

Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 28, 105-110. Hannover 2016

Landschaftswissenschaft als neues Fach

– Hansjörg Küster, Hannover –

Abstract

At Leibniz University, Hanover, „Landscape Science“ is offered as a new Master subject. Landscape is understood as the result of both natural and cultural factors, and it is always connected with an idea. There is a problematical double meaning of the term “nature”, which means both a process and a stable state which is mainly constructed for aesthetical reasons.

1. Einführung

An der Leibniz Universität Hannover wird seit einigen Jahren in der Fakultät Naturwissenschaften der neue Masterstudiengang „Landschaftswissenschaft“ angeboten. Dabei kooperieren die Institute für Geographie, Bodenkunde und Geobotanik. Mit einzelnen Lehrveranstaltungen wirken auch die Institute für Meteorologie und Klimatologie, Umweltplanung sowie Wasserwirtschaft, Hydrologie und landschaftlicher Wasserbau an dem Studiengang mit. Der Studiengang trifft bei den Studierenden auf gute Nachfrage, und er wurde mehrfach positiv evaluiert.

Der viersemestrige Masterstudiengang richtet sich an Studierende, die zuvor einen Bachelorgrad in den Fächern Geographie, Biologie oder einem verwandten Fach erworben haben. In den ersten beiden Semestern stehen Vorlesungen und Blockkurse im Mittelpunkt des Studiums, im Abschlussjahr unter anderem Exkursionen, längere Praktika und Studienprojekte. Sie können zur Masterarbeit hinführen. Es gibt ein breites Angebot an Fächern und viele Möglichkeiten, Vertiefungsrichtungen zu wählen, die sich an den Arbeitsrichtungen der am Studiengang beteiligten Institute orientieren. Nähere Informationen gibt die Website (LANDSCHAFTSWISSENSCHAFTEN 2016).

Das Fach kann man nur an der Leibniz Universität Hannover studieren. Es steht im Einklang mit den Zielen der Initiative „Uniscape“ des Europarates, bei der es um die Implementierung der Europäischen Landschaftskonvention in Forschung, Lehre, Rechtsgrundlagen, Planung usw. in den einzelnen europäischen Ländern geht (COUNCIL OF EUROPE 2016; zur Landschaftskonvention siehe u.a. BALLESTER 2002).

Immer wieder wird von Außenstehenden in Frage gestellt, ob Landschaft der richtige Gegenstand sei, um damit Wissenschaft zu betreiben. Ist der Begriff nicht zu unscharf? Und immer wieder wird gefragt, ob das, was nun als Landschaftswissenschaft bezeichnet werde, nicht eigentlich das sei, was beispielsweise in den Fächern Geographie, Landschaftsökologie oder Landschaftsplanung schon längst geleistet wurde. Die Grundlagen des Studienganges und des Faches Landschaftswissenschaft sollen daher hier dargestellt werden.

2. Landschaft: Natur, Gestaltung und Idee

Landschaft ist nicht objektiv festzulegen, sondern wird immer von einem Betrachter aus definiert. Der Betrachter kann, wie es im 18. Jahrhundert üblich war, der „Landschafter“ bzw.

der Landschaftsmaler sein, der das, was er vor sich sieht, interpretiert und auf einer Leinwand darstellt. Genau Entsprechendes leistet ein Wissenschaftler; Alexander von Humboldt tat dies in den „Ansichten der Natur“, einem seiner berühmtesten Werke (HUMBOLDT 1808). Maler und Wissenschaftler nehmen damit Vorstellungen auf, wie Landschaft (oder Natur) auch allgemein gesehen wird: als Bild, das aus der eigenen Anschauung und der dazu gehörenden Idee komponiert wird. Anstelle von „Idee“ lassen sich auch andere Begriffe einsetzen, etwa Metapher oder Interpretation. So gesehen ist nicht nur jedes Landschaftsbild eine Landschaft, sondern auch jede Landkarte: Sie geht von dem aus, was man gesehen und interpretiert hat. In jedem Fall ist sie nicht mit Natur gleichzusetzen, sondern ist eine Abstraktion, ebenso wie das Landschaftsbild (vgl. KÜSTER 2012).

