

Riedl, Ulrich

Unmittelbarkeit als Lehrqualität im digitalen Zeitalter. Die Südfrankreich-Exkursionen der Fachgruppe Landschaftsplanung/Naturschutz

Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]; To, Kieu-Anh [Hrsg.]; Eller-Studzinsky, Bettina [Hrsg.]: Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden. Bielefeld : wbv 2019, S. 143-154. - (TeachingXchange; 3)



Quellenangabe/ Reference:

Riedl, Ulrich: Unmittelbarkeit als Lehrqualität im digitalen Zeitalter. Die Südfrankreich-Exkursionen der Fachgruppe Landschaftsplanung/Naturschutz - In: Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]; To, Kieu-Anh [Hrsg.]; Eller-Studzinsky, Bettina [Hrsg.]: Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen. Strategien, Formate und Methoden. Bielefeld : wbv 2019, S. 143-154 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-185563 - DOI: 10.25656/01:18556

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-185563>

<https://doi.org/10.25656/01:18556>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und die daraufhin neu entstandenen Werke bzw. Inhalte nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrags identisch, vergleichbar oder kompatibel sind. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work or its contents in public and alter, transform, or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. New resulting works or contents must be distributed pursuant to this license or an identical or comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Selbstorganisiertes Lernen an Hochschulen

Strategien, Formate und Methoden

Tobias Schmohl, Dennis Schäffer, Kieu-Anh To, Bettina Eller-Studzinsky (Hg.)

Unmittelbarkeit als Lehrqualität im digitalen Zeitalter – Die Südfrankreich-Exkursionen der Fachgruppe Landschaftsplanung/Naturschutz

ULRICH RIEDL

Schlagwörter:

Anschauungslernen, Exkursion, Landschaftsarchitektur, Handlungsorientierung, Erkundung

1 Problemaufriss

„Wenn wir also den Schülern wahres und zuverlässiges Wissen von den Dingen einpflanzen wollen, so müssen wir alles durch eigene Anschauung und sinnliche Demonstration lehren.“ Davon war der böhmische Philosoph, Theologe und Pädagoge Johan Amos Comenius (1592–1670) überzeugt, der als Begründer neuzeitlicher, systematischer Pädagogik zitiert werden darf. Auch der 30-jährige Krieg konnte seinen Bildungsoptimismus nicht brechen. „Die Lust zu ergründen“ wollte er fördern, das Lernen sollte „wie ein Spiel und kurzweilig vor sich gehen“ (zit. nach Lohrmann, 2018).

Eigene Anschauungs- und Lernmöglichkeiten offerieren, alle Sinne ansprechen, kurzweiliges Erforschen mit ganzheitlicher Ausrichtung, das können Exkursionen bieten, wenn sie nicht nur als „Fahrt ins Blaue“ konzipiert werden. Allerdings stellt sich angesichts der unzähligen und keineswegs immer unbeeindruckenden „virtuellen Exkursionen“ im Internet die Frage, wozu man tagelanges Reisen auf sich nehmen soll, um das „jederzeit und überall Verfügbare“ im Original „Aug’ in Aug’“ zu sehen? Die Frage nach dem didaktischen Wert der Authentizität stellt sich hier in besonderer Weise.

Die exakte Determination von Pflanzen, insbesondere einer unbekanntem Vegetationszone, kann nicht allein anhand visueller Merkmale, etwa der Blütenform und -farbe, erfolgen. Haptische Merkmale wie z. B. die Rauheit eines Blattes oder olfaktorische Merkmale wie z. B. ätherischer, würziger Geruch oder gustatorische Merkmale wie bitterer Geschmack sowie die konkreten Bedingungen am Wuchsort geben oft erst die entscheidenden Hinweise zur richtigen Einordnung in ein Pflanzen-Taxon bzw. als Subspezies oder Varietät. Ein per Beamer in den Hörsaal projiziertes digitales Pflanzenfoto macht solche Merkmale nicht erfahrbar. Desgleichen gilt für die eindeutige Determination von Tierarten, mehr noch ihres Status, z. B. als Brut- oder Zugvogel, in einem zu beplanenden Landschaftsraum. Das besondere Verhal-

