

Moczek, Nicola; Stemmer, Boris

## Psychologische Methoden zur Landschaftsbildbewertung für Landschaftsplaner\*innen

Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]: *Lehrexperimente der Hochschulbildung. Didaktische Innovationen aus den Fachdisziplinen. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage.* Bielefeld : wbv 2019, S. 47-59. - (TeachingXchange; 2)



Quellenangabe/ Reference:

Moczek, Nicola; Stemmer, Boris: Psychologische Methoden zur Landschaftsbildbewertung für Landschaftsplaner\*innen - In: Schmohl, Tobias [Hrsg.]; Schäffer, Dennis [Hrsg.]: *Lehrexperimente der Hochschulbildung. Didaktische Innovationen aus den Fachdisziplinen. 2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage.* Bielefeld : wbv 2019, S. 47-59 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-185678 - DOI: 10.25656/01:18567

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-185678>

<https://doi.org/10.25656/01:18567>

### 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-Licence: <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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# **Lehrexperimente der Hochschulbildung**

Didaktische Innovationen aus den Fachdisziplinen

Tobias Schmohl, Dennis Schäffer (Hg.)

# Psychologische Methoden zur Landschaftsbildbewertung für Landschaftsplaner\*innen

NICOLA MOCZEK UND BORIS STEMMER

## Abstract

Im Rahmen eines dreistufigen Seminars, welches im Sommersemester 2017 gemeinsam von einem Landschaftsplaner und einer Psychologin durchgeführt wurde, lernten zwölf Studierende im ersten Teil verschiedene Methoden zur Landschaftsbildbewertung kennen. Das Lernziel war es, sich zunächst systematisch mit der sogenannten Laienperspektive zu beschäftigen, um diese im Rahmen der Landschaftsplanung einbeziehen zu können. Dazu führten die Studierenden in vier Kleingruppen qualitative und quantitative Umfragen mit jeweils rund 40 Teilnehmenden durch, werteten diese aus und präsentierten sie ihren Mitstudierenden. Damit die Studien einen hohen Anwendungsbezug hatten, stand im Mittelpunkt der Einfluss von Landschaften auf den Menschen und seine Bedürfnisse nach Erholung, Wohlbefinden, Gesundheit, Lebensqualität und dem Erleben landschaftlicher Schönheit.

Im zweiten Teil des Seminars stand die Rolle der Expert\*innen im Mittelpunkt und die Frage, wie valide und reliabel die Urteile von Studierenden der Landschaftsplanung als angehenden Expert\*innen sind. Dazu bewerteten Studierende zu drei Zeitpunkten im Semester die gleichen sechs Fotos nach den landschaftsplanerischen Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert. Zwischen den Bewertungen wurden sie ausführlich im Verstehen und Anwenden dieser Kriterien geschult. Wie erwartet, wurden die Urteile der Studierenden mit jeder Messwiederholung ähnlicher, die Effekte waren aber gering. Die weiterhin bestehenden Unterschiede der Ergebnisse deuten darauf hin, dass auch (angehende) Expert\*innen keine einheitlichen und stabilen Bewertungen in Bezug auf die Kriterien fällen und es daher in der Praxis sinnvoll ist, mehrere Urteile einzuholen.

Im dritten Teil waren die Studierenden gebeten, insgesamt 60 Fotos des Forschungsprojektes „Szenarien für den Ausbau der Erneuerbaren Energien aus Naturschutzsicht“<sup>1</sup> hinsichtlich Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholung und Naturnähe zu bewerten. Sie unterstützten das Forschungsprojekt durch ihre Urteile, und die Ergebnisse zeigten einen weiteren Schritt in deren Professionalisierung. Allerdings wurden erneut Schwächen der verwendeten Kriterien deutlich, denn die Urteile in

---

1 (FKZ 3515 82 2900, UFOPLAN 2018), gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) aus Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) im Zeitraum vom 01.06.2016 bis 15.12.2018.

Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert korrelieren hoch miteinander, sie messen also nicht trennscharf.

Die Veranstaltung ermöglichte insbesondere durch ihren dialogischen Charakter ein gemeinsames Lernen und entsprechende Erfolgserlebnisse. Deutlich ergänzt wurden die bereits bei den Studierenden vorhandenen planerischen Kompetenzen um Theorien und Methoden sozialwissenschaftlicher Disziplinen. Insbesondere die Anwendung ermöglichte eine entsprechende Reflektion und Problemorientierung, die ohne die eigenen praktischen Erfahrungen mit verschiedenen erlernten Methoden nicht möglich gewesen wäre. Schließlich führte das bewusste Wahrnehmen anderer Positionen zum Thema Landschaft zu einer besseren Einordnung des planerischen Handelns.

