

8 Masterschwerpunkt Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion

Ellen Matthies & Karolin Schmidt

8.1 Psychologie mit Schwerpunkt Umweltpsychologie - einzigartig in Deutschland

Der 2011 an der Otto-von-Guericke-Universität eingeführte Masterschwerpunkt „Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion“ ist deutschlandweit einzigartig. An keiner anderen Universität gibt es diese psychologische Mastertiefung. Das Besondere an dem Schwerpunkt ist dabei weniger die Mensch-Technik-Interaktion, denn entsprechende Studiengänge haben sich in den letzten Jahren vielfach entwickelt. Das Besondere ist der Fokus auf der Umweltpsychologie, einer relativ jungen Teildisziplin der Psychologie, die seit Jahren auf ein wachsendes Interesse der Psychologiestudierenden stößt.

Umweltpsychologie ist in Deutschland zunächst unter dem Begriff der Ökologischen Psychologie in den 70er und 80er Jahren entstanden. Sie basiert teilweise auf Entwicklungen in der US-amerikanischen Architekturpsychologie und ihrem Fokus auf der Wirkweise der gebauten Umwelt auf menschliches Erleben und Verhalten. Aber spätestens seit den 90er Jahren ist die Umweltpsychologie in ganz Europa etabliert und umfasst heute sowohl klassische Ansätze der Erforschung der Einflüsse der *physischen Umwelt auf menschliches Verhalten und Erleben* (angefangen bei Wirkungen von Natur auf Erholung und Wohlbefinden bis hin zur Gestaltung von Leitsystemen, städtischen Lebensräumen oder Arbeitsumgebungen) als auch angewandte psychologische Forschung im Bereich der *Erklärung und Veränderung von umweltrelevantem Handeln* (von der Erforschung des „Umweltbewusstseins“ bis hin zur Erforschung der Wirkung von Maßnahmen zur Förderung klimaschonender Verhaltensweisen).

Der letzte Bereich wird manchmal auch „Umweltschutzpsychologie“ (Kaminski, 1997) genannt. Gerade durch die seit den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts verstärkt einsetzenden Diskussionen um Umweltschäden und Klimawandel hat dieser Bereich an Bedeutung zugenommen und dominiert heute das Verständnis von Umweltpsychologie. Beide Traditionen – klassische Umweltpsychologie und Psychologie der Umweltkrise – sind interdisziplinär ausgerichtet und bilden wichtige Bestandteile einer Nachhaltigkeitswissenschaft, die die Menschen in den Mittelpunkt der Forschung stellt (Kaufmann-Hayoz, 2009). Seit 2017 wird auch der Bezug zur Transformation hin zur Nachhaltigkeit in der Umweltpsychologie aufgegriffen (Matthies, 2018; Nielsen et al., 2020).

Als Lehrfach war die Umweltpsychologie erstmals 1973 (damals als Ökologische Psychologie) curricular verankert (Universität Heidelberg). An der Fernuniversität Hagen wurde

Umweltpsychologie 1983 in die Prüfungsordnung des Studiengangs Psychologie aufgenommen sowie 1985 als Alternative zur Klinischen Psychologie an der Ruhr-Universität Bochum. Mit der Einführung der gestuften Studiengänge (d. h. Bachelor- und Masterstudiengänge) in der Psychologie in den 90er Jahren ergab sich dann aber ein Missverhältnis von Nachfrage und Angebot. Es entwickelte sich unter Psychologiestudierenden ein großes und schnell zunehmendes Interesse vor allem an der Psychologie der Umweltkrise, ein Thema, das es möglich machte, „persönliches Engagement und private Interessen mit der psychologischen Tätigkeit zu verbinden“ (siehe Kaminski, 1997). In den 90er Jahren gründete eine Gruppe Studierender die „Initiative Psychologie im Umweltschutz“ (IPU), die auch heute noch aktiv ist. Die Nachfrage nach Lehrangeboten hat seit ersten systematischen Erhebungen der Fachgruppe Umweltpsychologie (Matthies & Ernst, 2005) deutschlandweit immer weiter zugenommen. Dabei war mit dem starken Interesse für Umweltpsychologie auch eine Abkehr von der klinischen „1 zu 1 Psychologie“ verbunden: Es ging den damals befragten Studierenden nicht mehr um das Behandeln individueller psychischer Erkrankungen, sondern darum, durch das Nutzen von Psychologie zu gesellschaftlichen Veränderungen beizutragen (Jaeger et al., 2007). Einige Kolleg*innen in der Sozialpsychologie griffen das Thema auf und boten angewandte Lehrveranstaltungen an; aber insgesamt war die Umweltpsychologie in den neuen Studiengängen, die auf klinische Themen setzten, kaum verankert.