ten einer Tierart im konkreten Habitat gibt zuverlässigere Hinweise z. B. auf die Bodenständigkeit der Art. Ein Vogel, der zur arttypischen Brutzeit mit Nahrung im Schnabel stets denselben Strauch anfliegt, ist ein sicherer Hinweis auf eine Brut (ohne das Nest suchen und die Nestlinge stören zu müssen). Warum die im undurchdringlichen Schilfgürtel versteckt lebende, nachtaktive Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) im Volksmund auch Moorochse, Riedochse oder Mooskuh genannt wird, kann erst eindrücklich nachvollziehen, wer Nachtstunden an Schilfseen durchwacht und das entfernte, dumpfe „Buubmb“ gehört hat. Zusammen mit den Landschaftsatmosphären prägt sich dann auch nachhaltiger ein, was Somatolyse meint, nämlich Prädatoren „in die Irre zu führen“. Hörbeispiele oder Videosequenzen, ex situ in den Hörsaal eingespielt, wirken demgegenüber nur als schwaches Substitut. Die Fingerprobe zur Schätzung der Korngrößenanteile in den Bodenhorizonten, das Erfühlen von Kaltluftströmung in Geländemulden, das „Hören von Fließgewässerstrukturen“: Die Beispiele könnten beliebig fortgeführt werden, in denen die Unmittelbarkeit der Wahrnehmung von Elementen und Prozessen in Landschaften den didaktischen Erfolg maßgeblich bestimmen. Diese These soll mit den folgenden Ausführungen verifiziert werden.

Die „Bildung durch Anschauung“ entwickelte sich nach Stolz & Feiler (2018, S. 22 f.) seit der Renaissance zunächst allmählich weiter, über Konzepte des englischen Philosophen John Locke (2018), des französischen Aufklärers Jean Jaques Rousseau (Rang, 1998) oder Pestalozzis Kritik am „Verbalismus der Schulen“ (Brühlmeier, 2018), ehe der „Freiluftunterricht“ der Reformpädagogik Ende des 19. Jahrhunderts propagiert wurde, bis sich schließlich eine breit aufgefächerte, zunächst landeskundlich und später raumanalytisch orientierte Geografiedidaktik entwickelt hatte (vgl auch: historische Entwicklung des Exkursionsgedankens bei Lößner, 2011, S. 15 ff.). Mit dem Bologna-Prozess 2000 ist „die Exkursion“ als klassische Grundform des Lehrens in vielen Studiengängen weggefallen oder verkürzt worden, überraschenderweise auch in einigen Geografie-Studiengängen (Stolz & Feiler, 2018, S. 24). Der Fachbereich Landschaftsarchitektur und Umweltplanung (FB 9) der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe hat deren Bedeutung für die Ausbildung der Landschaftsarchitekten stets hoch eingeschätzt – er konnte sich dabei auf die guten Erfahrungen aus dem vorausgegangenen Diplom-Studiengang berufen – und hat im zunächst 6-semestrigen Bachelor (BPO 2006), dann auch im reformierten 8-semestrigen Bachelor (BPO 2009 bzw. 2016) ein verpflichtendes „Exkursions-Modul“ beibehalten. Die Studierenden können sich aus mehrtägigen Exkursionsangeboten, die je nach Umfang, Dauer und Vorbereitungs- bzw. Mitwirkungsintensität unterschiedlich bemessen sind, die erforderlichen fünf Credits „einsammeln“. Tages- und Halbtagesexkursionen zählen dabei nicht, sie gehören zu integrierten Bestandteilen vieler Lehrveranstaltungen. Die Exkursionen werden durch den Fachbereich finanziell unterstützt.

2 Anschauungslernen in der Praxis: Die Südfrankreich-Exkursion

Zur Stützung der o. g. Eingangsthese wird exemplarisch auf die i. d. R. alle zwei Jahre angebotene zweiwöchige Exkursion nach Südfrankreich eingegangen. „Basislager“ ist stets der Naturcampingplatz „Camping Domaine D’anglas“ bei St. Bauzille de Putois im Département Hérault – direkt an den Ufern des namensgebenden Flusses (s. Abb. 1). Diese Adresse mag an eine erholsame „Fahrt ins Blaue“ erinnern, und sie führt, auch aufgrund der Weiterempfehlung älterer Semester, zu regelmäßiger Überbuchung der begrenzten Exkursionsplätze. Denselben Ort regelmäßig aufzusuchen hat vor allem die Intention, beobachten und lernen zu können, wie sich (im vorliegenden Fall) submediterrane im Vergleich zu mitteleuropäischen Kulturlandschaften hinsichtlich Klima, Vegetation und Fauna sowie Nutzungsintensität und -dynamik unterscheiden und über die Zeit „schleichend“ oder abrupt verändern. Die aktuelle Exkursionsgruppe kann zudem auf die Ergebnisse der vormaligen Gruppen zurückgreifen. So wirken alle, auch die betreuenden Dozenten, an einem kontinuierlichen Lernprozess mit.



