografie von Interesse.

Anno 1784, drei Jahre bevor sie sich eine Verfassung gaben, begannen die künftigen USA die im Westen dazugewonnenen Landstriche kartografisch zu erfassen. Angefangen bei Thomas Jefferson, waren den meisten Beamten, die den Auftrag hatten, den Modus für die künftige Landnahme festzulegen, gewisse Postulate auf Anhieb klar: Die kommende Nation sollte dem Atlantik den Rücken zuwenden und sich eines Tages bis zum Pazifik ausdehnen. Das Aufteilungsprinzip für die fortschreitende Inbesitznahme dieser riesigen Landflächen musste einfach und rationell sein; das Land, das es mitgestalten sollte, würde lange keine Grenzen kennen (man verhielt sich, als könnte man es ins Unermessliche erweitern). Da die gesamten Landreserven im voraus zu erfassen waren, musste das Ordnungsprinzip auf den sehr grossen Massstab des Kontinentes zugeschnitten sein.

In mehreren, nur leicht voneinander abweichenden Verfügungen *(Land Ordinances)* wurde festgelegt, wie der Grund und Boden aufgeteilt werden sollte. 1784 entworfen[2], in den Jahren 1785, 1787, 1796 und später nochmals modifiziert, erfolgte die Unterteilung in Form von sogenannten *Townships* in der Grösse von sechs mal sechs Meilen, die entweder als ganzer Block (an Gesellschaften) oder als Grundstücke von jeweils einer Quadratmeile (an Private) verkauft wurden. Vier Grundstücke waren der Bundesregierung vorbehalten, ein fünftes hatte der Finanzierung der öffentlichen Schulen zu dienen (am Anfang war von den Kirchen noch nicht die Rede). Die *Townships* wurden in Serien von je sieben Einheiten realisiert; 1787 mussten jeweils alle Terrains einer solchen Serie als ganze Blöcke oder als Teilparzellen verkauft werden, eine Regel, die später modifiziert wurde.

Solche Einzelheiten ändern jedoch nichts an der Natur dieses gigantischen Unternehmens, das einen rein planerischen Gedanken frühzeitig in die Tat umsetzt. Zwei wesentliche Punkte charakterisieren diese Operation: Die amerikanische Regierung verplant minutiös ein Territorium, das ihr weitgehend unbekannt ist und ihr überdies nicht gehört; das einzig Sichere daran ist, dass der einheitliche rechtwinklige Raster der Kolonisierung des Kontinentes als stützendes Schema dienen wird.

1 Bibliografie: Coles Edward, *History of the Ordinance of 1787*, Philadelphia 1856; Poole, William Frederick, *Dr. Cutler and the Ordinance of 1787*, «North American Review», CCLI, April 1876; Treat, P.J., *The National Land System 1785–1820*, New York 1910: Proudfit, S.V., Johnson, Frank M., *Public Land System of the United States*, Washington DC 1924; Stewart, Lowell O., *Public Land Survey*, New York 1935 [Reprint 1979]; Gates, Paul W., *History of Public Landlaw Development*, Washington DC 1968; Berkhofer, Robert F., jr., *Jefferson, the Ordinance of 1784, and the Origins of the American Territorial System*, «William & Mary Quarterly», 4/1972; Hilliard, Sam. B., *An Introduction to Land Survey Systems in the Southeast*, «West Georgia Studies in the Social Sciences», 12, Juni 1973; Johnson, Hildegard Binder, *Order upon Land. The US Rectangular Land Survey and the Upper Mississippi Country*, New York 1978; McEntyre, John G., *Land Survey Systems*, New York 1978; Pattison, William D., *Beginnings of the American Rectangular Land Survey System 1784–1800*, New York 1979; Tooley, R.V., *The Mapping of America*, London 1980; Luebke, Frederik C. (Hrsg.), Kaye Frances W., Moulton Gary E., *Mapping the North American Plains. Essays in the History of Cartography*, University of Oklahoma 1987.
Ausserdem: White, Albert, *A History of the Rectangular Survey System*, Washington DC, o.D. [vor 1988]; Goss, John, *Mapping America: Three Centuries of Map Making 1500–1800*, aus einer Bibliografie, ohne Orts- und Zeitangabe; Claval Paul, *La conquête de l'espace américain du Mayflower au Disneyworld*, Paris 1989.
2 Cf. *Report of a committee to Establish a Land Office*, vom 30. April 1784, in Julian Boyd (Hrsg.), *The Papers of Thomas Jefferson*, Bd. 7, Princeton 1953, S. 140–148.