Landschaft ist immer von natürlichen Einflüssen bestimmt, meistens auch durch eine menschliche Gestaltung geformt. Immer aber wird Landschaft mit einer Idee verbunden und daher aus einem kulturellen Blickwinkel betrachtet. Sie ist daher immer von Kultur bestimmt, und zwar sowohl dann, wenn eine Landschaft als Naturlandschaft, als auch dann, wenn sie als Kulturlandschaft aufgefasst wird (vgl. KÜSTER 2012). Eine klare dichotome Trennung in Natur- und Kulturlandschaften ist für die Landschaftswissenschaft kein hilfreicher Ansatz, wie noch zu zeigen sein wird, sondern es soll für jede Landschaft untersucht werden, welche ihrer Komponenten auf natürliche oder anthropogene Einflüsse zurückgehen.

Die Ideen oder die Metaphern, die mit Landschaft verbunden werden, können sehr verschiedenen Charakter aufweisen. Es kann sich dabei um die Idee eines Künstlers handeln, um die Idee eines „einfachen Betrachters“ oder um die eines Wissenschaftlers. Die Definition und Umgrenzung einer „naturräumlichen Einheit“ (vgl. z.B. MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962) ist ebenso mit einer Idee verbunden wie die Ansicht, eine Landschaft könne Arkadien darstellen.

Daher hat der Begriff „Landschaft“ als Bezeichnung für ein Stück Land, das von Natur, Gestaltung und Ideen geprägt ist, überall die gleiche Bedeutung; die Landschaftsbegriffe der allgemeinen Bevölkerung, der Künstler und der Wissenschaftler unterscheiden sich daher nicht, wie Gerhard HARD (1970) meinte.

2.1 Natur

Natur ist ein sehr vielschichtiger Begriff. Dazu muss im Zusammenhang mit der Betrachtung von Landschaft nur angemerkt werden: In der Landschaft kann sie ein gegebener Prozess sein, der sich mit naturwissenschaftlichen Methoden erforschen lässt, andererseits kann eine Landschaft auch als Natur interpretiert werden. Zwischen beiden Naturbegriffen muss strikt getrennt werden, wenn Landschaft betrachtet wird. In der Landschaftswissenschaft sollte es zunächst einmal nicht um Interpretationen gehen, sondern um die Ermittlung von naturgegebenen Tatsachen. Denn Tatsachen bestehen absolut, während Interpretationen auf verschiedene Weise erfolgen können, einander entsprechen oder sich widersprechen. Der Unterschied zwischen den Tatsachen bzw. den naturwissenschaftlichen Grundlagen und Interpretationen muss stets gewahrt bleiben. Dies ist in Forschung und Lehre nicht immer konsequent bedacht worden, sollte aber in der Landschaftswissenschaft strikt beachtet werden.

Natur als wissenschaftlich darstellbare Größe wirkt auf jede Landschaft ein. Das leuchtet unmittelbar ein, wenn ein Wald oder ein Meer betrachtet wird, gilt aber auch, wenn agrarische Nutzflächen und selbst Siedlungen oder Industriegebiete Gegenstände der Erörterung sind. Natur ist kein statisches Bild, sondern ein Prozess, wie er von der Ökologie, der Geologie, wenn sie Erdoberflächenprozesse in den Mittelpunkt ihrer Erkenntnis stellt, und der Evolutionsforschung dargestellt wird. Wichtige Naturprozesse sind unter anderem Fotosynthese und Atmung, Wachstum und Absterben, der Kreislauf des Wassers, Erosion und Sedimentation, Sukzession oder die Entstehung der Vielfalt von Leben. Nicht nur im Wald, sondern auch in

der Agrarlandschaft ist Wachstum als natürlicher Prozess wichtig (ohne Pflanzenwachstum gäbe es keine Agrarlandschaft). Und in der Stadtlandschaft gibt es außer der Möglichkeit, die Naturprozesse des Stadtgrüns darzustellen, auch die Einwirkung von erodierenden Kräften auf Hausfassaden zu untersuchen; sie werden ebenso von natürlicher Erosion angegriffen wie isoliert aufragende Felsen.

