Umweltwissenschaften

Weiter relevant für: Nachhaltigkeitswissenschaften

Fach: Nachhaltigkeitswissenschaften, Umweltwissenschaften
Fächergruppe/n: Ingenieurwissenschaften
Erstellt von: Dr. phil. Anja Thiem
Zuletzt bearbeitet: Prof. Dr.-Ing. Sabine Hofmeister, Dr. phil. Anja Thiem, Juli 2018

Inhaltsverzeichnis

Lehrziele 2
Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung 2
Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum 4
Studienphase 6
Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste 6
Zeitschriften 6

Lehrziele:

Konzepte und Methoden, wissenschaftliche Zugänge, Ansätze, Verfahren und Ergebnisse der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung sollen aus der Genderperspektive kritisch analysiert und bewertet werden. Die Grundlagen feministischer (Natur-)Wissenschaftstheorie, Umwelt-, Technik- und Nachhaltigkeitsforschung sowie ökonomiekritischer Ansätze sollen vermittelt werden. Dabei gilt es, die Bedeutung der Kategorie Gender (sowie anderer gesellschaftlicher Differenzierungen wie Schicht und Ethnie) in wissenschaftlichen Analyse- und Bewertungsverfahren sowie für die Generierung umwelt- und nachhaltigkeitspolitischer Konzepte, Strategien und Maßnahmen zu verstehen. Dieses Verständnis soll auf eigene wissenschaftliche Arbeitsergebnisse angewendet werden können. Zentrale Lehr- und Studienziele sind somit Reflexions- und Kritikfähigkeit als Basis für die Befähigung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten in inter- und transdisziplinären Themen- und Forschungsfeldern der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der Frauen- und Geschlechterforschung.

Lehrinhalte/fachspezifische Inhalte der Geschlechterforschung:

Zentral für die Vermittlung der Bedeutung der Kategorie Gender in den Umweltwissenschaften ist das Verständnis von Zusammenhängen und Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen Natur- und Geschlechterverhältnissen. Für die Formulierung der Lehrinhalte bedeutet dies, dass neben anwendungsorientierten Fragen der – aus Genderperspektive – kritischen Umweltforschung (bspw. auf Themenfelder wie Stoffströme und Produkte, Ressourcenplanung und Naturschutzmanagement) ein Grundverständnis ausgebildet wird, wie Gender als kritisch-analytische und konzeptionelle Kategorie auf umwelt- und nachhaltigkeitswissenschaftliche Themenfelder angewendet werden kann:

- Auch der Forschungsfokus sowie der Erkenntnisweg/Forschungsprozess müssen als vergesellschaftet und vergeschlechtlicht angesehen werden. Für ökologische, umweltbezogene Kontexte würde dies beispielsweise bedeuten, soziale Ungleichheiten und damit verbundene Machtverhältnisse (Dichotomisierungen/Hierarchisierungen), insbesondere einseitige geschlechtliche Zuschreibungen (Dichotomisierungen), bei der Ursachenanalyse und für die Suche nach Problemlösungen analytisch einzubeziehen. Dabei gilt es, Geschlecht als
- Analysekategorie in differenztheoretischer, struktureller, prozessualer (‚doing gender‘) und in kritisch epistemologischer Perspektive verfügbar zu machen.
- Als ‚eye opener‘ vermittelt Gender neue Perspektiven auf Umweltforschungen und die Umsetzung des Integrationsanspruchs einer nachhaltigen Entwicklung. Im Vordergrund steht die Kombination von ökologisch-naturwissenschaftlichen mit sozial- und geisteswissenschaftlichen Wissensbeständen.
- Implizite und explizite Genderbezüge in umwelt- und nachhaltigkeitswissenschaftlichen Forschungs- und Handlungsfeldern sollen erkannt und herausgearbeitet werden: Implizite (verborgene) Genderaspekte beziehen sich auf strukturell-symbolische Dimensionen gesellschaftlicher Natur- und Geschlechterverhältnisse, z. B. auf nicht offensichtliche Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten von Männern und Frauen als soziale Gruppen, bspw. im Hinblick auf Unterschiede in den Lebens- und Konsumstilen (z. B. Nutzung von Ressourcen und Produkten, Risikowahrnehmung und -verhalten).