Abbildung 1: Blick vom (von uns so benannten) „Hausberg“ beim Campingplatz Domaine d’Anglas auf den Hérault nach Norden. Der Campingplatz befindet sich direkt hinter dem Baumbestand am linken Bildrand (hier nicht sichtbar) (Foto: U. Riedl)

2.1 Vorgeschichte und Begründung für die Wahl des Exkursionsortes

Warum Südfrankreich? Der praktische Grund: ein frankophiler Mitarbeiter, der seine Dissertation in Südfrankreich angefertigt hat, die Landessprache exzellent beherrscht und somit einschlägige französische Fachliteratur erschließen kann. Nach der ersten Exkursion 2008 entstand der Wunsch, diese beeindruckende Landschaft mit Macchia, Garrigue und Wildfluss ein zweites Mal genauer in den Blick zu neh-

men. Nach der zweiten Exkursion 2010, in der noch besser verstanden wurde, dass die im Kontrast zu Mitteleuropa scheinbar naturnäheren Landschaften ebenfalls Ergebnis langer Kulturtätigkeit mit unterschiedlicher Nutzungsintensität sind, entstand der Wunsch, diese ablaufenden Veränderungen längerfristig zu beobachten und hinsichtlich der Auslöser (regional deutliche Abwanderung der Landbevölkerung, merkliche Klimaveränderungen, agrarstruktureller Wandel etc.) zu erklären. Mittlerweile kann auf Beobachtungen, Datenmaterial, Kartierungen aus fünf Exkursionen zurückgegriffen werden, mit interessanten und für die Hochschullehre instruktiven Ergebnissen.

2.2 Standardisierter Ablaufplan

Die Anfahrt erfolgt zwar auch aus praktischen Gründen mit versicherten Leihwagen (geringere Kosten, größere Terminflexibilität vor Ort, Erreichen auch abgelegener Exkursionsziele), aber der Hauptgrund ist ein didaktischer. Während der An- und der Rückreise werden Stationen eingeplant, die den landschaftlichen und pflanzengeografischen Gradienten, der im Vorbereitungsseminar erarbeitet wurde, schrittweise vor Augen führen. Auf der Fahrt in den Süden klingen die gewohnten Vegetationsbilder der temperaten Zone Mitteleuropas aus, die submediterran kündigen sich an. Üblicherweise im Burgund liegt die erste Station mit Übernachtung. Die zweite Station am Folgetag, bei der ebenfalls ein themenbezogener Überblick durch die Dozenten gegeben wird, ist die in einem Naturschutzgebiet (FFH-Gebiet) gelegene Burgruine Crussol im Rhonetal bei Valence. Auf vorgeschobenem Bergsporn blickt man in den geologischen Grabenbruch des Rhonetales, der sich als Teil der „Mittelmeer-Mjösen-Zone“ dann durch Mitteleuropa (Oberrheingraben, Wetterau etc.) bis nach Skandinavien (Oslograben) fortsetzt. Bei guter Fernsicht beeindruckt im Osten die steil aufragenden französischen Alpen. In der Nahsicht werden die Studierenden aber auf die zunehmenden Anteile submediterraner Pflanzen- und Tierarten zum Selbsterkunden aufmerksam gemacht (Abb. 2).



Abbildung 2: Studierende erkunden auf einer Zwischenstation zum Hérault die schon submediterran geprägte Saumvegetation bei der Burgruine Crussol (Valence im Rhonetal) (Foto: U. Riedl)

3 Didaktischer Mehrwert gegenüber etablierten Formaten

Hochschulexkursionen, insbesondere wenn sie zwei Wochen dauern, sind mehr als eine Sightseeingtour. Gleichwohl sind der Erlebnischarakter einer solchen Fahrt und die „soziale Schule“ nicht gering zu schätzen. In Unterhaltungen mit Alumni sind weniger irgendwelche Vorlesungsinhalte Gesprächsstoff, vielmehr wird von den Exkursionen geschwärmt. Stolz & Feiler (2018, S. 25 ff.) unterscheiden als weitere Typen noch die „problemorientierte Überblicksexkursion“, die „handlungsorientierte Arbeitsexkursion“ und die „konstruktivistische Arbeitsexkursion“. Während die „Fahrt ins Blaue“ als Überblicksexkursion und die „problemorientierte bzw. themengebundene Überblicksexkursion“ in erster Linie demonstrierend und instruierend angelegt sind, also eher durch eine „passive“ Teilnahme der Studierenden geprägt sind, so verlangt die „handlungsorientierte Arbeitsexkursion“ eine aktive und auch forschende Kleingruppen- und Partnerarbeit. Die von den Fachgebieten Landschaftsökologie und Naturschutz sowie Tierökologie (Prof. Dr. Ulrich Riedl, Dr. Mathias Lohr) und Vegetationskunde (Prof. Dr. Winfried Türk) in der Regel alle zwei Jahre angebotene zweiwöchige Exkursion nach Südfrankreich ist im Sinne von Stolz & Feiler eine „handlungsorientierte Arbeitsexkursion“, die allerdings auch Elemente der „Fahrt ins Blaue“ und der „selbstgesteuerten Erkundung“ beinhaltet.