**Schlagnworte:** Landschaftsbewertung, Umweltpsychologie, problemorientiertes Lernen

## 1 Ausgangslage

Landschaftsplanung und Naturschutz leiden erkennbar unter einem Akzeptanzproblem. Vielfach werden landschaftsplanerische und planerische Entscheidungen im Allgemeinen von der Öffentlichkeit nicht anerkannt – möglicherweise auch, weil sie nicht verstanden werden. Planerische Herangehensweisen erscheinen nicht transparent oder nachvollziehbar. Für Studierende im Studiengang Landschaftsarchitektur ist dies nicht immer leicht nachzuvollziehen, weil ihnen ihre oder die von Landschaftsfachleuten getroffenen Entscheidungen keineswegs intransparent erscheinen. In der Regel liegt ihren Entscheidungen ein rationales Planungsmodell zugrunde.

Insbesondere, wenn es um den Handlungsgegenstand Landschaft geht, sind reine Expertenmeinungen wenig erfolversprechend und führen gerade in der Diskussion über die Nutzung der Landschaften auch als Ort der Energiegewinnung oft zu Missverständnissen und Konflikten zwischen Öffentlichkeit und Planer\*innen. Auf der einen Seite wollen Planer\*innen (in ihrer Rolle als Expert\*innen) die Deutungshoheit über Landschaft nicht aufgeben (Kühne, 2011, S. 175), auf der anderen Seite wird durch sie aber auch attestiert, dass eine zuverlässige Bewertung insbesondere der „landschaftlichen Schönheit“ nicht möglich sei (Demuth, 2000, S. 32).

Damit wird die wichtigste Schnittstelle zwischen planerischem Handeln und öffentlicher Lebenswelt – die Landschaft oder das Landschaftsbild – von Landschaftsplaner\*innen und Naturschützer\*innen häufig vernachlässigt. Eine Meinung dazu ist, dass die Öffentlichkeit Landschaft überwiegend auf einer emotionalen, funktionalen und ästhetischen Ebene wahrnehme, Expert\*innen sie aber überwiegend kognitiv und mithilfe anderer/weiterer „objektiver“ Kriterien wie Vielfalt, Eigenart und Naturnähe bewerten (Ipsen, 2006, S. 83). In der Kommunikation zwischen beiden Gruppen kommt es daher zu systematischen Verständigungsschwierigkeiten, oft ar-

gumentieren sie (unbeabsichtigt) auf unterschiedlichen Ebenen – vergleichbar mit der Kommunikationssituation in der Architektur (Rambow, 2010).

Besonders interessant ist diese Fragestellung, weil für sie nach rein wissenschaftlichen Kriterien gar keine Lösungen gefunden werden können, da sie eine Mischung von ethischen, moralischen und politischen Fragen mit wissenschaftlichen Fragen ist. Diese sogenannten Socio-Scientific-Issues (SSI) unterliegen Werten und können als „normativ“ verstanden werden. Die Anliegen des Landschaftsschutzes entsprechen in besonderem Maße gesellschaftspolitischen Normen. Es geht im Landschafts-, Umwelt- und Naturschutz ständig um Entscheidungen, die neben wissenschaftlichen auch normative Bewertungen beinhalten (z. B., welche Lebensräume welcher Tiere und Pflanzen sollen in welchem Maße geschützt werden? Wann gilt eine Landschaft als besonders schützenswert? Wo dürfen Eingriffe vorgenommen werden?) (Bromme & Kienhues, 2014). Der knapp dargestellte Disput, Expert\*innen könnten objektiv, Laien aber nur subjektiv bewerten, wird damit aufgelöst – beide Seiten liefern wertvolle Erkenntnisse zur Lösung der landschaftsplanerischen Fragen.

Empirische Erhebungen der Landschafts-Bewertungen durch sogenannte „Laien“ helfen also dabei, deren Perspektive besser verstehen zu können und ihr Wissen (und auch Nicht-Wissen) und deren Bedürfnisse in Bezug auf die Landschaft und die Landschaftsnutzung in die Planung einzubeziehen (z. B. Roth, 2012; Stemmer, 2016). Gleiches gilt also auch für die ethischen und moralischen Fragen. Zum systematischen Erfassen sind Kenntnisse über empirische sozialwissenschaftliche Methoden nötig; viele Planer\*innen lernen diese aber im Verlauf des Studiums oder Berufslebens nicht kennen und anzuwenden.

Mit dem Forschungsvorhaben „EE-Szenarien aus Naturschutzsicht“, das aktuell am Fachbereich 9 Landschaftsarchitektur und Umweltplanung von den Fachgebieten „Landschaftsökologie und Naturschutz“ und „Landschaftsplanung und Erholungsvorsorge“ bearbeitet wird, bot sich die Möglichkeit, eine Veranstaltung in einem Wahlpflichtfach anzubieten. Dieses Seminar wurde zusammen mit dem PSY:PLAN Institut für Architektur- und Umweltpsychologie konzipiert und durchgeführt, das auch Mitglied im o. g. Forschungsprojekt ist. Durch die Kooperation einer Psychologin mit einem Landschaftsplaner als „Team-Teacher“ wurden den Studierenden im Verlauf des Seminars immer wieder die unterschiedlichen, einander aber ergänzenden Herangehensweisen beider Disziplinen verdeutlicht. Das wichtigste Ziel dieser Diskussionen war es, die Fähigkeit zur kritischen Reflektion planerischer Herangehensweisen und Entscheidungen und ihre Bedeutung für die Gesellschaft bewusst zu machen.