Für den Bereich der (Natur-)Wissenschaftstheorie sind insbesondere folgende Beiträge der Frauen- und Geschlechterforschung zu nennen:

- (Natur-)Wissenschaftsgeschichte und Kritik der Naturwissenschaften, insbesondere der Biologie/ Ökologie, die zeigen, dass und wie Geschlechterverhältnisse in die Theoriebildung und in Methoden der Wissensgenerierung über die 'Natur' eingeschrieben sind,
- kritische Reflexion der Kategorien Objektivität, Universalität und (Geschlechts-)Neutralität in den (Natur-)Wissenschaften,
- kritische Ansätze aus der Geschlechterperspektive zur Wissensgenerierung (‚Standpunkt-Ansätze', Subjektpositionen, ‚situiertes Wissen'),
- Sex-Gender-Differenz in ihrer Bedeutung für die Wissensgenerierung in den Umweltwissenschaften,
- Disziplinarität, Interdisziplinarität und Transdisziplinarität in Gender-Studies und Umwelt-/Nachhaltigkeitswissenschaften – Gender als Integrationsperspektive,
- vermittlungstheoretische Ansätze zu gesellschaftlichen Naturverhältnissen, Gender als Querschnittsdimension der sozial-ökologischen Forschung.

Für den Bereich der (angewandten) Umweltwissenschaften sind insbesondere folgende Beiträge der Frauen- und Geschlechterforschung zu nennen:

- Vermitteltheit von sozial- und naturwissenschaftlichen Theorien, Methoden und Wissensbeständen in diesem Forschungstypus (bspw. Verbindung von Technik- mit Risikoforschung und Forschung zu Alltagswissen, Alltagskompetenzen),
- Ansätze zur Technikgeschichte, -soziologie und -philosophie, die Einsichten in das ‚vergeschlechtlichte Wesen' von Technologien und in die sozialen Aspekte von technologischen Veränderungen mit Blick auf gesellschaftliche Differenzierungen ermöglichen (bspw. Auswirkungen neuer Technologien auf die Tätigkeitsbereiche von Frauen und Männern in erwerblichen und nicht erwerblichen Arbeitsfeldern),
- Ansätze zu Stoffstromanalysen und -management sowie zu Technik- und Produktentwicklung, die insbesondere die Trennung von Entwicklung/Konstruktion/Produktion einerseits und Nutzung/Ge- und Verbrauch andererseits kritisch thematisieren (bspw. kritische Analyse von ökologisch orientierten Stoffstromanalysen und Ansätzen des Stoffstrommanagements, Ökobilanzen, LCA etc. mit Blick auf die darin eingeschriebenen geschlechtlichen Zuordnungen); Einbeziehung von Alltagswissen und -erfahrungen von Frauen und Männern in die Technik- und Produktentwicklung,
- Ansätze zur kritischen Analyse umwelt-, energie- und technikbezogener Politikkonzepte, Strategien und Maßnahmen (bspw. in der Klima- und Energiepolitik, in der Abfallwirtschaft) mit Blick auf die unterschiedlichen Betroffenheiten und Handlungsmöglichkeiten von Frauen und Männern,
- geschlechterdifferenzierende empirische Untersuchungen zu Umweltbewusstsein/ Umweltverhalten, Naturbildern und -verständnissen von Frauen und Männern (bspw. in der Forschung zu Lebens- und Konsumstilen, zu Zeitmustern und zur Zeitverwendung).

Der Bereich Nachhaltigkeitswissenschaften weist zahlreiche Überschneidungen zu den bislang genannten Themenfeldern in der Wissenschaftstheorie (bspw. Inter- und Transdisziplinarität, vermittlungstheoretische Ansätze zu Gesellschafts-Natur-Verhältnissen) und in den Umweltwissenschaften auf. Der politische Nachhaltigkeitsdiskurs und die wissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung zeigen jedoch zusätzlich explizite Bezüge zu Genderdiskursen auf (auch umgekehrt liegen eigenständige Positionen zu Nachhaltigkeit aus Genderperspektive vor), die über die oben genannten Lehrinhalte hinausweisen bzw. die auf der Kategorie Geschlecht beruhende Integrationsperspektive auf sozial-ökologische Zusammenhänge verstärken. In diesem Bereich sind daher insbesondere folgende Beiträge einer genderorientierten Nachhaltigkeitsforschung von Interesse:

- theoretische und konzeptionelle Beiträge zu Nachhaltigkeit/Nachhaltiger Entwicklung: bspw. ‚Ökofeminismus', ‚sustained livelihood', ‚Vorsorgendes Wirtschaften', ‚gender & environment' als Querschnittsdimension der sozial-ökologischen Forschung, (Re)Produktivität als Vermittlungskategorie für die genderorientierte Nachhaltigkeitsforschung,
- Partizipationstheorien einer nachhaltigen Entwicklung (Erweiterung des Partizipationsbegriffs in der Nachhaltigkeitsdebatte um die Frage der kontextbezogenen Produktion von Wissen – ‚sozial robuste Wissensproduktion' sowie um Fragen ausgleichender Gerechtigkeit),
- genderorientierte Analysen nachhaltigkeitspolitischer Prozesse auf internationaler, nationaler, regionaler und lokaler Ebene (Agenda 21, nationale/regionale Nachhaltigkeitsstrategien, Lokale Agenda 21),
- genderorientierte empirische Untersuchungen (bspw. zu den Möglichkeiten beteiligter Männer und Frauen in Naturschutzverfahren und umwelt- und nachhaltigkeitspolitischen Prozessen eigene Vorstellungen einzubringen).

Den Studierenden soll die Möglichkeit gegeben werden, zusätzlich zu fachdisziplinären Methoden der Umwelt- und Naturwissenschaften weitere Methodenkompetenzen zu erwerben, um die Kategorie Gender (sowie anderer gesellschaftlicher Differenzierungen wie Schicht und Ethnie) z. B. in umweltwissenschaftliche Analyse- und Bewertungsverfahren sowie in umwelt- und nachhaltigkeitspolitische Konzepte, Strategien und Maßnahmen einbringen zu können. Ergänzend sollen daher folgende methodische Zugänge vermittelt werden:

- Methoden des Gender Mainstreamings in umweltbezogenen Handlungsfeldern (bspw. Gender Impact Assessment (GIA) zur Überprüfung der Wirkungen von politischen Maßnahmen auf Frauen, auf Männer sowie auf Geschlechterverhältnisse; 3R-Methode zur systematischen Erfassung von Informationen zur Umsetzung von Gender Mainstreaming in einem Bereich; Gender Budgeting zur Durchführung geschlechterdifferenzierter Haushaltsanalysen sowie zur Analyse personalbezogener Wirkungen von Haushaltsmitteln und deren zielbezogener Einsatz),
- gendersensitive Methoden und Verfahren der Kommunikation, Partizipation und Mediation,
- Situationsanalysen – Dekonstruktionsanalysen – Rekonstruktionsanalysen als genderanalytischer Zugang (‚Dreischritt').

Bei den vorgestellten Themenbereichen handelt es sich nicht um abgeschlossene Forschungsfelder. Beiträge und Forschungen beziehen sich u. a. auf genderorientierte Ansätze zu Ressourcenplanung und -management. Sie stellen erste Ansatzpunkte dar, bspw. für die Umsetzung einer an Nachhaltigkeitskriterien bemessenen und vorsorgeorientierten Wassernutzung, für eine gendersensible Forschungsarbeit und Politikgestaltung im Themenfeld Energieversorgung und Immissionsschutz sowie für mögliche geschlechterspezifische Wirkungen des europäischen Emissionshandelssystems. Aktuelle Beiträge beziehen sich auch auf genderorientierte Ansätze im Bereich Naturschutz, Naturschutzkonzeptionen und -management, bspw. zu Naturbildern und Vorstellungen des Schützenswerten und deren geschlechtlichen Kodierungen oder zur Relevanz von Geschlechteraspekten für die Arbeitszusammenhänge von Umwelt- und Naturschutzverbänden und Organisationen. Für diese Schnittfläche relevante Beiträge kommen insbesondere auch aus der sozial-ökologischen Forschung, in der mit inter- und transdisziplinären Ansätzen sowie integrativen Ansprüchen Umweltprobleme analysiert und zu Gesellschaft und Natur in Beziehung gesetzt werden.

Integration der Inhalte der Geschlechterforschung in das Curriculum:

Genderaspekte sind Querschnittsthemen und wirken in vielen Bereichen. Die Ergebnisse der Frauen- und Geschlechterforschung sowie Perspektiven auf Gender sollten daher grundsätzlich in umwelt- und

insbesondere in nachhaltigkeitswissenschaftliche Lehrangebote umfassend integriert werden. In den naturwissenschaftlichen Fächern sollen sowohl die Grundlagen kritischer Wissenschaftstheorie aus Genderperspektive (z. B. ‚Objektivität') als auch disziplinspezifische wissenschaftstheoretische Positionen aus der Frauen- und Geschlechterforschung vermittelt werden. Des Weiteren empfiehlt sich die Integration der vorgenannten Inhalte in problembezogene und projektorientierte Lehrveranstaltungen.