3.1 Verknüpfung von Forschendem Lernen und Feldstudium

Landschaften aktiv zu erforschen benötigt „Raumpräsenz in Echtzeit“. Die sich ändernde Atmosphäre einer Landschaft, unmittelbare Sinneseindrücke wie der ätherische Duft einer „südlichen Landschaft“, das glitzernde Sonnenspiel in den Riffle-Pool-Sequenzen des Flusses (Abfolge von schnell durchströmten Untiefen und fließberuhigten Kolken) usw. können eine Internetrecherche im heimischen Sessel nicht adäquat ersetzen. Neben der Unmittelbarkeit zum Objekt fördert die relativ offene Terminstruktur, ohne gedankenunterbrechende Hörsaal- und Themenwechsel, das gründliche und kontinuierliche Arbeiten. So müssen z. B. günstige Witterungsbedingungen und der beste Zeitpunkt für die Erfassung bestimmter Tierarten, die ihren je eigenen tageszeitlichen Aktivitätsrhythmus zeigen, abgewartet werden, um ein ertragreiches Ergebnis zu erzielen. Eine andere „Aufmerksamkeitsschule“ ist die „gute alte“ Bleistiftskizze (s. Abb. 3). Sie bedarf genauer Beobachtung, somit ausgiebiger Verweilzeit am Objekt, um z. B. Details tierökologisch relevanter Habitatstrukturen wahrzunehmen und sie proportions- und lagegerecht zu reproduzieren. Wäre es nicht einfacher und schneller, ein Foto des Habitats mit dem Smartphone aufzunehmen? Die Gegenfrage: Was wirkt nachhaltiger? Das beiläufig kurze Anklicken und Abspeichern einer Fotodatei in einem überfüllten digitalen Ordner oder das verweilend anschauende und dabei bereits gedanklich verarbeitende „Inkorporieren“ im analogen Gedächtnis?



Abbildung 3: Strukturskizze eines Tagfalter-Transektes in der Garrigue (Zeichnung entnommen aus: Ehrenberg, 2015)

3.2 Fallbeispiel: Das Tagfalter-Transekt in der Garrigue

Wie gelingt es, die Studierenden im Sinne von Hemmer (1996) von einem traditionell-rezeptiven zu einem kooperativ-produktiven Lernen vor Ort, also schrittweise zum selbstgesteuerten Lernen bzw. Erkunden und Erforschen eines fremden Landschaftsraumes mit unbekanntem Pflanzen und Tieren, hinzuführen? Die Exkursion wird durch ein Seminar gemeinsam vorbereitet, wobei die Abschlussberichte der vorausgegangenen Exkursionen wertvolle Hilfen sind (vgl. Fuß et al., 2015; Bahr et al., 2017). Thematische Kleingruppen bereiten sich inhaltlich auf die „submediterrane Biodiversität“ vor und entwickeln ein jeweils spezifisches Untersuchungsprogramm für die Exkursionstage – schließlich müssen geeignete Messgeräte, Stereolupen, Kächer, Bestimmungsliteratur etc. mit ins Exkursionsgepäck. Am Beispiel der Tagfalter sei exemplarisch erläutert, wie das „fremde Feld“ nutzbringend „beackert“ werden kann. Es wird ein schrittweises Selektionsverfahren gewählt, um die Artenfülle bewältigen zu können. Zugänglich sind Artenlisten auf Departementsebene. Zusammen mit einschlägiger, v. a. auch französischer Fachliteratur (z. B. Lafranchis & Geniez, 2000) können die regionale Verbreitung, die Flugzeiten der Imagines (Imago: geschlechtsreife Adultform des Insekts), die artspezifische Lebensweise, die präferierten Habitate, die typischen Eiablage- und Raupenfutterpflanzen festgestellt werden. Die Imagines fliegen zu unterschiedlichen Jahreszeiten, insofern kommen für den Exkursionszeitraum nur die Frühjahrs- und Frühsommerarten in Betracht. Mit dieser Selektion reduziert sich die lange Artenliste. Der zweite Filter sind die regional nachgewiesenen Vorkommen, die anhand aktueller Verbreitungskarten vorliegen (vgl. Lafranchis & Geniez, 2000). Arten, die nicht im Departement nachgewiesen wurden, werden (zunächst) nicht weiter berücksichtigt. Eine gewisse Erleichterung