## 2 Überblick über die Durchführung des Seminars

Das Seminar setzte sich aus drei wesentlichen Elementen zusammen:

- Regelmäßige Seminare mit Inputvorträgen, Übungen und Diskussionsrunden.
- Vier zumeist ganztägige Sondertermine als Workshop, gemeinsam gestaltet von Nicola Moczek, Architektur- und Umweltpsychologin, und Boris Stemmer, Landschaftsplaner.
- Selbstständige Durchführung einer Studie mit einer bestimmten Methode der Sozialforschung einschließlich angeleiteter empirischer Auswertung und Interpretation.

Der didaktische Ansatz folgte dem Prinzip, möglichst wenig Frontalunterricht zu halten, sondern den Studierenden vielmehr durch das Bearbeiten konkreter Aufgaben, Rollenspiele, eigene Datenerhebungen, Teilnahme an Online-Befragungen usw. zunächst eigene Erfahrungen zu ermöglichen und diese anschließend in verschiedenen Runden gemeinsam kritisch zu reflektieren (Problemorientiertes Lernen, s. a. Eder, Roters, Scholkmann & Valk-Draad, 2011; Reusser, 2005).

Zunächst wurde ein Überblick über die aktuelle Forschungsarbeit zum Thema Landschaftsbild an der Hochschule und anderer Forschungsvorhaben gegeben und wurden gebräuchliche Landschaftsbewertungsmethoden der Landschaftsplanung theoretisch und praktisch vorgestellt und vermittelt. Ergänzt wurden diese durch sozialwissenschaftliche und umweltpsychologische Methoden, mit denen Landschaften und Landschaftsfotos bewertet werden und Erfahrungen zum lebensweltlichen Umgang mit Landschaften abgefragt werden können.

Um der oben nur grob skizzierten Herausforderung auf die Spur zu kommen, wurden im Seminar die unterschiedlichen Bewertungskriterien von Planer\*innen (als Expert\*innen für die Landschaftsbewertung) und Laien auch praktisch erforscht. Leitfragen waren:

- Wie nehmen Menschen Landschaften wahr?
- Welche Elemente in der Landschaft haben einen Einfluss auf die Bewertung?
- Ist diese eher emotional oder eher rational, subjektiv oder objektiv?
- Wie kann die Bewertung beeinflusst werden?
- Welche Faktoren stehen noch im Zusammenhang mit dem Urteil?

## 3 Befragungen der Öffentlichkeit

In einem ersten Schritt konnten die Studierenden in vier Kleingruppen ausgewählte Methoden in eigenen Umfragen erproben. Damit die Methoden einen hohen Anwendungsbezug haben, stand im Mittelpunkt der Einfluss von Landschaften auf den Menschen und seine Bedürfnisse nach Erholung, Wohlbefinden, Gesundheit, Lebensqualität und dem Erleben landschaftlicher Schönheit. Je zwei qualitative Interviews (zum Thema Erholungsräume und Mental Maps) und zwei quantitative Me-

thoden (Semantisches Differential und Perceived Restorativeness Scale) zur Erfassung der Bewertungen von Landschaften kamen zur Anwendung. Die Studierenden führten unter Anleitung die Planung, Durchführung, Auswertung und Interpretation durch. Eine Herausforderung bestand darin, jeweils 40 Personen, die nicht Landschaftsplaner\*innen waren oder das Fach studierten, zu einer Befragung zu motivieren. Diese überwiegend selbständige Arbeit lief weitgehend parallel zum Seminar. Im zweiten Workshop wurden im Rahmen einer ausführlichen Zwischenpräsentation qualifizierte Rückmeldungen gegeben; diese Methode wurde durch den Einsatz einer Checkliste unterstützt. Dabei wurde deutlich, dass mit den entsprechenden Methoden – insbesondere mit den beiden quantitativen – auch befragte Laien in der Lage sind, „objektive“ Urteile abzugeben und sich zum Teil hohe Übereinstimmungen zwischen den Bewertungen ergeben.