Ergänzend sind spezifische Gender-Module anzubieten, deren Umfang und Gewichtung an die Ausrichtung der Studiengänge – umwelt- oder nachhaltigkeitswissenschaftlich – sowie an den spezifischen Zuschnitt des jeweiligen Studiengangs anzupassen sind:

- ‚Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit': Vermittlung der Bedeutungen von Geschlechtergerechtigkeit im Kontext nachhaltiger Entwicklung, Vermittlung der politischen, ethischen und wissenschaftlichen Hintergründe des Zusammenhangs zwischen Geschlechterverhältnissen, Umweltforschung und -politik sowie Nachhaltigkeitsforschung; (Grundlagenmodul in den Nachhaltigkeitswissenschaften, Modulelement in den Umweltwissenschaften).
- ‚Genderorientierte Wissenschafts- und Technikтheorie': vermeintlich rein naturwissenschaftliche und daher als ‚objektiv' angenommene naturwissenschaftliche Erkenntnisse (z. B. Evolutionstheorien) und Technikforschungen werden kritisch hinterfragt, beispielsweise durch sozial-konstruktivistische Analysen, die Einblicke in das vergeschlechtlichte Wesen von natur- und technikwissenschaftlicher Theoriebildung und -forschung geben, und durch Thematisierung sozial-ökologischer Aspekte von sozio-technischen Veränderungen (Modulelement in Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften).
- ‚Gender in der sozial-ökologischen Forschung': Entlang von Forschungen im Bereich Soziale Ökologie soll vermittelt werden, dass und wie Gender als ‚eye opener' und konzeptionelle Kategorie in der Entwicklung von System-, Orientierungs- und Transformationswissen wirkt, welches (andere) Wissen generiert und welche (anderen) Wissensformen in den Prozess der Wissensgenerierung involviert sind und ausgebildet werden (Modulelement in den grundständigen Studiengängen im Bereich der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften, Grundlagenmodul in forschungsorientierten Masterstudiengängen im Bereich der Nachhaltigkeitswissenschaften).
- ‚Nachhaltige Ressourcennutzung und Infrastrukturentwicklung aus Genderperspektive': Entlang der Diskurse, z. B. zu Wassernutzung und -management, Klima- und Abfallpolitik, gilt es zu fragen, ob und wie Vergeschlechtlichungen in die Problemanalyse sowie in die Problemlösungssuche eingeschrieben sind und sich in technischen Infrastruktursystemen widerspiegeln, um hiervon ausgehend sozial-ökologische Kriterien für nachhaltige Nutzungsstrategien und Infrastrukturentwicklung zu generieren (Modulelement in den Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften, je nach Zuschnitt Modul in forschungsorientierten Masterstudiengängen im Bereich der Nachhaltigkeitswissenschaften).
- ‚Umwelt- und geschlechtergerechte Entwicklung und Nutzung von Produkten': Hier werden Diskursstränge zur Konsumforschung, zu Stoffstromanalyse und -management sowie zur integrierten Produktpolitik in der Nachhaltigkeitsforschung vermittelt sowie auf geschlechterspezifische Einschreibungen untersucht. Es werden Ansätze behandelt, die Anknüpfungspunkte für einen vorsorgeorientierten Umgang mit natürlichen Ressourcen beinhalten (Modulelement in Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften).
- ‚Nachhaltige Raumentwicklung und Geschlechterverhältnisse': Im Blick auf die Ziele nachhaltiger Stadt- und Regionalentwicklung gilt es, kritisch zu fragen, ob und wie Raummuster und -strukturen durch geschlechtliche Zuschreibungen gekennzeichnet sind, und wie der Zugang zur und die Nutzung der Ressource Raum/Fläche Geschlechterunterschiede aufweist,

um hiervon ausgehend die Schnittflächen zwischen den Feldern feministischer Raumforschung und raumbezogener Nachhaltigkeitsforschung auszuleuchten (Modulelement in den Umweltwissenschaften, je nach Zuschnitt Modul in den Nachhaltigkeitswissenschaften).
- ‚Schutz und Nutzung von Landschaft und Natur aus Genderperspektive': Ausgehend von Forschungsergebnissen an der Schnittfläche zwischen Landschafts-, Naturschutz- und Nachhaltigkeitsforschung sowie Geschlechterforschung gilt es, Dichotomisierungen und Hierarchisierungen in der Bewertung von Natur und Landschaft aufzudecken und sie entlang impliziter Geschlechterkonnotationen kritisch zu hinterfragen; ausgehend hiervon wird nach Formen der Integration von Schutz- und Nutzungszielen und -strategien gefragt und werden Ansätze hierzu vermittelt (Modulelement in den Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften).

