

Das Menschenrecht auf Wasser im Blick

Wissenstransfer zur globalen Ressource Wasser

Sauberes Wasser ist Grundlage für Gesundheit, Produktionsprozesse, intakte Ökosysteme und Sicherheit – und dennoch für viele Menschen nicht erreichbar.

An der Leibniz Universität Hannover werden Wissensbestände zur Sicherung von sauberem Wasser und nachhaltiger Sanitärversorgung in vielen Studienbereichen für künftige Fachkräfte und Entscheidungsträger*innen einbezogen. Dieser Beitrag ermöglicht einen exemplarischen Einblick in diese Lehrvielfalt.



Der Zugang zu sauberem Trinkwasser wird heute von den Vereinten Nationen (UN) als grundlegendes Menschenrecht anerkannt. Die Sicherstellung dieses Rechts stellt jedoch eine Herausforderung dar. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat global jeder dritte Mensch keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser. Dieser Ressourcenmangel kann nur durch ein interdisziplinäres Zusammenspiel zahlreicher fachlicher Perspektiven erkannt und behoben werden. Bildung in Schule, Universität und Gesellschaft stellt dabei die Grundlage der Wissensvermittlung dar. Lokale bis

globale Lösungsansätze müssen technische, kulturelle, ökonomische und naturwissenschaftliche Kenntnisse integrieren.

WATENV – Ein internationaler Master-Studiengang

Der internationale Masterstudiengang „Water Resources and Environmental Management“ (WATENV) ist durch die Kooperation mehrerer Institute mit dem Schwerpunkt „Wasser und Umwelt“ der Fakultät für Bauingenieurwesen und Geodäsie sowie der Einbindung von Lehreinheiten anderer Fakultäten (zum Beispiel

Umweltökonomik und Umweltplanung) interdisziplinär ausgerichtet. Die Studierenden können sich ziel- und interessensgerecht spezialisieren.

Ziel ist die Förderung von selbstständigem und lösungsorientiertem Denken und Handeln hinsichtlich globaler Problematiken des nachhaltigen Wasser- und Umweltmanagements. Als künftige Entscheidungsträger*innen erlangen sie mit wissenschaftlichen sowie Soft Skill-Veranstaltungen die notwendige Expertise.

„Sauberes Wasser und sanitäre Einrichtungen für alle“ –

Abbildung 1
Studierende im
WATENV Studiengang.
Quelle: Christian Bierwagen/FBG

Ziel 6 der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) steht im Fokus zahlreicher Module des Studiengangs: Etwa in Bereichen der Siedlungswasserwirtschaft (beispielsweise „Reuse for Alternative Sourcewaters“, „Infrastructures for Water Supply and Wastewater Disposal“) oder des integrierten Wassermanagements. Wahlmodule wie „Wetland Ecology and Management“, „Urban Hydrology“ und „Water Economics“ behandeln Aspekte der Verfügbarkeit, des Managements und Schutzes der Ressource Wasser.

Einen Beitrag zum internationalen Kapazitätsaufbau im Wassersektor leistet WATENV durch die Teilnahme am Stipendienprogramm „Entwicklungsländerbezogene Aufbaustudiengänge“ des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), welches Fach- und Führungskräfte aus Entwicklungs- und Schwellenländern fördert. Weiter ermöglicht der Studiengang seinen Absolventen den Aufbau eines internationalen Alumni-Netzwerks.

„Water Economics“-Schnittstelle zwischen Umweltökonomik und Welthandel

Das Institut für Umweltökonomik und Welthandel (IUW) adressiert das Thema „Water Economics“ (Wasserwirtschaft) in seinem Lehrangebot. Der englischsprachige Kurs ist Bestandteil der Lehre an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät und erfreut sich hoher Teilnehmerzahlen. Ziel der Veranstaltung ist es, theoretische Grundlagen und aktuelle Entwicklungen in der Wasserwirtschaft und -politik zu verstehen und zu diskutieren (Tabelle 1). Einleitend geht der Kurs auf die Wasserknappheit in der globalen Nahrungsmittelproduktion und Wasser im ökologischen Kontext ein. Weiter ler-

nen Studierende über Wasserbewertung, anhand von Marktangebot und -nachfrage, Tarifstrukturen, Projektbeurteilungen und Zahlungen für Ökosystemleistungen. Darüber hinaus findet Wasserpolitik Berücksichtigung, bezogen auf Steuerungs- und Regelungssysteme, Ozeane und Simulationsmodelle. Abschließend wird die Spieltheorie am Beispiel gemeinsamer Flussnutzung thematisiert und Wassertrends und -konflikte reflektiert.

Fallstudienanwendungen, unter anderem aus der Aquakultur ergänzen den Kurs. „Water Economics“ erfreut sich interdisziplinärer Teilnehmer*innen beispielsweise aus den Studiengängen WATENV, Wirtschaftswissenschaft, Wirtschaftsgeographie und Wirtschaftsingenieur sowie Geowissenschaften und angewandte Pflanzenwissenschaften. Beliebt ist der Kurs auch unter Teilnehmer*innen des Erasmus-Programms.

Virtuelles Wasser im naturwissenschaftlichen Unterricht

Auch Lehramtsstudierende werden im Rahmen ihrer fachdidaktischen Ausbildung auf die Vermittlung von Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung vorbereitet. Dabei kann der Themenkomplex Wasser einen Rahmen darstellen und auch neue Vermittlungsformate aufgreifen. Am Institut für Didaktik der Naturwissenschaften steht aus einem Projekt, gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), ein Ausstellungsformat zur Verfügung, das am Beispiel der Konzepte „Virtuelles Wasser“ und „Wasserfußabdruck“ Nachhaltigkeitskompetenzen erlernbar macht. Die Ausstellung vermittelt, dass in unserer globalisierten Welt im Herstellungsprozess einer Ware Wasser verwendet wird. Somit kann

Earth’s Water and Water Functions Scarcity and Food Production Virtual Water and Footprint	Basics and Utilization
Market Equilibrium and Tariffs Project Assessment and Aquaculture Water and Ecosystem Services	Valuation
Water Governance and SDG 6 Oceans and Plastic Water Privatization Simulation Models	Policy
Game Theory and River Sharing Water Conflicts	Developments and Trends

der Konsum von Produkten, beziehungsweise der Wasserkonsum der industrialisierten Staaten, Druck auf die Wasserressourcen von produzierenden Ländern und Regionen ausüben, wenn Ressourcenverfügbarkeit im Wasserkreislauf nicht berücksichtigt wird. Die Ausstellung involviert Lernende in Entscheidungssituationen, zeigt biologische Grundlagen auf und belichtet globale Zusammenhänge.

Tabelle 1
Ablauf und Inhalte des Kurses „Water Economics“.
Quelle: Steven Gronau/IUW

Abbildung 2
Ausstellungsformat zum virtuellen Wasser.
Quelle: Mathematikum Gießen e.V.



Dr. Steven Gronau,
Dipl.-Geogr. Eva Starke und
Prof. Dr. Kerstin Kremer
→ Infos und Kontaktdaten ab Seite 78