Das von Jefferson geleitete Vorhaben weist jedoch mehrere widersprüchliche Aspekte auf: Erstens waren die Landflächen, die es zu erfassen galt, wie gesagt grösstenteils unbekannt. Als Informationsquellen standen nur Berichte und Skizzen von Leuten zur Verfügung, die das Land bereist hatten, sowie die sehr ungenauen Karten, die auf dem Markt erhältlich waren. Als Jefferson 1784 das Gebiet zwischen dem Mississippi und den ursprünglichen Kolonien in vierzehn neue Staaten aufteilte, verwendete er dafür ein derart unzulängliches kartografisches Dokument, dass es praktisch unmöglich ist, die Daten auf eine heutige Karte zu übertragen. Zudem verfügte die Regierung über die Art der Verteilung des Landes, bevor sie es überhaupt besass. Sie gedachte es nach und nach den Indianern abzukaufen (die sie als eine mindere Spezies betrachtete), und genauso vollzog sich dann auch die Ausdehnung nach Westen. Später wendete die Regierung auch Gewalt an, als sich die Indianer weigerten, ihr Land abzutreten.

Diese kartografische Extravaganz (wie Boorstin sie nannte)[3] dauerte bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. Die Planer hatten von der Topografie und den Gewässern des zukünftigen Amerika nur eine vage Vorstellung, und noch weit weniger wussten sie über die verschiedenen Klimazonen und Bodenschätze Bescheid. Die Verfügung von 1785 verpflichtete deshalb die Landesvermesser, Bericht zu erstatten über Minen, salzhaltige Quellen, Salzadern, geeignete Stellen für Mühlen, Wasserläufe, Gebirgszüge sowie die Beschaffenheit des Bodens und andere bemerkenswerte Umstände, auf die sie im Laufe ihrer Arbeit stiessen. Denn als man das Vorhaben in Ohio in Angriff nahm, war man tatsächlich davon ausgegangen, dass die neuen Gebiete von derselben Art waren wie die alten. Wenn aber die Landesvermessung nicht von der sich bereits bietenden Situation ausgehen kann, sondern man sich das zu vermessende Land erst einmal aneignen muss, «kommt die Karte dem Terrain zuvor»: die materielle Beschaffenheit des so erfassten Bodens wird nicht in seine Bewirtschaftung einbezogen. Da man ja nicht genau weiss, worauf der Kolonisationsplan angewendet werden wird, verhalten sich die Planer so, als hätten sie es mit einer Tabula rasa zu tun. Oder in der Terminologie von Olivier Soubeyran ausgedrückt: Die vorgefertigte räumliche Ordnung wird einem Boden-Substrat (einer eigenschaftslosen Materie) aufgepfropft.