Natur als Prozess zu verstehen ist sehr wichtig, weil sich dabei zeigen lässt, dass Natur stets von Dynamik geprägt ist. Sie ist nicht statisch, es gibt kein biologisches oder ökologisches Gleichgewicht, und Regelkreise führen nicht immer wieder zum Ausgangspunkt zurück, sondern es sind auch irreversible Prozesse mit natürlicher Dynamik verbunden: Pflanzen wachsen, schrumpfen aber nicht; sterben sie ab, bleibt ein Teil der in Zellulose und anderen schwer zersetzbaren Substanzen gespeicherte Kohlenstoff gebunden, Böden verändern sich ebenso wie Pflanzen- und Tierarten.

2.2 Gestaltung durch den Menschen

Gestaltung von Landschaft durch den Menschen kann viele Formen haben. Besonders wichtig ist die Gestaltung von Land für die Nutzung: Wald wird gerodet, Trockengebiete werden künstlich bewässert und unebene Flächen eingeebnet, damit Getreide und andere Kulturpflanzen angebaut werden können. Auf Weideflächen wird die Vegetation durch vom Menschen gehaltene Tiere verändert, vor allem durch Zurückdrängung von Gehölzen und die Weideselektion von Pflanzenarten. Wald wird zur Gewinnung von Holz genutzt und dadurch in seiner Baumartenzusammensetzung verändert, er wird nach Rodung neu gepflanzt, oder es wird Baumsaat eingebracht, so dass ein künstlicher Forst entsteht. Zur Gestaltung von Landschaft gehört die Anlage von Siedlungen, Wegen und Straßen. Ein besonderer Fall von Gestaltung ist die Anlage von Gärten und Parks, die Schaffung von Grünanlagen. Bei der Anlage von Parks spielen oft Ideen eine Rolle: Dabei ist es den Gestaltern wichtig, der Landschaft einen besonderen Charakter zu geben.

Bei der Gestaltung von Landschaft durch den Menschen ist noch ein weiterer Aspekt zu berücksichtigen. Wird die Nutzung von bestimmten Gebieten aufgegeben, kann sich dort der natürliche Einfluss wieder alleine durchsetzen. Aber die Nutzung und deren Beendigung haben lange danach noch Folgen: Einerseits kann der Boden auf Dauer beeinflusst sein (etwa durch Stickstoffdüngung, Erosion oder die Ablagerung von Schutt). Andererseits können sich im Verlauf der Sekundärsukzession, die als dynamischer Prozess nach Aufgabe der Nutzung abläuft, sowohl früher am Ort vorhandene Arten von Pflanzen und Tieren erneut etablieren als auch neue Arten zusätzlich zur Ausbreitung gelangen. Etliche dieser Pflanzen- und Tierarten sind nur zeitweilig während einer Sekundärsukzession vorhanden und werden dann wieder verdrängt, andere können sich dauerhaft ansiedeln.

Irgendwann sind die meisten Weltgegenden in irgendeiner Form durch Menschen genutzt worden. Deshalb lassen sich Spuren des Menschen fast in jeder Landschaft nachweisen. Die Einflüsse des Menschen bringen natürliche Entwicklungen aber in keinem Fall völlig zum Erliegen; auch auf einer vom Menschen umgestalteten Fläche wachsen Pflanzen, und sehr viele Pflanzen- und Tierarten halten sich nur in unserer Umgebung, weil Nutzungen und Sekundärsukzessionen aufeinander folgen.