sind „südliche Zwillingarten“ von aus Mitteleuropa bekannten Arten (s. Abb. 4). Die entstehende Artenliste wird ergänzt durch die Eiablage- und Raupenfutterpflanzen, an die oft eine enge oder ausschließliche Bindung vorliegt. Die „Vegetations-Gruppe“ (s. Abb. 5) wird dann vor Ort der „Falter-Gruppe“ die Vorkommen dieser Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet zuarbeiten, denn es geht darum, eine synökologische Betrachtung der Landschaft vorzunehmen. Zwar hätte man solche selektierten Listen von den Vorgängerexkursionen übernehmen können, aber das eigene Bearbeiten schult beiläufig bereits den Blick für die im Gelände zu erkennenden Arten.



Abbildung 4: *Anthocaris euphenoides*, die südliche „Zwillingart“ von *Anthocaris cardamines* (Aurorafalter), an der Eiablage- und Raupenfutterpflanze *Biscutella laevigata* (Brillenschötchen) (Foto: U. Riedl)



Abbildung 5: Im Gelände nicht oder als unsicher bestimmte Pflanzenarten oder -unterarten werden im Camp mit Spezialliteratur gemeinsam nachbestimmt (Foto: U. Riedl)

3.3 Das integrierte Geländepraktikum

Wie läuft das integrierte Geländepraktikum vor Ort ab? Die Teilnehmenden haben i. d. R. in den ersten Fachsemestern bereits praktische Erfahrungen mit Pflanzenbestimmung, vegetationskundlichen Bestandsaufnahmen und faunistischen Geländemethoden gemacht. Diese werden durch das Geländepraktikum systematisch vertieft und erweitert. Nach einem einführenden „In-situ-Überblick“ über das Arbeitsgebiet durch die Dozenten werden die einzelnen Kleingruppen, die sich durch das Vorbereitungsseminar auf „ihre“ Artengruppe bzw. „ihr“ Spezialthema vorbereitet haben, speziell eingewiesen. Vor allem die faunistischen Arbeitsgruppen müssen sich den tageszeitlichen Aktivitätsmaxima der untersuchten Artengruppe anpassen. Ganz früh ist die „Vogel-Gruppe“ aktiv und hat bereits Pause, wenn die Tagfalter-, die Amphibien- und die Reptilien-Arbeitsgruppe erst starten – dafür werden die Eulen oder der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*, eine Nachtschwalbenart) erst abends aktiv, und die Vogel-Gruppe zieht erneut ins Gelände. Die „Vegetations-Gruppe“, die „Kulturlandschafts-Gruppe“ und ggf. die „Vermessungs-Gruppe“ (s. u.) sind terminlich flexibler, halten aber wie alle Gruppen eine „Siesta“ während der Mittagshitze. Werden die ersten Arbeitsdurchgänge noch von den Dozenten intensiver begleitet, gewinnen die Studierenden zunehmend Sicherheit und entwickeln sich zu Experten in ihrem Arbeitsfeld. Dieses Wissen und die Erfahrungen geben sie in die Gruppe weiter. Dazu werden abendliche Konferenzen im Camp abgehalten, bei denen auch das folgende Tagesprogramm gemeinsam festgelegt wird. Außerdem werden die Gruppen zum Ende der Exkursionszeit auch gemischt, damit ein intensiver Wissenstransfer und eine Vernetzung der Erkenntnisse (auch im Hinblick auf den zu verfassenden Exkursionsbericht) erfolgt (s. Abb. 6).



Abbildung 6: „So funktionieren die Scheren des Signalkrebses.“ Gegenseitig wird erlerntes Wissen weitergegeben

3.4 Tagesexkursionen in die Peripherie

Aufgelockert wird das Geländeprogramm durch zwei bis drei Tagesexkursionen in die weitere Umgebung. Auf dem Weg zur Quelle des Hérault werden die verschiedenen Höhenstufen der Vegetation in den Cevennen durchfahren und auf Zwischenstopps studiert. Es ist ein bleibender Eindruck, wenn auf dem Mont Aigoual (1567 m ü NN) noch Schneereste liegen, während man im Camp (ca. 120 m ü. NN) schwitzt. Der Weg zu den Salzwasser-Lagunen (Étanges) bei Montpellier mit ihren Rosaflamingos (*Phoenicopterus roseus*), Stelzenläufern (*Himantopus himantopus*) und Säbelschnäblern (*Recurvirostra avosetta*) ist ebenfalls nicht weit. Die Tagesexkursionen werden protokolliert und im zu erstellenden Abschlussbericht ausgewertet.