3 Boorstin, Daniel, *Histoire des Américains,* Paris 1991, S. 629 *(The Americans,* New York 1958).



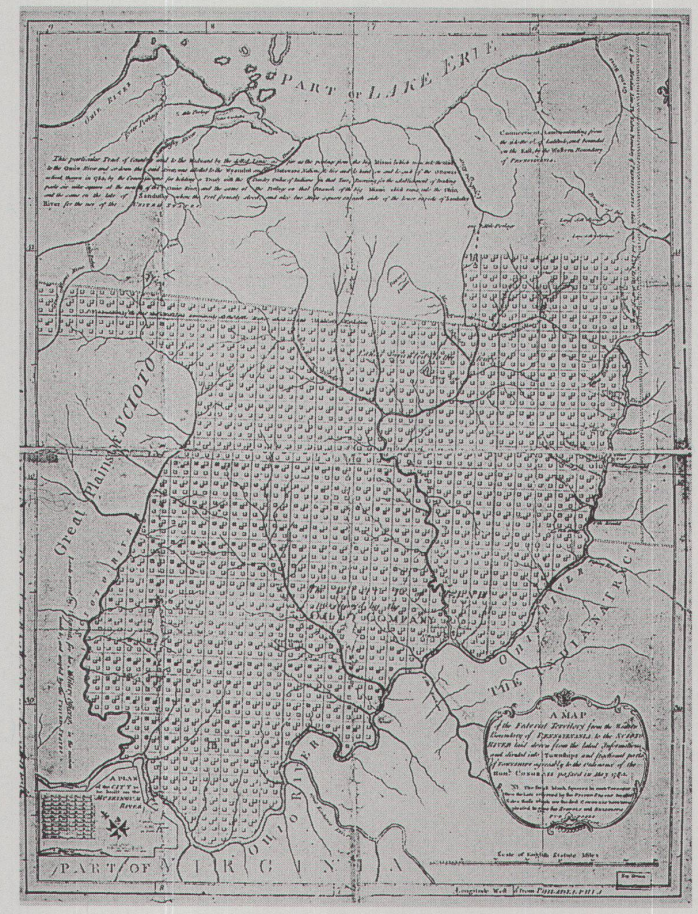
Zwischen Minneapolis und Chicago
Foto: André Corboz

Dass das Unternehmen trotz allem mehr oder weniger so ausgeführt wurde, wie es seine Promotoren gewollt hatten, ist mehreren Faktoren zuzuschreiben. Die Promotoren waren vorsichtig genug gewesen, den Raster fest zu verankern: die Koordinaten des Netzes sind astronomisch ausgerichtet. Die Landesvermesser zogen zuerst eine Basislinie, von der die Serien der *Townships* ausgingen. Die Fragmente von Parallelen und Meridianen, die man in allen Gegenden der Vereinigten Staaten noch antrifft – sie sind mit Schildern als solche bezeichnet –, entsprachen auch den Grenzen der neuen Staaten der Union, was deren rechtwinkligen Verlauf erklärt, den die Europäer häufig als künstlich empfinden. Auf diese Weise verlor man nicht so leicht die Kontrolle über den Raster.

Eine andere Ursache des Erfolgs war, dass die Intervention der Planer nicht tiefgreifend war: Die *Land Ordinance* teilt lediglich auf, sie liefert keine Infrastruktur. Das die Landschaft einteilende Netz besteht aus Wegen und Strassen und erscheint von der Luft aus gesehen als grandioses geometrisches Muster, das das Land von den grossen Seen bis Florida, von den Appalachen bis zu den Rocky Mountains überzieht. Da es darum ging, Bauern anzusiedeln, stellte sich das Problem der Infrastruktur nicht. Erst mit der technologischen Entwicklung – der Industrie und vor allem den Bahnlinien – erwies sich der Quadratraster als ungeeignet. Aber selbst als er teils anderen Einflüssen weichen musste, ist er nicht gänzlich verschwunden: gebietsweise verwischt, abgeschwächt, teils ausgelöscht, trat er dafür anderswo mit grösserer Lesbarkeit und Strenge wieder auf.

Das Netz ist so allgegenwärtig, dass es die Hierarchie, der es unterstellt ist, vergessen lässt: über dem Quadrat als Grundeinheit steht die *Township*, die ihrerseits dem Staat untergeordnet ist, während die Staaten wiederum eine Konföderation bilden. Weil die ordnende Einteilung für *Township* wie Staat dieselbe ist und die verschiedenen internen Grenzen an der Realität jeder Einheit nichts ändern, ist letztlich das zugrundeliegende Quadrat das entscheidende Element (es wäre interessant zu wissen, aus wie vielen solchen Quadraten die USA bestehen!). Um es nochmals anders auszudrücken: Das (vermessene) Land