2.3 Die Idee von Landschaft

Jede Landschaft wird von ihrem Betrachter interpretiert und mit einer Idee oder einer Metapher verknüpft; dargestellt werden kann sie anschließend nur in einer Form von Abstraktion. Das gilt sowohl dann, wenn die Landschaft gemalt wird, als auch bei einer Darstellung in Schriftform. Dabei kann die Landschaft einem Typ zugeordnet werden („Waldlandschaft“, „Stadtlandschaft“).

Oft werden Namen bekannter Landschaften von einem Ort auf den anderen übertragen. Vergil und andere hatten Kenntnis von „Arkadien“, einer Landschaft, die eigentlich auf der Peloponnes gelegen ist. Vergil übertrug diesen Landschaftsnamen nach Süditalien. Spätere Künstler und Dichter fanden „ihr Arkadien“ an nochmals anderen Orten. Der Landschaftsname „Schweiz“ wurde seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in ähnlicher Weise in andere Regionen gebracht, zunächst in die Sächsische Schweiz, und Gleiches gilt für Begriffe wie „Toscana“ oder „Capri“ in jüngerer Zeit. Sehr wichtig sind die Attribute „französisch“ oder „englisch“ für bestimmte Gartenlandschaften.

Viele Landschaften werden für „Natur“ gehalten und als solche bezeichnet. Immer dann, wenn diese „Natur“ als starr angesehen wird, ist sie keine Natur im naturwissenschaftlichen Sinne. Die doppelte Bedeutung des Begriffes „Natur“ im Zusammenhang mit der Charakterisierung von Landschaft ist ein großes Problem, denn nur selten wird klar darauf verwiesen, ob von einer Natur im Sinne eines natürlichen Prozesses oder von der Landschaft gesprochen wird, die aus ästhetischen Gründen für „Natur“ gehalten wird. Letzteres ist meistens in einem Zusammenhang der Fall, in dem von Naturschutz oder einem Naturschutzgebiet gesprochen wird. Denn dort soll meistens ein Zustand mit einer gegebenen Biodiversität und einer gegebenen landschaftlichen Struktur geschützt werden. Dies aber ist nur mit Hilfe eines Pflegekonzeptes – und auf diese Weise gegen den natürlichen Prozess – möglich.

Überdies hat sich in den letzten Jahrzehnten die Überzeugung durchgesetzt, dass die meisten der für „Natur“ gehaltenen Gebiete weitgehend durch eine frühere Nutzung ihren schützenswerten Zustand angenommen haben. Dies gilt unter anderem für Heidegebiete, Magerrasen, Hudewälder, Nieder- und Mittelwälder oder Streuwiesen auf Flachmooren. Viele dieser Landschaften werden heute eher als Kulturlandschaften bezeichnet. Aber auch dieser Begriff ist lediglich eine Idee, denn es handelt sich dabei wie auch an anderen Orten um Landschaften, auf deren Erscheinungsbild sowohl die Natur als auch der menschliche Einfluss eingewirkt haben und die heute lediglich als „Kulturlandschaften“ interpretiert werden.

Die Darstellung von Landschaften auf einer Landkarte, das Erkennen naturräumlicher Einheiten oder die Beurteilung der Natürlichkeit von Landschaften gehen, ohne dass dies explizit gesagt wird, weitgehend von einem statischen Naturbegriff und von der klaren Abgrenzung von Landschaftseinheiten aus. Anders als statisch kann eine Landkarte nämlich nicht dargestellt werden, und auch die Grenzen zwischen Landschaften lassen sich auf einer Landkarte nicht anders als linear präsentieren. Deutlich wird dies beispielsweise an der Nordseeküste der Deutschen Bucht: Die Landkarte zeigt einen definierten Verlauf der Küstenlinie entlang der Normalnull-Linie des Wasserstandes. Der tatsächliche Wasserstand kann als Folge der Gezeiten von dieser Linie erheblich abweichen. Aber nicht nur dies ist zu beachten: Natürlicherweise herrscht in einigen Regionen des Nordseeküstengebietes gerade dann Hochwasser, wenn an anderen der Zeitpunkt des Niedrigwassers erreicht ist, denn die Hochwasserwellen verlaufen in kreisenden Bewegungen um Amphidromische Punkte durch das Nordseebecken (KÜSTER 2015). Dies wird nicht beachtet, wenn der auf Landkarten verzeichnete NN-Wasserstand als Basis einer Simulation für einen Meeresspiegelanstieg verwendet wird.