3.5 Möglichkeit zu hochschulübergreifenden Verbundprojekten

Zu den beiden letzten Exkursionen 2015 und 2017 stieß eine Studierendengruppe der Hochschule Osnabrück dazu. Professor Dr. Stefan Taeger, ehemaliger Mitarbeiter in der Fachgruppe Landschaftsplanung und Naturschutz am FB 9, leitet dort das Fachgebiet „Geoinformatik und Vermessung“. Mit ihrem Vermessungspraktikum lieferten sie wichtige Daten zur Feinmorphologie des Geländes (z. B. historische Terrassierungen) und des Flusses für die ökologischen Auswertungen. Diese hochschulübergreifende Kooperation soll fortgesetzt werden.

4 Kritische Auswertung

Wie ist das hier vorgelegte Exkursionskonzept im Rahmen eines innovativen Hochschulstudiums der Landschaftsarchitektur zu bewerten? Die Vorbereitung und Durchführung der Exkursionen ist sowohl aufseiten der Dozenten als auch der Studierenden mit einem hohen Aufwand verbunden. Dennoch bedanken sich Studierende immer wieder für die lehrreiche Exkursionszeit und bestätigen den Nutzen unmittelbarer Lernerfahrungen am außerhochschulischen Lernort. Lößner (2011, S. 21) stellte fest, dass das „Lernen vor Ort“ seit den 1970er-Jahren in den Schulen verstärkt an Bedeutung verloren habe. In der Grundschule war dies laut Pramstaller (1984, zit. in Lößner, S. 21) vor allem mit der Einführung des Fachs Sachunterricht anstelle der Heimatkunde der Fall. Umso wichtiger ist es für ein Studium der Landschaftsarchitektur, das Landschaften als komplexe Ganzheit verständlich machen und Naturschutz als gesellschaftliches Anliegen umsetzen soll, unmittelbare Lernsituationen „im Objekt“ verstärkt anzubieten und in überschaubarer Gruppengröße einen kooperativen Stil lernen zu können. Unter den Herausforderungen des digitalisierten Lernens erhält das Arbeiten in der realen Landschaft dadurch einen besonderen Wert, dass hier Fertigkeiten und Fähigkeiten erworben werden können, die zu den Stärken von Landschaftsarchitekten gehören, die aber individualisiertes E-Learning kaum bewirken kann, nämlich z. B. Teamarbeit, Kreativität in der Problemlösung, aber auch Empathie und Verantwortungsbewusstsein. (Nur) In der Landschaft kann das erkundende Forschen zudem überraschende und zufällige Entdeckungen machen, die ursprünglich gar nicht gesucht waren („Serendipität“, Müller-Christ, 2018, S. 83). „Wenn wir die Landschaft erkunden, dann sind wir auf der Suche nach dem Bild des

Ganzen, und wir durchstreifen sie mit der Absicht, einzelne Segmente zu einer ganzen topologischen Gestalt zusammenzuführen“ (Müller-Christ, 2018, S. 84).

Budke & Kanwischer wiesen schon 2006 (S. 134f.) auf den Wert des „Beobachters erster Ordnung“ hin. „Während auf Exkursionen in Realräume die Schüler als Beobachter erster Ordnung direkte Erfahrungen mit der Wirklichkeit machen und Lernen mit allen Sinnen möglich wird, sind sie bei virtuellen Exkursionen auf die durch das Medium Internet bzw. Computer vermittelten und subjektiv gefärbten Darstellungen der Anbieter angewiesen. Sie sind hier nur Beobachter zweiter Ordnung und können sich damit kein so umfassendes Bild von den zu behandelnden Themen machen, wie dies bei ‚realen‘ Exkursionen der Fall wäre.“ Sie kommen nach dem Abwägen der Vor- und Nachteile virtueller vs. realer Exkursionen zu dem Schluss (S. 140), „dass die Durchführungen von virtuellen Exkursionen die Exkursionen in ‚Realräume‘ niemals überflüssig machen werden. Auch im Hinblick auf die unterschiedlichen Möglichkeiten im Bereich der methodischen Kompetenzentwicklung werden virtuelle Exkursionen nicht die realen Exkursionen verdrängen. Die methodischen Kenntnisse im Bereich der Kartierung und der Durchführung von Geländeuntersuchungen lassen sich bisher nur auf ‚realen‘ Exkursionen fördern.“