Ohio nach der Vermessung aufgrund der *Land Ordinance* von 1787



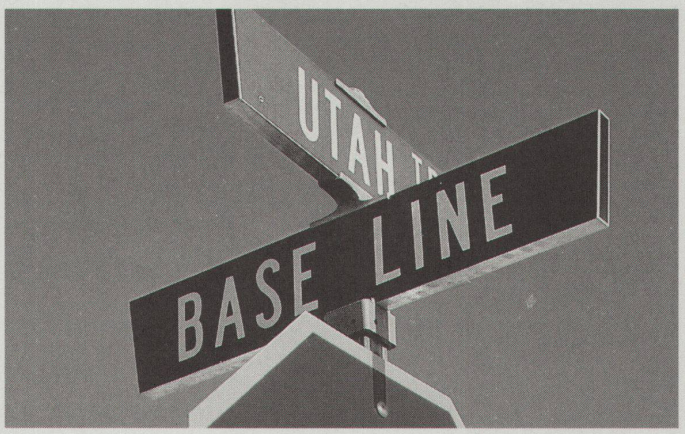
ist das Resultat einer mit dem Pantografen durchgeführten Extrapolation der Grundeinheit, deren endlose Wiederholung die Natur des Grund und Bodens in keiner Weise verändert. Eine solche Vorstellung geht auf Aristoteles zurück, nach dem «die Stadt ein grosses Haus, das Haus eine kleine Stadt» ist: was zählt, ist die innere Ordnung.

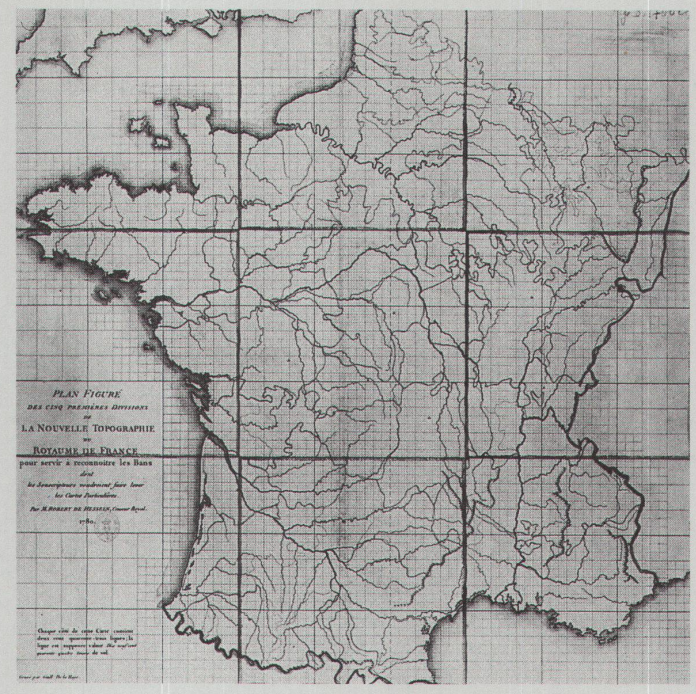
Das Netz ist wichtiger als die Ausmasse des Plans. Dies ist auch so, weil in der *Land Ordinance* alles festgelegt ist, was die Aufteilung des Bodens betrifft, und nichts darüber hinaus: der Rest ist unwichtig. Die *Land Ordinance* argumentiert nicht, sie disponiert. Und trotzdem hat sich die Wirklichkeit da und dort widersetzt. Man war sich nicht von Anfang an klar, dass die astronomische Ausrichtung Anpassungen verlangte: die Meridiane haben ja die ärgerliche Neigung, sich zwischen dem Äquator und den Polen einander anzunähern; wenn man diese Konvergenz nicht korrigiert hätte, wären die nordamerikanischen *Townships* nicht mehr quadratisch gewesen. Um diesem Phänomen entgegenzuwirken, wurden ab 1804 die meridionalen Grundlinien in regelmässigen Abständen voneinander abgesetzt, damit die Fläche der *Townships* konstant blieb.