Mittlerweile gibt es zwar Bachelorstudiengänge, in denen Umweltpsychologie als Anwendungsfach studiert werden kann (z. B. an der Universität Kassel oder auch an der Universität Koblenz-Landau), aber als Masterstudiengang mit eigenem Schwerpunkt ist in Deutschland die Umweltpsychologie an der Otto-von-Gericke-Universität in Magdeburg immer noch einzigartig.

8.2 Konzept und Perspektiven des Studiengangs

Die Idee, in der Masterausbildung die Umweltpsychologie mit Mensch-Technik-Interaktion zu kombinieren, entstand an der Universität Magdeburg mit Blick auf eine Stärkung der technischen Fächer und innovativer Studiengänge. 2011, als hier der deutschlandweit erste Lehrstuhl für Umweltpsychologie besetzt wurde, gab es an der OVGU bereits einen Masterstudiengang „Nachhaltige Energien“, und heute wirkt die Umweltpsychologie im neuen Master „Elektromobilität“ mit. Themen wie die Akzeptabilität von neuen Technologien (Umweltpsychologie) und Nutzer*innenintegration (Mensch-Technik-Interaktion) sind Schlüsselthemen für innovative Studiengänge. Aber auch innerhalb der Psychologie ist diese Kombination sinnvoll, denn die neu entstandene Ingenieurspsychologie hat mit Ergonomie und Nutzer*innenintegration große Überschneidungsbereiche mit der Umweltpsychologie: Auch hier geht es um die Gestaltung von Umwelten und die Interaktion mit Umwelten. Fragen der Diffusion von Innovationen werden mittlerweile sowohl in der Ingenieurspsychologie als auch in der Umweltpsychologie bearbeitet. Und gerade vor dem Hintergrund der Herausforderungen von Nachhaltigkeit und

Digitalisierung ist Umweltpsychologie kombiniert mit Mensch-Technik-Interaktion ein zukunftsweisendes Studienangebot.

8.2.1 Berufsbild – Chancen für Forscher*innen und Praktiker*innen

Umweltpsychologie und Ingenieurspsychologie haben innerhalb der letzten Jahre einen ungeheuren Schub durch den großen Bedarf an menschenzentrierter Forschung sowohl im Bereich Nachhaltigkeit, Klimaschutz und Energiewende erhalten, als auch in der Mobilitätsforschung oder im explodierenden Forschungs- und Anwendungsfeld zur Digitalisierung. Gerade weil diese Themen alle unsere Lebensbereiche betreffen, sind hier Psycholog*innen mit ihrer Kompetenz in der Erforschung individueller Konsumententscheidungen, der menschlichen Engagementbereitschaft für gesellschaftliche Ziele oder des Erlebens und der Interaktion mit technischen Umwelten dringend notwendig und mittlerweile fest etabliert. Auch für praktische Tätigkeiten ist eine forschungsorientierte Ausbildung wichtig, weil der Umgang mit Menschen, die Gestaltung von Maßnahmen und Kommunikationsprozessen immer auch methodische Kompetenz erfordern.