Viel diskutiert wird weiterhin, inwiefern auf veränderte Lerngewohnheiten infolge Nutzung digitaler Medien didaktisch zu reagieren sei. Der Einsatz „mobiler Endgeräte“ öffnet z. B. nach Feulner (2012) die Exkursionsdidaktik für weitere Ideen und Anwendungsmöglichkeiten. Es könnten „ganz neue Wege bei der Erkundung und Orientierung von außerschulischen Lernorten gegangen werden“. Sie empfiehlt für den Geografieunterricht an Schulen z. B. „geogames“ als Element innovativer Exkursionsdidaktik, weil durch die Multifunktionalität dieser Geräte neben der Vermittlung fachlicher Inhalte auch die Schulung räumlicher Orientierungskompetenz oder die Förderung selbstgesteuerter Lernprozesse möglich sei, betont aber abschließend, dass weitere Erprobungen und Studien notwendig seien, um „den didaktischen Nutzen und Mehrwert für den Geografieunterricht tatsächlich ermessen zu können“. Die Erfahrungen aus den Feldpraktika der hier zitierten Hochschulexkursionen lassen sich zusammenfassen, dass mobile Endgeräte zweifelsohne nützliche Hilfsmittel sein können, aber für das Erforschen von Vegetation und Fauna die entscheidenden Erkenntnisfortschritte durch die „be-greifende“ Unmittelbarkeit erzielt werden. Mit diesen Argumenten ist aber nicht ausgeschlossen, dass anders ausgerichtete (technische) Studiengänge andere Exkursionsformen und -ziele benötigen.

Um romantisierender Missdeutung der „Unmittelbarkeit im digitalen Zeitalter“ vorzubeugen: Bei der Exkursion kommen Feld-PCs und andere digitale Gerätschaften zum Einsatz. Es werden Wildkameras als Fotofallen installiert, um nachtaktive Säugetiere nachzuweisen, Vogelstimmen auf dem Smartphone dienen dem verifizierenden Vergleich der Artzuordnung vor Ort. Digitale Sensoren für Temperatur und Luftfeuchte werden in verschiedenen Geländesituationen platziert, die dem Zentralrechner im Camp kontinuierlich Messdaten übermitteln, woraus er Tagesganglinien generiert. Die Vermessung des Geländes erfolgt mit dem „Global-Navigation-Satellite-System“ (GNSS). Für das Verstehen von Prozessen in Landschaften und Ökosys-

temen sind die modern(st)en digitalen Werkzeuge aber stets nur ein Hilfsmittel von mehreren. Das Gemessene wird erst durch das hautnah Erfahrene wirklich realisiert. Während der digitale Temperatursensor nur einen Wert übermittelt, erleben die Studierenden die im Tal angesammelte nächtliche Kaltluft hautnah, wenn sie das wärmende Zelt verlassen; vielleicht um „die natürliche Dunkelheit“ zu genießen, einen Sternenhimmel, der sich hier noch ungestört von künstlichem Streulicht zeigt. Solche „Unmittelbarkeit des Unbegreiflichen“ steht zwar in keinem Modulhandbuch des Studiengangs als Learning Outcome, sie bleibt aber nachhaltig in Erinnerung (vgl. Thehos, 2017) und nährt ein achtsames Fachethos der angehenden Landschaftsarchitekten.