- Die Gruppe „**Erholungsräume**“ befragte 40 Bewohner\*innen sowie Gäste in Höxter nach ihren bevorzugten Grünräumen. Erwartungsgemäß wurden Wälder und die Weser als beliebteste Orte genannt. Zu den einzelnen Orten dokumentierten die Studierenden, was die Menschen an diesen Orten machen, was genau zur Erholung beiträgt und was diese ggf. stört. Den theoretischen Hintergrund lieferten zwei verschiedene Artikel zu Erholungsräumen und ihren Einfluss auf das Wohlergehen (Bauer, Roe & Martens, 2016 sowie Eder, Alex & Arnberger, 2016). Anschließend wurden ausgewählte Orte durch die Studierenden aufgesucht und mithilfe verschiedener weiterer Methoden nach Gehl (2013) erfasst, unter anderem Fotografieren, Tracking, Zählen, Kartographieren. Es wurden Nutzungsspuren erfasst, mögliche Nutzungskonflikte beschrieben und Vorschläge zur Optimierung entwickelt.
- Die Gruppe „**Mental Maps**“ beschäftigte sich zunächst theoretisch mit ausgesuchten Fragen der kognitiven Neurowissenschaft, insbesondere, wie Räume mental repräsentiert und erinnert werden (Chown, Kaplan & Kortenkamp, 1995; Mallot, 2012; Tversky, 2003). Anschließend baten sie 40 Personen darum, auf einem weißen Blatt Papier aus dem Kopf eine Landkarte des Ziegenbergs sowie den Weg vom Bahnhof Höxter dorthin zu zeichnen. Ausgewertet und interpretiert wurden diese ganz unterschiedlichen Karten nach den Kriterien von Kevin Lynch (1960).
- Mit einer Kurzform des „**Semantischen Differentials**“ nach Roth (2012) ließen die Studierenden der dritten Gruppe sechs Landschaftsfotos aus der Region Höxter durch knapp 40 Freiwillige bewerten. Dazu nutzen sie acht Adjektive, je zwei für die Kriterien Schönheit (ästhetisch und schön), Eigenart (charakteristisch und unverwechselbar), Naturnähe (natürlich und ursprünglich) und Vielfalt (vielgestaltig und abwechslungsreich). Jedes Foto wurde mithilfe aller acht Adjektive auf einer sechsstufigen Skala (1 *trifft gar nicht zu* bis 6 *trifft voll zu*) bewertet. Für die Dateneingabe stand ein von der Seminarleitung vorbereiteter Online-Fragebogen zur Verfügung, für die Datenauswertung (Mittelwerte, Standardabweichungen) gab es Hilfestellungen und Empfehlungen.



### 1. Wie empfinden Sie diese Landschaft?

Bitte wählen Sie für jede Aussage die Ausprägung, die Ihrer Empfindung am besten entspricht.

	stimmt gar nicht	stimmt völlig
	1	2 3 4 5 6
Diese Landschaft fasziniert mich.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Diese Landschaft ist zum Entspannen geeignet.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Diese Landschaft löst positive Gefühle in mir aus.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ein Aufenthalt in dieser Landschaft lässt mich den Alltagsstress vergessen.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Es gibt in dieser Landschaft vieles, das mich beunruhigt.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Es gibt in dieser Landschaft vieles, was mich stört.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ich empfinde diese Landschaft als übersichtlich und geordnet.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
Ich habe das Gefühl, dass ich mich dieser Landschaft innerlich verbunden fühle.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
In dieser Landschaft gibt es vieles zu erkunden und zu entdecken.	○ ○ ○ ○ ○ ○	
In dieser Landschaft kann ich Aktivitäten nachgehen, die ich gern tue.	○ ○ ○ ○ ○ ○	

Abbildung 1: Beispiel aus der Befragung PRS



- Die gleichen sechs Fotos wurden von der Gruppe „Erholungsqualitäten“ ebenfalls 40 Personen vorgelegt. Sie nutzen für ihre Bewertung mit einem vorab programmierten Online-Fragebogen die „**Perceived Restorativeness Scale**“ (PRS, siehe auch Abbildung 1) in einer deutschen Übersetzung (Pasini, Berto, Brondino, Hall & Ortner, 2014), die auf den Arbeiten von Kaplan (1995) und dessen „Attention Restoration Theorie“ beruht. Die Ergebnisse der beiden qualitativen Befragungen konnten auch vergleichend ausgewertet werden. Es zeigte sich dabei, dass alle fünf Faktoren (Schönheit, Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Erholungsqualität) sehr hoch miteinander korrelieren. Das bedeutet, dass beispielsweise Bilder, die als vielfältig und naturnah eingestuft werden, auch als schön und erholsam empfunden werden.

## 4 Bildbewertung Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholung durch Experten

Mit den oben genannten Methoden wurden die Urteile von „Laien“ abgefragt, in diesem Fall Bewohner\*innen und Besucher\*innen von Höxter und Umgebung, die keinen professionellen Bezug zu Landschaft und Landschaftsplanung haben.