So ist es den Absolvent*innen des Masterprogramms Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion möglich, eine forschungsorientierte Berufslaufbahn im In-, aber auch im Ausland einzuschlagen. Dabei ermöglichen die vielfältigen Forschungs Kooperationen und -kontakte der beiden in der Lehre beteiligten Lehrstühle (Umweltpsychologie und Persönlichkeits- und Sozialpsychologie) den Absolvent*innen beispielsweise Auslandssemester und Forschungskarrierechancen an der Norwegian University of Science and Technology (NTNU) in Norwegen (mit Fokus Nachhaltigkeit) oder an der Human-Technology Interaction Division der technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden (mit Fokus auf Mensch-Technik-Interaktion).

Der Einstieg in eine praxisorientierte Berufslaufbahn gelingt vor allem durch die stark anwendungsorientierte Vermittlung spezifischer Methoden der umweltpsychologischen Evaluations- und Interventionsforschung: Bereits während des Studiums erhalten die Studierenden vielfältige Möglichkeiten, sich intensiv und teils semesterübergreifend mit realen Problemstellungen und Praxisprojekten auseinanderzusetzen, in denen die zuvor theoretisch vermittelten Kenntnisse auch angewendet werden müssen. Gleichzeitig wird durch besondere Regelungen bei der Praktikumsbetreuung der Studierenden zusätzlich die Möglichkeit gegeben, insbesondere mögliche praktische Berufsfelder für den späteren Berufsweg frühzeitig zu erkunden. Dabei stehen den Absolvent*innen vielfältige Karrierewege offen: Mit Blick auf eine eher umweltpsychologisch ausgerichtete Tätigkeit beispielsweise als Klimaschutzmanager*innen in der kommunalen Verwaltung. Es ergeben sich aber auch vielfältige Betätigungsfelder in den Energieagenturen verschiedener Bundesländer, in kommunalen sowie auch nationalen Umweltbehörden oder auch in verschiedenen Umweltberatungsfirmen. Absolvent*innen mit einem Hauptinteresse an Human-Factors können in techniknahen Berufsfeldern eine Perspektive finden: z. B. in der Beratung bei der Entwicklung komplexer Mensch-Maschine-Systeme

(z. B. Leitwarten, Cockpits etc.), bei der Gestaltung und Evaluation von technischen Produkten, Software und Websites (Ergonomie/Usability), in der Interaktionsgestaltung für Informations- und Kommunikationsmedien sowie in der Forschung und Entwicklung im Bereich der Mensch-Maschine-Interaktion.

Unabhängig vom individuellen Interessenschwerpunkt ermöglicht das Masterprogramm Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion die in der Praxis ebenfalls häufig benötigte Doppelqualifikation seiner Absolvent*innen, sei es beispielsweise bei der Entwicklung bzw. Gestaltung von Pflegerobotern im Gesundheitsbereich oder bei der Gestaltung Tablet-basierter persuasiver Computersysteme zur Förderung nachhaltiger Konsumententscheidungen.

8.2.2 Module des Studiengangs – Menschzentrierte Planung und Verhaltensänderung

Das Studium im Schwerpunkt Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion stützt sich auf drei Säulen (siehe Abb. 8.1): Eine breite und anwendungsorientierte Methoden-ausbildung bereitet die Studierenden auf die Forschungs- und Berufspraxis vor. In den Anwendungsfeldern Menschzentrierte Planung und Gestaltung sowie Psychologie der Verhaltensänderung können die Studierenden eigene Schwerpunkte (Umweltpsychologie oder Mensch-Technik-Interaktion) setzen.



Abb. 8.1: Aufbau der Lehre im Masterprogramm Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion an der OVGU Magdeburg (Stand: 16.06.2020)

Im Feld Menschzentrierte Planung und Gestaltung lernen die Studierenden, inwieweit sich Aspekte der Wohn-, Arbeits- oder Freizeitumwelt auf den Menschen auswirken können und wann bestimmte Umwelteinflüsse etwa als motivierend, angenehm oder

als potenziell gesundheitsgefährdende Stressoren empfunden werden. Diese Inhalte bilden eine wichtige Grundlage für die nutzer*innengerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen, Wohnräumen, öffentlichen Räumen oder Freizeitangeboten. In Bezug auf die technologische Umwelt wird außerdem auf die spezifischen Fragestellungen des Human-Factors-Design eingegangen. In diesem Anwendungsfeld wird untersucht, wie technische Geräte, Software etc. zu gestalten sind, damit sie leicht und intuitiv durch den Menschen genutzt werden können. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse lassen sich u. a. Empfehlungen für die Gestaltung von Produkten ableiten.