Literatur

- Bahr, A., Brill, R., Edelmann, D., Formanowicz, D., Geb, J., Haking, T., Harrer, M., Hermannsdörfer, S., Hirschauer, F., Koch, S., Louven, V., Nixdorf, F., Pavone, V., Richter, L., Ropers, D., Schiermeyer, M., Schröder, J., Tegetmeier, F., Timmer, M. & Topmüller, L. (2017). *Exkursion Südfrankreich 2017 – Geländepraktikum am Hérault. Unveröff. Abschlussbericht der Exkursionsgruppe Höxter*. Einsehbar im Fachgebiet Landschaftsökologie und Naturschutz, FB 9 der TH OWL, Campus Höxter.
- Brühlmeier, A. (2018). *Pestalozzis Erziehungslehre* (Kapitel 5 aus: Pestalozzis Gedankenwelt). Verfügbar unter <http://www.bruehlmeier.info/erziehung.htm>
- Budke, A. & Kanwischer, D. (2006). „Des Geographen Anfang und Ende ist und bleibt das Gelände!“ Virtuelle Exkursionen contra reale Begegnungen. In W. Hennings, D. Kanwischer, & T. Rhode-Jüchtern (Hrsg.), *Exkursionsdidaktik innovativ!? Erweiterte Dokumentation zum HGD-Symposium 2005 in Bielefeld* (Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 40, S. 128–142). Weingarten (Selbstverlag des Hochschulverbands für Geographie und ihre Didaktik).
- Feulner, B. (2012). *Exkursionsdidaktik innovativ – unterwegs mit Tablets und Smartphone*. Verfügbar unter https://www.geo.uni-augsburg.de/professuren/didaktik/team/feulner/publikationen/exkursionsdidaktik_innovativ.pdf (Abrufdatum: 03.12.2018).
- Fuß, E., Hemmen, J., Zimmermann, A.-K., Kampe, T. auf dem, Ober, T. & Raum, P. (Bearb.) (2015). *Frankreich-Exkursion 2015 Domaine d'Anglas. Geländepraktikum. Unveröff. Abschlussbericht der Exkursionsgruppe Osnabrück*. Einsehbar im Fachgebiet Landschaftsökologie und Naturschutz, FB 9 der TH OWL, Campus Höxter.
- Hemmer, M. (1996). Grundzüge der Exkursionsdidaktik und -methodik. In J. Bauch et al. (Hrsg.), *Exkursionen im Naturpark Altmühltal*. Eichstätt (hrsg. v. Informationszentrum Naturpark Altmühltal).
- Lafranchis, T. & Geniez, P. (2000). *Les papillon de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Mèze, Collection Parthénope, France.
- Locke, J. (2018). *Gedanken über Erziehung* (Neusatz der Ausgabe von 1920). Hamburg: SEVERUS Verlag.
- Lößner, M. (2011). *Exkursionsdidaktik in Theorie und Praxis. Forschungsergebnisse und Strategien zur Überwindung von hemmenden Faktoren. Ergebnisse einer empirischen Untersu-*

chung an mittelhessischen Gymnasien (Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 48). Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbands für Geographie und ihre Didaktik e. V. HGD.

- Lohrmann, J. (2018). *Johann Amos Comenius*. WDR in der ARD vom 19.01.2018. Verfügbar unter <https://www.planet-wissen.de/gesellschaft/lernen/deutschunterricht/pwiejohanamoscomenius100.html> (Zugriff am 03.12.2018).
- Müller-Christ, G. (2018). Komplexe Systeme erkunden: Antworten ohne zu fragen durch Systemaufstellungen. In T. Pyhel (Hrsg.), *Zwischen Ohnmacht und Zuversicht? Vom Umgang mit Komplexität in der Nachhaltigkeitskommunikation* (DBU-Umweltkommunikation, Bd. 10, S. 77–97). München: oekom-Verlag.
- Rang, M. (Hrsg.) (1998). *Jean Jacques Rousseau. Emile oder Über die Erziehung*. Reclam Universal-Bibliothek 901.
- Stolz, C. & Feiler, B. (2018). *Exkursionsdidaktik. Ein fächerübergreifender Praxisratgeber*. Stuttgart: E. Ulmer (utb 4945).
- Thehos, K. (2017). Raus aus dem Hörsaal, rein in Natur und Industrie. Exkursionen eröffnen Studierenden neue Horizonte. *HochDruck, das Campusmagazin der Hochschule OWL*, Ausgabe 4/2017, 10–15.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Blick vom „Hausberg“ beim Campingplatz Domaine d’Anglas auf den Hérault nach Norden	145
Abb. 2	Studierende erkunden auf einer Zwischenstation zum Hérault die schon submediterran geprägte Saumvegetation bei der Burgruine Crussol	146
Abb. 3	Strukturskizze eines Tagfalter-Transektes in der Garrigue	148
Abb. 4	<i>Anthocaris euphenoides</i> , die südliche „Zwillingsart“ von <i>Anthocaris cardamines</i> (Aurorafalter), an der Eiablage- und Raupenfutterpflanze <i>Biscutella laevigata</i> (Brillenschötchen)	149
Abb. 5	Im Gelände nicht oder als unsicher bestimmte Pflanzenarten oder -unterarten werden im Camp mit Spezialliteratur gemeinsam nachbestimmt	149
Abb. 6	„So funktionieren die Scheren des Signalkrebses.“ Gegenseitig wird erlerntes Wissen weitergegeben	150

Autor

Ulrich Riedl, Prof. Dr. rer. hort.
Landschaftsökologie und Naturschutz, Forschungsschwerpunkt Kulturlandschaft
ulrich.riedl@th-owl.de