Wie valide und reliabel sind aber die Urteile von Studierenden der Landschaftsplanung als angehenden Experten? Um diese Frage zu diskutieren, wurden die Studierenden zu drei verschiedenen Terminen gebeten, die sechs Fotos nach den landschaftsplanerischen Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholung mit einer dreistufigen Skala (1 = *niedrige*, 2 = *mittlere* und 3 = *hohe Ausprägung*) zu bewerten. Vier der sechs Bilder stammten auch aus der Befragung der Studierenden. Das Vorgehen entspricht einem üblichen Vorgehen in der Landschaftsplanung. Die Abfrage fand als klassischer Paper-Pencil-Test statt. Die zu bewertenden Fotos wurden als Vollbild über den Beamer projiziert.

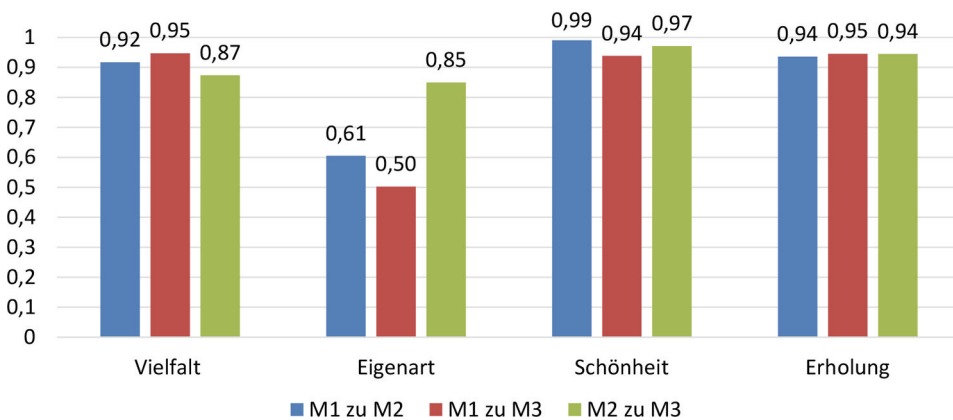
Es zeigte sich, dass die Urteile der Studierenden sich mit jeder Messwiederholung ähnlicher wurden, die Standardabweichungen sanken (erste Messung:  $SD = 0,53$ ; zweite Messung:  $0,51$ ; dritte Messung:  $0,49$ ). Dieser Effekt war erwünscht, ist aber sehr gering. Die „Abweichung“ der verschiedenen Urteile der Studierenden betrug beim dritten Messzeitpunkt (M3) immerhin noch rund 12%. Das ist ein verhältnismäßig hoher Anteil, vor allem, wenn bedacht wird, dass es nur sechs Fotos waren, der Zeitraum zwischen den drei Messungen sehr kurz war und die Bewertungskriterien nach der ersten und zweiten Messung ausführlich diskutiert wurden. Woran könnte das liegen?

Die Streuung der Skalen liegt zwischen  $SD = 0,45$  und  $0,59$  und ist damit eher gering (Vielfalt:  $0,53$ ; Eigenart:  $0,59$ ; Schönheit:  $0,45$ ; Erholung:  $0,47$ ). Sie sollte höher sein, da mit ihnen sowohl Fotos mit einer niedrigen als auch mit einer hohen Merkmalsausprägung bewertet werden sollten. Ein Grund für diese geringe Streuung könnte in der Verwendung der dreistufigen Skala liegen. Sie war offenbar nicht fein genug, um Urteile präzise zu fällen – gerade auch bei eher ähnlichen Fotos. Ein

zweiter Grund könnte darin liegen, dass die Kriterien, die den Urteilen zu Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholung zugrunde liegen, nicht so eindeutig definiert sind, dass jede/r sie einheitlich verwendet. Die größte Übereinstimmung und damit die größte „Zuverlässigkeit“ im Urteil gab es zu Schönheit, und dieses Ergebnis scheint der Feststellung von Demuth (2000) zu widersprechen. Die geringste Übereinstimmung stellten wir bei „Eigenart“ fest, und als mögliche Erklärung wurde die geringe Erfahrung der Studierenden diskutiert. Kann es sein, dass das Erkennen von landschaftlichen Charakteristika stärker als die anderen Kriterien von einem Erfahrungswissen abhängt?

Die Retest-Reliabilität bezeichnet den Grad der Übereinstimmung der Testergebnisse bei denselben Probanden und mit demselben Test bei mehreren Testungen. Der Wert für die Reliabilität wird durch den Korrelationskoeffizienten ausgedrückt: „ausreichend“ ist die Reliabilität größer als 0,80, „hoch“ die über 0,90. Ein Wert von 1 markiert die vollständige Übereinstimmung. Erwartet wurde, dass der Wert zwischen der ersten und der zweiten Messung sinken und zwischen der zweiten und dritten Messung steigen würde – und dies ist auch eingetreten. Allerdings wäre zu erwarten gewesen, dass zwischen der ersten und der dritten Messung ebenfalls eine Steigerung eintritt; sie hätte sogar deutlich über 0,90 liegen sollen, liegt tatsächlich aber nur bei 0,87.