Studienphase:

Die bisher ausgeführten Inhalte sollten vordergründig in die grundständigen (Bachelor-)Studiengänge einbezogen werden. Das Modulelement ‚Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit' sollte in Abhängigkeit vom Zuschnitt des jeweiligen Studienganges unterschiedlich gewichtet werden. Die anderen Themen sollten im zweiten und dritten Studienjahr gelehrt werden (Vertiefungsphase).
In Masterstudiengängen ist insbesondere eine Vertiefung in forschungsorientierten Modulen/Modulelementen sinnvoll, die Gender als einen konzeptionellen Zugang zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen nutzen. Alle Angebote sollten nach Möglichkeit projektorientiert angelegt werden oder projektorientierte Elemente einschließen.

Grundlagenliteratur/Lehrbuchliste:

- Haraway, Donna 1995: Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. Frankfurt/M., New York: Campus.
- Katz, Christine/ Heilmann, Sebastian/ Thiem, Anja/ Koch, Lea M./ Moths, Katharina/ Hofmeister, Sabine (Hg.) (2015): Nachhaltigkeit anders denken - Veränderungspotenziale durch die Geschlechterperspektive. Wiesbaden. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hofmeister, Sabine, Mölders, Tanja, Thiem, Anja 2014: Nachhaltige Raumentwicklung. In: Heinrichs, Harald, Michelsen, Gerd (Hg.): Nachhaltigkeitswissenschaften. Berlin, Heidelberg. S. 523-548. Springer Verlag.
- Hofmeister, Sabine/ Biesecker, Adelheid 2006: Die Neuerfindung des Ökonomischen. Ein (re)produktionstheoretischer Beitrag zur Sozial-ökologischen Forschung. München: oekom Verlag.
- Hofmeister, Sabine/ Christine Katz 2011: Naturverhältnisse. Geschlechterverhältnisse. Nachhaltigkeit. In: Groß, Matthias (Hg.): Handbuch Umweltsoziologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hofmeister, Sabine/ Katz, Christine/ Mölders, Tanja (Hg.) 2013. Geschlechterverhältnisse & Nachhaltigkeit: Die Kategorie Geschlecht in den Nachhaltigkeitswissenschaften. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Nebelung, Andreas/ Proferl, Angelika/ Schultz, Irmgard (Hg.) 2001: Geschlechterverhältnisse – Naturverhältnisse. Feministische Auseinandersetzungen und Perspektiven der Umweltsoziologie. Opladen: Leske+Budrich.
- Orland, Barbara/ Scheich, Elvira (Hg.) 1995: Das Geschlecht der Natur. Feministische Beiträge zur Geschichte und Theorie der Naturwissenschaften, Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Schäfer, Martina/ Schultz, Irmgard/ Wendorf, Gabriele (Hg.) 2006: Gender-Perspektiven in der

Sozial-ökologischen Forschung. Herausforderungen und Erfahrungen aus inter- und transdisziplinären Projekten. Reihe Ergebnisse Sozial-ökologischer Forschung Bd. 1. München: oekom.
- Scheich, Elvira 1993: Naturbeherrschung und Weiblichkeit. Denkformen und Phantasmen der modernen Naturwissenschaften, Pfaffenweiler: Centaurus.
- Weller, Ines 2004: Nachhaltigkeit und Gender. Neue Perspektiven für die Gestaltung und Nutzung von Produkten. München: oekom.
- Weller, Ines/ Hofmann, Esther/ Hofmeister, Sabine (Hg.) 1999: Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit. Neue Perspektiven – alte Blockaden. Bielefeld: Kleine.

Zeitschriften:

- GAIA. Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft. (gelegentliche Beiträge) | Webseite
- Gender Technology and Development | Webseite
- Koryphäe. Medium für feministische Naturwissenschaft und Technik.
- Nature + Culture (gelegentliche Beiträge) | Webseite
- OGJ – Open Gender Journal | Webseite
- Politische Ökologie (gelegentliche Beiträge) | Webseite
- GENDER. Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft (gelegentliche Beiträge) | Webseite
- Femina Politica. Zeitschrift für feministische Politikwissenschaft (gelegentliche Beiträge und Schwerpunktheft Nr. 1/2010) | Webseite