Das Feld Psychologie der Verhaltensänderung befasst sich mit dem Einfluss menschlichen Verhaltens auf die Umwelt. In Bezug auf die natürliche Umwelt sind diese Auswirkungen oftmals schädlich. Die theoriegeleitete Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung umweltschonenden Handelns sowie eines nachhaltigen Konsums ist uns ein besonderes Anliegen und fest in Forschung, Projektarbeit und Lehre verankert. Umweltpsychologische Interventionen werden häufig als Projekte in komplexen Systemen (z. B. Organisationen) mit zahlreichen Interessensgruppen vorgenommen. Um künftige Umweltpsycholog*innen auf derartige Herausforderungen vorzubereiten, bilden Projektmanagement, Mediation und interdisziplinäre Zusammenarbeit weitere Bestandteile der Ausbildung.

Abschluss des Studiums bildet die Masterarbeit, die selbstgewählt entweder stärkeren Forschungs- oder Praxisbezug haben kann. Einige Beispiele:

- Urlaubsreisen in Zeiten des Klimawandels: Der Einfluss von CO₂-Informationen auf die Verkehrsmittelwahl
- Gärtnern aus der Ferne. Welche Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten bietet online-gestütztes Gärtnern?
- Nachhaltiges Ernährungsverhalten in Kantinen - Eine Interventionsstudie in Magdeburger Hochschulmensen mit einer anwendungsbezogenen selektiven Modelltestung des integrativen Einflusschemas umweltgerechten Alltagshandelns
- Evaluation von Nutzer*innenzufriedenheit: Untersuchung in vier Kindertagesstätten in Frankfurt am Main, gebaut in Passivhausstandard
- Verheizte Heimat: Eine psychologische Untersuchung der Belastungen durch drohende unfreiwillige Umsiedlungen am Beispiel des Braunkohle Tagebaus Garzweiler II
- Die Beeinträchtigung der wahrgenommenen Landschaftsästhetik durch den Ausbau der Windenergie
- „Fahr ich oder fahr ich nicht?“ – Typisierung von Fahrer*innen nach Risikoaffinität während des Linksabbiegens an einer urbanen Kreuzung an Abhängigkeit von Abstands- und Geschwindigkeitsmaßnahmen
- Beurteilung prozeduraler Fairness bei formellen Beteiligungsverfahren und der Vergleich relevanter Akteursgruppen

- Nutzer*innenspezifische Präferenz von Verhaltenseigenschaften und Geschlecht bei Pflegerobotern
- Perzeptuelle Prozesse im Rahmen einer CPM-GOMS bei Spurenwechseln auf Autobahnen – eine explorative Simulatorstudie

8.2.3 Nachfrage und neue Professur - der Studiengang entwickelt sich

Bei Einführung des Studiengangs im Wintersemester 2011/2012 konnten sich neun Studierende einschreiben. Seitdem hat die Nachfrage rasant zugenommen. So bewarben sich bereits zum Wintersemester 2014/15 mehr als 100 Studierende für das Masterprogramm, gefolgt von weiter steigenden Bewerber*innenzahlen in den Folgejahren (siehe Tab. 8.1 für einen Überblick). Mittlerweile liegt die Zahl der Bewerbungen für das Masterprogramm stetig bei mehr als 150 Bewerbungen pro Jahr und die Masterausbildungsplätze wurden erhöht.

Der Wahlbereich der Mensch-Technik-Interaktion wurde bisher nur in einer der drei Ausbildungssäulen bedient, das soll sich künftig durch die Einrichtung einer Professur im Bereich Arbeitspsychologie/Ingenieurspsychologie ändern. Zukünftig können dann Lehrveranstaltungen der Umweltpsychologie und der Mensch-Technik-Interaktion gleichberechtigt angeboten werden. Zugleich werden damit an der Otto-von-Guericke-Universität weitere Ausbildungs- und Forschungsmöglichkeiten im Bereich der Nachhaltigkeit und Technisierung/Digitalisierung geschaffen.