Erst der Blick auf Abbildung 2, in der die Korrelationen der Skalen zwischen den drei Messungen dargestellt werden, bestätigt die Annahme, dass der Grund für die sich insgesamt kaum verändernde Retest-Reliabilität in dem Kriterium „Eigenart“ liegt und sich bei den anderen Kriterien nur geringe und wenn, dann sogar negative Veränderungen zeigen.



**Abbildung 2:** Korrelationen zwischen den Messungen

Als ein Zwischenfazit wurde festgehalten, dass die Urteile der Expert\*innen nicht automatisch „objektiv“ sind und durchaus unterschiedliche, d. h. subjektive Aspekte wie das Vorwissen über die Eigenart einer Landschaft in die Bewertungen einfließen können. Es lohnt sich also, von mehr als einem Expert\*innen ein Urteil über die

gleiche Landschaft einzuholen und daraus Mittelwerte zu bilden. Der Blick in die Streuung der Urteile zeigt mögliche Bewertungsunterschiede auf. Gleichzeitig scheint es angezeigt, nicht nur die Kriterien noch präziser zu definieren, sondern auch das Messinstrument selbst, die dreistufige Skala, feiner zu machen. Im Verlauf des weiteren Seminars wurde daher eine große Studie mit Bewertung von 60 Landschaftsfotos mit einer sechsstufigen Skala durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten höhere Übereinstimmungen der Urteile (vgl. Stemmer, Philipper, Moczek & Röttger, 2019).

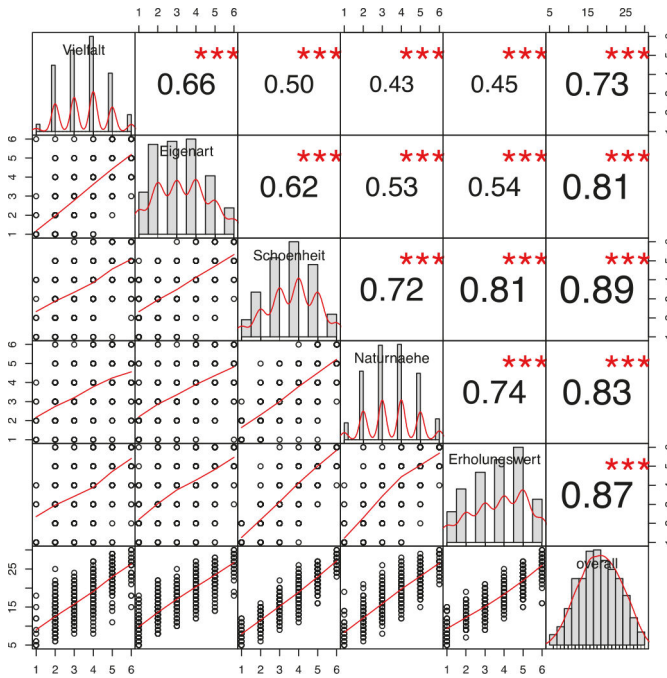
## **5 Mitarbeit am Forschungsprojekt „Erneuerbare Energien und Naturschutz“**

Die letzte Phase war insbesondere durch eine starke Verknüpfung zum Forschungsvorhaben gekennzeichnet und wurde durch eine „Expertenbewertung“ von 60 Landschaftsbildern aus dem Vorhaben abgeschlossen. Aus sechs verschiedenen Landschaftstypen lagen je zehn Fotos vor. Jedes der 60 Fotos wurde mithilfe eines Online-Fragebogens durch 12 anwesende Studierende nach den fünf Kriterien Vielfalt, Eigenart, Schönheit, Erholung und Naturnähe bewertet; dabei kam diesmal eine sechsstufige Skala zum Einsatz.

Da die Daten sofort in einer Datenbank gespeichert wurden, konnten sie von einem Mitarbeiter von PSY:PLAN umgehend ausgewertet werden. Nach der Mittagspause lagen die Ergebnisse vor und wurden im weiteren Verlauf präsentiert und diskutiert.

Auch hier zeigte sich eine überraschend hohe (in jedem Fall hoch signifikante) Korrelation zwischen den fünf Kriterien (Abbildung 3). Dies spricht dafür, dass sie nicht trennscharf und unabhängig voneinander messen. Eine weitere Analyse dieses Befundes findet sich bei Stemmer, Philipper, Moczek und Röttger (2019).

In der letzten Phase des Seminars kamen mit Jochen Mülder (Lenné3D) und Christian Westarp noch zwei Landschaftsplaner hinzu, die sich auf Bildbearbeitung, Simulation und Eyetracking spezialisiert haben. Beide gaben durch Kurzvorträge Einblicke in ihre Arbeit sowie einen Ausblick auf den weiteren Verlauf des Forschungsvorhabens.