Natur kann und muss zwar mit Landkarten erklärt werden, die Landkarten sind aber keine genauen Abbilder von Natur. Bei jeder Landkarte müsste genau gesagt werden, zu welchem Zweck sie dienen kann, nämlich zur Erklärung einer Landschaft, aber es müsste auch erläutert werden, zu was die Landkarte jeweils nicht genutzt werden kann, nämlich als Basis für Simulationen künftiger Entwicklungen (Verschiebungen des Meeresspiegels oder der Vegetationszonierung im Hochgebirge). Auch für Landschaftsplanungen ist sie oft nur mit Einschränkungen brauchbar, was jeweils im Einzelnen erläutert werden müsste.

3. Erfassung von Natur, Gestaltung und Idee als Grundlagenforschung der Landschaftswissenschaft

Es ist wichtig, nicht von einer Einteilung in Natur- und Kulturlandschaften auszugehen, sondern für jede Landschaft zu untersuchen, welche ihrer Charakteristika auf natürliche, welche auf Gestaltungen durch den Menschen zurückgehen und welche Ideen mit ihr verbunden werden. Dadurch kann aufgedeckt werden, welche Charakteristika in einer Landschaft durch Pflege geschützt werden können oder sollen und wie dies geschehen kann. Eine Ausweisung eines Naturschutzgebietes enthält noch keinen Plan darüber, ob in diesem Gebiet der Status quo oder der natürliche Wandel unter Schutz gestellt wird. In den meisten Fällen geht es im Naturschutzgebiet tatsächlich um eine Pflege, also nicht um den Schutz der dynamischen Natur. Die Pflege sollte so effizient wie möglich sein. Es ist also zu analysieren, welche Folgen eine frühere Nutzung hatte und wie diese fortgeführt oder simuliert werden kann. Dabei muss auch gefragt werden, ob diese Pflege überhaupt gesellschaftlich akzeptiert ist; jede Pflege erfordert entweder finanzielle Mittel oder den Einsatz ehrenamtlicher Helfer. Dabei sollte bekannt sein, wie aufwändig die jeweilige Pflege ist. Entsprechende Forschungen liegen beispielsweise aus nordwesteuropäischen Heidelandschaften vor (HAALAND 2003, FISCHER et al. 2014).

Jede Typisierung, auch die Zuordnung von Pflanzenbeständen zu Pflanzengesellschaften, ist mit einer Idee verbunden. Kein Gebiet ist dauerhaft von der genau gleichen Vegetation bewachsen; die Kartierung verschiedener Vegetationsbestände gilt nur für einen bestimmten Moment. Die Grundlagen der Kartierung können sich jederzeit verändern, was von der Forschung sicher noch viel mehr beachtet werden sollte.

In der landschaftswissenschaftlichen Grundlagenforschung kommt es darauf an, sowohl natürliche als auch menschliche Einflüsse auf die Entwicklung eines Gebietes zu untersuchen und diese Einflusskomponenten gegeneinander abzuwägen. Die Geographie kann eine solche Forschung nicht leisten, wenn sie sich immer stärker in einzelne Bereiche wie die Physische Geographie, die Kulturgeographie und die Wirtschaftsgeographie aufspaltet. Das gilt auch für die Landschaftsökologie, wenn sie sich allein als Naturwissenschaft versteht (LESER 1997).