Als es darum ging, die Rocky Mountains zu vermessen, erkannte man, dass die Anwendung des Quadratrasters absurd wäre. Die Berge wurden also nicht gerastert, aber das Netz mit seiner einzigartigen Ordnung erschien wieder, sobald der Boden für landwirtschaftliche oder andere Zwecke nutzbar war: Die grossen Naturschutzpärke, Militärgelände, die Indianerreservate wurden meist als Basisrasterfelder ausgeschnitten, in welche die bewirtschafteten Gebiete, auch wenn ihre Form kompliziert ist, als rechtwinklige Parzellen eingetragen sind. Der Raster tritt also virtuell überall in Erscheinung, so wie dies der Fall war bei der Einteilung des Römischen Reiches in Zenturien (die jedoch nicht als Modell gedient zu haben scheint); der Raster lässt die Hindernisse aus, um sich jenseits gleichförmig fortzupflanzen.

Das Vermessen ging sehr langsam voran und mit empirischen Mitteln, so dass sich die Siedler installierten, ohne die Landeseinteilung abzuwarten. Das Land wurde – wie ebenfalls bei Boorstin nachzulesen – «kolonisiert, bevor es entdeckt wurde»[4]. Erst 1862 erhielten die *Squatters* (Ansiedler ohne Rechtstitel, Red.) ein Vorkaufsrecht auf die Grundstücke, die sie bereits bewirtschafteten. Und es dauerte bis 1910, bis die rechtwinklige Katasterisierung endlich den Pazifik erreichte. Dies er-

Die *Base Line* in Twenty-nine Palms (Kalifornien)
Foto: André Corboz





Robert de Hesseln: *La France divisée en carrés identiques* (Frankreich aufgeteilt in gleiche Quadrate), 1780

klärt die zahlreichen Abweichungen vom Raster in Ortschaften, die vor der Ankunft der Bundesvermesser gegründet worden waren.

An dieser Stelle muss man sich nochmals Klarheit verschaffen über die Ideologie, die dahinterstand, als man die Grundlagen für das Unternehmen ausarbeitete. Hierbei spielte Jefferson eine ausschlaggebende Rolle, auch wenn die von ihm verfassten Texte (vor allem die der Verfügung von 1784, die zwar nicht in Kraft trat, für die folgenden Verfügungen aber wesentliche Grundlage war) nicht auf das Prinzip eingehen, das ihnen zugrunde liegt. Die ideologischen Voraussetzungen waren eindeutig antiurban und egalitär. Gemäss einem unter den Anhängern der Aufklärung sehr verbreiteten Topos ist die Stadt nicht nur ein Ort des Lasters, sondern erweist sich in ihrem aktuellen Zustand auch als hässlich und unbequem. Zudem ist die amerikanische Stadt jener Zeit ein Erbe Englands, dessen man sich unbedingt entledigen muss. Parallel dazu behauptet die Doktrin des Physiokratismus, der Jefferson und viele andere verpflichtet sind, dass der Boden und die Landwirtschaft die alleinigen Quellen des Reichtums seien. Während der Städter korrupt ist, gilt der Bauer per definitionem als tugendhaft. Jefferson schlägt daher ein System vor, nach dem die Bevölkerung statistisch über das ganze Land verteilt wird, ein System, in dem die Stadt überhaupt nicht vorkommt, und in dem im Prinzip alle Mitglieder der Gemeinschaft die gleichen Chancen haben. Der Raster der *Land Ordinance* garantiert also gleichzeitig Gerechtigkeit und sichert die Stabilität; er wird das gesellschaftliche Verhalten bestimmen.

Später, unter dem Einfluss von Dupont de Nemours, korrigierte Jefferson seine einseitige Sicht etwas und gab zu, dass auch die Industrie Reichtum hervorbringe (nach Dupont ist übrigens die Landwirtschaft auch eine Art Industrie[5]).