**Abbildung 3:** Histogramme und Korrelationen der fünf Kriterien zur Landschaftsbewertung,  $N = 12$ , 60 Fotos

## 6 Ergebnisse

Die Betrachtung der Ergebnisse der Veranstaltung muss zweigeteilt ausfallen. Zum einen geht es um die Frage der landschaftsplanerischen Bewertung von Landschaften und der dafür erforderlichen Fähigkeiten. Durch Messwiederholungen bei der Bewertung von immer gleichen Bildern sollte belegt werden, dass sich die Urteile über bestimmte Landschaften bei den Studierenden immer mehr angleichen und damit eine Professionalisierung offenbar wird. Dies konnte in kleinem Umfang gezeigt werden. Viel deutlicher wurde aber die Professionalisierung bei der Anwendung eines zuvor entwickelten Bewertungsbogens auf 60 Landschaftsbilder aus dem Forschungsvorhaben. Besonders einheitliche Bewertungen mit geringer Varianz innerhalb der Gruppe deuten auf einen Lernerfolg hin und stellen durch die Arbeit des Bewertens eine aufwändige und damit sehr wertvolle Zuarbeit für die Forschung dar.

In Bezug auf die Anwendung der sozialwissenschaftlichen Methoden werden die Ergebnisse vor allem durch die präsentierten Auswertungen dokumentiert. Hierbei konnten die Studierenden beweisen, dass sie in der Lage waren, die zu den Methoden bereitgestellten Literaturen auszuwerten, zu verstehen und anderen zu vermitteln. Auch die Datenauswertung und -interpretation wird durch die meist sehr

guten Ergebnisse bei der angeleiteten Auswertung dokumentiert. Sowohl die grafische Aufbereitung wie auch die Interpretation im Rahmen der entsprechenden Sondertermine waren überwiegend überzeugend. Dies bestätigte sich auch im Rahmen der Abgabe der Prüfungsleistungen und der rundum positiven Evaluationsergebnisse.

## Fazit

Der interdisziplinäre Ansatz des Seminars bedeutet für alle Beteiligten, dass sie sich auf neue Herangehensweisen und fachliche Positionen einlassen müssen. Dies ist in hervorragender Weise gelungen und führte dazu, dass alle (auch die Lehrenden) viel voneinander gelernt haben. Insbesondere in Bezug auf die praktische Durchführung von Befragungen und landschaftsplanerischen Bewertungen müssen die erworbenen Methodenkompetenzen hervorgehoben werden.

Ohne den dialogischen Charakter der Veranstaltung wären einige Herausforderungen interdisziplinärer Arbeit nicht offensichtlich geworden – zum Beispiel, wenn es um die unterschiedliche Verwendung der gleichen Begriffe in den beiden Disziplinen ging. Missverständnisse erkennen und aufklären, gemeinsame Begriffsbestimmungen erarbeiten und dabei unterschiedliche Herangehensweisen kennenlernen („Operationalisieren“ in der Psychologie, Messen latenter Variablen durch Beschreibung von beobachtbaren Verhaltensweisen oder Einstellungen) boten spannende Gelegenheiten, bei denen sich Studierende und Lehrende gegenseitig unterstützt haben.

Neben den Methodenkompetenzen (s. o.) ist auch eine Einordnung der Rolle der Planung für die Gesellschaft sowie die Positionen und Bedeutung der Öffentlichkeit in der Partizipation ein übergeordnetes Thema, das so nur bei seltenen Gelegenheiten erfahren werden kann und zu dem jeder Planer und jede Planerin eine Position finden muss. Letztendlich sollte hier die Aufmerksamkeit der Studierenden für diese Frage vergrößert und eine Auseinandersetzung angeregt werden.

Zuletzt scheint es auch gelungen, Begeisterung für (sozial-)wissenschaftliche Forschung zu säen und damit auch die Notwendigkeit wissenschaftlicher Herangehensweisen in der Planung zu dokumentieren. Gleichmaßen sind die Ergebnisse, die durch die Gruppe erarbeitet wurden, auch für das aktuelle Forschungsprojekt von Bedeutung.

Die Ergebnisse der Evaluation sowie die abschließenden Gespräche mit den Teilnehmenden waren überaus positiv. U. a. wurden die gute Kommunikation, die Möglichkeit, selber etwas auszuprobieren und zu diskutieren sowie der Forschungsbezug und vor allem die Interdisziplinarität der Veranstaltung gelobt. Ein Schlussplädoyer lautete sogar: Mehr Psychologie in die Planung!

Dies alles lässt es sinnvoll erscheinen, weitere ähnliche Veranstaltungen zu planen und durchzuführen, evtl. wieder im Zusammenhang mit laufenden For-

schungsvorhaben. Für die Autoren ist das Seminar aber auch Anregung gewesen, weitere gemeinsame Studien zu planen: eben ein Gewinn für alle Beteiligten.