Die Hinwendung zur Landschaftswissenschaft als neuem Fach bietet die Chance, eine Wissenschaftsrichtung aufzubauen, die die Beziehungen zwischen Natur, Kultur und Ideen sieht. Dies ist notwendig als Basis für die Planung. An der Leibniz Universität Hannover wird der Austausch zwischen der analysierenden Landschaftswissenschaft und der darauf aufbauenden Landschaftsplanung gesucht und intensiviert. Beide Fächer haben unterschiedliche Ziele; Analyse und Planung sind unterschiedliche Tätigkeiten. Der Landschaftsplaner kann Landschaft auch analysieren, und der Landschaftswissenschaftler kann sich auch zur Planung von Landschaft äußern. Aber die Kerngebiete und die zentralen Aufträge an diese Fächer unterscheiden sich. Daher sind wir überzeugt, dass Landschaftswissenschaft als ein Grundlagenfach eine Zukunft in den Lehrgebäuden der Universitäten haben wird. Sie soll Landschaft als Ganzes sehen, nicht nur als Natur, nicht nur als Ergebnis von Gestaltungen und nicht nur als Idee.

Zusammenfassung

An der Leibniz Universität in Hannover gibt es einen neuen Masterstudiengang "Landschaftswissenschaft". Landschaft wird als Resultat sowohl natürlicher als auch kultureller Prozesse verstanden; jede Landschaft ist außerdem mit einer Idee verbunden. Es geht nicht darum, allein natürliche oder kulturelle Einflussfaktoren auf die Entstehung einer Landschaft zu untersuchen, sondern sie sollen stets in Beziehung zueinander gesehen werden. Besonders

kompliziert ist in diesem Zusammenhang die Doppelbedeutung des Begriffs "Natur"; damit wird einerseits der natürliche Prozess, andererseits ein hauptsächlich aus ästhetischen Gründen definierter Status quo bezeichnet.

Literatur

- BALLESTER, J.-M. (Hrsg.; 2002): The European Landscape Convention. – *Naturoropa* **98**: 1-40.
- COUNCIL OF EUROPE (2016): Uniscape. European Network of Universities for the Implementation of the European Landscape Convention. <http://www.uniscape.eu/>; abgerufen am 16.5.2016.
- FISCHER, N., HOPPE, A. & KÜSTER, H. (2014): Das Landnutzungssystem der Heidebauern. Mineralstoffflüsse zwischen Grünland, Acker und Allmende. – *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft* **26**: 79-86.
- HAALAND, S. (2003): Feuer und Flamme für die Heide. 5000 Jahre Kulturlandschaft in Europa. Hauschild, Bremen.
- HARD, G. (1970): Die „Landschaft“ der Sprache und die „Landschaft“ der Geographen. Semantische und forschungslogische Studien. Dümmler, Bonn.
- HUMBOLDT, A. von (1808): *Ansichten der Natur*. Cotta, Tübingen.
- KÜSTER, H. (2012): *Die Entdeckung der Landschaft*. Beck, München.
- KÜSTER, H. (2015): *Nordsee. Die Geschichte einer Landschaft*. Wachholtz, Hamburg, Kiel.
- LANDSCHAFTSWISSENSCHAFTEN (2016): Masterstudiengang Landschaftswissenschaften. Leibniz Universität Hannover. <http://www.lawi.uni-hannover.de/>; abgerufen am 16.5.2016.
- LESER, H. (1997): *Landschaftsökologie*. Ulmer, Stuttgart.
- MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J. (1953-1962): *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands*. Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Hansjörg Küster, Leibniz Universität Hannover, Institut für Geobotanik, Nienburger Straße 17, 30167 Hannover.

E-Mail: kuester@geobotanik.uni-hannover.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Küster Hansjörg

Artikel/Article: [Landschaftswissenschaft als neues Fach 105-110](#)