Tab. 8.1: Übersicht zu den Bewerber*innenzahlen und Zahl der Studierenden im Masterprogramm Umweltpsychologie/Mensch-Technik-Interaktion von 2014/15 bis 2020/21

Jahr	Anzahl Bewerber*innen	Zahl angenommener Studienplätze*
2014/15	108	19
2015/16	118	16
2016/17	91	13
2017/18	165	18
2018/19	129	24
2019/20	159	26
2020/21	180	24

*variiert von Jahr zu Jahr aufgrund interner Verteilungsparameter

8.3 Rolle der Umweltpsychologie innerhalb der OVGU

Die Verankerung des Faches Umweltpsychologie vor fast zehn Jahren hatte seitdem für die Otto-von-Guericke-Universität jenseits der Entwicklung des vorgestellten Masterprogramms vielfältige Folgen. So gibt es mittlerweile Forschungsk Kooperationen im Bereich der Digitalisierung, der nachhaltigen und intelligenten Mobilität oder des Recyclings. Der Lehrstuhl Umweltpsychologie hat 2015 das Nachhaltigkeitsforum der OVGU initiiert, einen Verbund von Wissenschaftler*innen, die eine Verankerung von Nachhaltigkeitszielen in Forschung und Lehre verfolgen. Darüber hinaus hat der Lehrstuhl das Nachhaltigkeitsbüro der OVGU mit aus der Taufe gehoben und den Prozess der Entwicklung einer Nachhaltigkeitsstrategie der Universität begleitet. Seit 2015 bietet der Lehrstuhl jährlich in Kooperation mit technischen Fächern anwendungsorientierte Projektseminare an (siehe Kapitel 5); und von 2016 bis 2020 hat der Lehrstuhl die Ringvorlesung „Nachhaltigkeit“ koordiniert und gestaltet. Eine Aktivität des gesamten Nachhaltigkeitsforums, das ab 2021 in das Nachhaltigkeitszertifikat (siehe Kapitel 9) eingebunden sein wird. Schließlich bringen sich Mitarbeitende und Studierende des Lehrstuhls in vielfältige lokale Transformationsprozesse ein, etwa in die vielfältigen zivilgesellschaftlichen Klimaschutzaktivitäten, in Projekte der Stadt Magdeburg und der Region oder auch aktuell in die Umgestaltung des Campus.

Literaturverzeichnis

- Haefeli U. & Kaufmann-Hayoz R. (2009). Aufwachsen mit dem Auto. Das 1950er Syndrom und die Mobilität von Kindern. In A. Kirchhofer, D. Krämer, C. M. Merki, G. Poliwoda, M. Stuber & S. Summermatter (Hrsg.), *Nachhaltige Geschichte. Festschrift für Christian Pfister* (S. 309-330). Chronos.
- Jaeger, M., Ziesenitz, A. & Matthies, E. (2007). Quo vadis umweltpsychologische Lehre? Entwicklung gegenwärtiger Stand der umweltpsychologischen Lehre in Deutschland. *Umweltpsychologie*, 11(1), 66-83.
- Kaminski, G. (1997). Psychologie und Umweltschutz. *Umweltpsychologie*, 1(1), 8-24.
- Matthies, E. (2005). Wie können PsychologInnen ihr Wissen besser an die PraktikerInnen bringen? Vorschlag eines neuen, integrativen Einflusschemas umweltgerechten Alltagshandelns. *Umweltpsychologie*, 9(1), 62-81.
- Matthies, E. (2018). Wenn 80 % ihren Lebensstil ändern, ist dann die Große Transformation gelungen? Überlegungen zur transformativen Rolle der Umweltpsychologie. *Umweltpsychologie*, 22(1), 131-138.
- Nielsen, K. S., Clayton, S., Stern, P. C., Dietz, T., Capstick, S. & Whitmarsh, L. (2020). How psychology can help limit climate change. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/amp0000624>