## Quellen

- Bauer, N., Roe J., & Martens, D. (2016). Der Einfluss von physischer Umwelt auf den Menschen: Erholung, Wohlbefinden, Gesundheit und Lebensqualität. Einführung in das Schwerpunktthema. *Umweltpsychologie*, 39, 3–14.
- Bromme, R. & Kienhues, D. (2014). Wissenschaftsverständnis und Wissenschaftskommunikation. In T. Seidel & A. Krapp (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (6. Auflage) (S. 55–81). Weinheim: Beltz.
- Chown, E., Kaplan, S. & Kortenkamp, D. (1995). Prototypes, Location, and Associative Networks (PLAN): towards a unified theory of cognitive mapping. *Cognitive Science*, 19, 1–51.
- Demuth, B. (2000). *Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsplanung. Methodenüberprüfung anhand ausgewählter Beispiele der Landschaftsrahmenplanung. Diss. u. d. T. Berücksichtigung des Schutzgutes Landschaftsbild in der Landschaftsplanung*. Berlin: Mensch-und-Buch-Verlag (Forschungsberichte aus der Landschaftsplanung).
- Eder, R., Alex, B. & Arnberger, A. (2016). Einfluss von städtischen Erholungsgebieten auf Wohlbefinden, Konzentrationsfähigkeit und Stressempfinden von Jugendlichen. *Umweltpsychologie*, 39, 15–35.
- Eder, F., Roters, B., Scholkmann, A. & Valk-Draad, M. P. (2011). *Wirksamkeit problem-basierter Lernens als hochschuldidaktische Methode*. Technische Universität Dortmund. Verfügbar unter <https://eldorado.tu-dortmund.de/handle/2003/28893> (27.12.2019).
- Gehl, J. & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life: Methods in Urban Design*. Washington DC: Island Press.
- Ipsen, D. (2006). *Ort und Landschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169–182.
- Kühne, O. (2011). Die Konstruktion von Landschaft aus Perspektive des politischen Liberalismus. Zusammenhänge zwischen politischen Theorien und Umgang mit Landschaft. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (6), 171–176.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, MA: MIT Press (Auszug aus der deutschen Ausgabe).
- Mallot, H.-P. (2012). Raumkognition. In Karnath, H.-O. & Thier, P. (Hrsg.), *Kognitive Neurowissenschaften*. 3. Auflage. Heidelberg: Springer.
- Pasini, M., Berto, R., Brondino, M., Hall, R. & Ortner, C. (2014). How to measure the restorative quality of environments: The PRS-11. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 159, 293–297.
- Rambow, R. (2010). *Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur*. 3. Auflage. Münster: Waxmann.

- Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 2005(23(2)), 159–182.
- Roth, M. (2012). *Landschaftsbildbewertung in der Landschaftsplanung. Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Validierung von Verfahren zur Bewertung des Landschaftsbildes durch internetgestützte Nutzerbefragungen*. Berlin: Rhombos-Verlag.
- Stemmer, B., Philipper, S., Moczek, N., & Röttger, J. (2019). Die Sicht von Landschaftsexperten und Laien auf ausgewählte Kulturlandschaften in Deutschland – Entwicklung eines Antizipativ-Iterativen Geo-Indikatoren-Landschaftspräferenzmodells (AIGI-LaP). In K. Berr & C. Jenal (Hrsg.), *RaumFragen: Stadt – Region – Landschaft. Landschaftskonflikte*. Springer VS.
- Stemmer, B. (2016). *Kooperative Landschaftsbewertung in der räumlichen Planung. Sozialkonstruktivistische Analyse der Landschaftswahrnehmung der Öffentlichkeit*. (Dissertation an der Universität Kassel unter dem Titel: Neue Landschaftliche Leitbilder – Landschaftsbewertung durch Web-GIS-basierte Kommunikationstechnik.) Wiesbaden: Springer VS.
- Tversky, B. (2003). Structures of mental spaces: How people think about space. *Environment and Behaviour*, 35, 66–60.

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Beispiel aus der Befragung PRS .....	52
Abb. 2	Korrelationen zwischen den Messungen .....	54
Abb. 3	Histogramme und Korrelationen der fünf Kriterien zur Landschaftsbewertung, N = 12, 60 Fotos .....	56

## Informationen zu Autorin und Autor

Dr.<sup>in</sup> rer. nat., Dipl.-Psych. Nicola Moczek  
 PSY: PLAN, Institut für Architektur- und Umweltpsychologie  
 Lehrbeauftragte im Fachbereich Landschaftsarchitektur  
 und Umweltplanung (SS 2017)  
 E-Mail: moczek@psyplan.de  
 Tel.: 030 293 50 521

Prof. Dr.-Ing. Boris Stemmer  
 Fachbereich Landschaftsarchitektur und Umweltplanung  
 E-Mail: boris.stemmer@th-owl.de  
 Tel.: 05271 687–7504