4 Op. cit., S. 647.
5 Vgl. seine Memoiren von 1816 *Sur l'agriculture et les manufactures aux Etats-Unis*, in denen er am Anfang festhält, dass «die Landwirtschaft ein Gewerbebetrieb wie jeder andere» sei (Gilbert Chinard, *The Correspondence of Jefferson and Du Pont De Nemours*, Baltimore–Paris–Oxford 1931, S. 240–250).

Wenn man die ideologische Dimension, mit der die Landesvermessung belastet ist, nicht einbezieht, könnte man sie ganz einfach als einen Triumph des systematischen Denkens sehen. Wenn man von Ideologie spricht, wird man der Sache allerdings noch nicht ganz gerecht, denn was die Rastereinteilung der Landschaft letzten Endes Form annehmen lässt, ist eine ausserordentliche utopische Verpflichtung. Bis jetzt hat man sich wenig um die kulturellen Beweggründe gekümmert, die zur Schaffung des orthogonalen Rasters beigetragen haben. Man hat allerhöchstens auf einige Präzedenzfälle hingewiesen wie die von Neuengland ab 1749 eingerichteten *Townships* oder das von Henri-Louis Bouquet, einem im Dienste der Vereinigten Staaten stehenden Schweizer Obersten, im Jahre 1765 veröffentlichte Buch, das in Jeffersons Besitz war und einen interessanten Kolonisationsplan enthielt. Diese Erwägungen gehen zwar auf das Ordnungsmuster des Netzkonzeptes ein, genügen aber bei weitem nicht, es zu erklären. Dafür muss man sich auf viele andere Entwürfe zur Aufteilung des Bodens berufen: zum einen auf die utopischen Romane vom Anfang des 18. Jahrhunderts, vor allem französische; mindestens einer von ihnen beschreibt ein Land ohne Stadt und Hauptstadt, wo die Bevölkerung nach statistischen Kriterien einfach auf einem «Schachbrett» verteilt wird. Zum andern auf ein Projekt von 1780, nach dem Frankreich in lauter identische Quadrate aufgeteilt werden sollte – es diente als Vorlage für die spätere Einteilung in Departemente.

Die Durchführung der amerikanischen Rastereinteilung bedeutete einen doppelten Qualitätssprung: Man erweiterte, was andere bloss skizziert hatten, und man verwirklichte das Ganze in einem Massstab, von dem andere nicht einmal zu träumen gewagt hatten. Damit erhielt es eine epische Dimension. Das heisst, dass für Jefferson und jene, die ihn unterstützten, Utopie und Realität einander nicht ausschlossen, sondern untereinander austauschbar waren; erstere bereitete letztere vor. Anders ausgedrückt: Die Utopie, die oft Flucht aus einer ausweglosen Lage – das heisst eine Kompensation durch Imaginäres – bedeutet, hat den Status eines Instrumentes erlangt und zum weltweit grössten Akt einer Landesvermessung seit dem Römischen Reich und zum hochfliegendsten dieser Art überhaupt geführt. Oder man könnte, indem man eine andere Metapher verwendet, vom Grund und Boden als Schrift (in dem Sinne, als dessen Erfassung ohne vorgängige Analyse geschieht) im Gegensatz zum Grund und Boden als Lektüre (in dem Sinne, als sich dessen Erfassung aus dem unmittelbaren Umfeld ableitet) sprechen. Im Extremfall wird die Schrift willkürlich auf irgendeine Unterlage appliziert: Rationalität in Reinkultur, angewandt auf ein abstraktes, aber existierendes Terrain, dessen Aneignungsmodalitäten ausschliesslich im Wortlaut, als Text, vorgegeben sind.

Dies wäre ein verblüffender Beweis dafür, dass «sich die Herausbildung des Raumes nicht auf geografische Faktoren reduzieren lässt».[6] *A.C.*

(Übersetzung aus dem Französischen: Christa Zeller)

6 Soubeyran, Olivier, *Aux fondements de la géographie humaine et de l'aménagement au tournant du siècle dernier*, Habilitationsschrift, Ms., S. 84.