

STUBE Hessen-Seminar

09. bis 11. Oktober 2020 in Fulda

„Wege zu sauberem Wasser“

- Seminarleitung:** Frau Eileen Paßlack, STUBE Hessen-Referentin
- Co-Leitung:** Herr Omar Matouk, Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, Universität Kassel, Syrien
- Zielgruppe:** Hessische Studierende aus Afrika, Asien und Lateinamerika
- Lernziele:** Facettenreichtum des Themenkomplexes Wasser verdeutlichen; Sensibilisierung für das 6. Ziel der Sustainable Development Goals (SDGs); kritische Betrachtung des globalen Handels mit Wasser; Fähigkeit über mögliche Ursachen von Wasserknappheit zu diskutieren; Austausch über die unterschiedlichen Situationen in den jeweiligen Herkunftsländern der Teilnehmenden; Lösungsansätze für Wasserknappheit identifizieren; Möglichkeiten ausloten, wie in akuten Notsituationen verunreinigtes Wasser wieder trinkbar gemacht werden kann; Zivilgesellschaftliche Projekte im Bereich des Trinkwassers und der sanitären Versorgung kennenlernen; Fähigkeit zum Perspektivwechsel – sich in neue Situation hineinversetzen, komplexe globale Zusammenhänge erkennen; Erhöhung der Team- und Kommunikationsfähigkeit; Fähigkeit den eigenen Wasserkonsum kritisch zu betrachten und anhand des Konzeptes „Virtuelles Wasser“ praktische Umsetzungstipps im Umgang mit Wasser erhalten.
- Teilnehmende:** Für das Seminar haben sich 37 Studierende angemeldet. Es nahmen 21 Studierende an der Veranstaltung teil, hiervon waren 13 weiblich und 8 männlich. 6 Studierende haben zum ersten Mal an einer STUBE-Veranstaltung teilgenommen. Insgesamt waren 15 Nationen bei dem Seminar vertreten, aus 2 afrikanischen Ländern nahmen 4 Personen teil, aus 7 asiatischen Ländern nahmen 10 Personen teil, aus einem MENA-Staat nahm eine Person teil, aus 3 lateinamerikanischen Ländern nahmen 4 Personen teil und aus (Ost)Europa stammten 2 Teilnehmende.

Seminarverlauf

Das Seminar konnte wie im Veranstaltungsprogramm geplant stattfinden.

Freitag, 09.10.2020

Das Seminar wurde am ersten Abend mit der Begrüßung eröffnet. Die Referentin Eileen Paßlack stellte sich und den Co-Leiter Omar Matouk vor. Dem folgte eine Vorstellung der Angebote von STUBE Hessen. Entlang von drei Fragen bekamen die Teilnehmenden eine thematische Einführung zu Wassernutzung und Wasserknappheit. Eine der Fragen war z.B., ob Äpfel oder Orangen in der Herstellung mehr Wasser benötigten. Die Teilnehmenden diskutierten und gaben ihre Einschätzungen ab. Die Referentin stellte vor, was unter den Sustainable Development Goals (SDGs) zu verstehen ist und wie sie sich von den Millennium Development Goals (MDGs) abgrenzen. Zudem wurden gemeinsam in einem offenen Gespräch Regeln festgehalten, die sich die Teilnehmenden selbst gegeben haben, wie z.B. Fairness, Höflichkeit, Toleranz. Die Teilnehmenden erklärten sich bereit, verschiedene Aufgaben wie Fotos machen oder Wasser holen, zu übernehmen. Zum Schluss gestaltete der Co-Leiter verschiedene Spiele, damit sich die Teilnehmenden kennenlernen konnten und um die Atmosphäre aufzulockern.

Samstag, 10.10.2020

Den Morgen begann der Co-Leiter mit einem Aufwärmispiel. Anschließend stellte der Co-Leiter den ersten Referenten Herrn Dr. Thomas Kluge vom Institut für sozial-ökologische Forschung Frankfurt am Main (ISOE) vor. Das ISOE gehört zu den führenden unabhängigen Instituten der Nachhaltigkeitsforschung. Sie entwickeln wissenschaftliche Grundlagen und zukunftsfähige Konzepte für Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft – regional, national und international. Seinen Workshop **„Gleiches Recht für Alle? Wie die Weltbevölkerung mit sauberem Wasser versorgt werden kann“** leitete der Referent mit einem historischen Überblick ein. Das antike Nachdenken über Wasser beginnt – nach wichtigen Vorläufern in den Staaten des Alten Orients und in Ägypten, etwa in kosmogonischen Mythen und Sintflutgeschichten – im griechisch-römischen Kulturkreis bereits in den Epen Homers und Hesiods, z.B. in Versen über den Okeanos, zur Kosmo- und Theogonie, oder über einzelne mit dem Meer, den Flüssen oder Quellen besonders verbundene Gottheiten und Kulte. Daraufhin betonte Herr Dr. Kluge, dass die Frage nach der Trinkwasserversorgung auch immer die Frage der Durchsetzung des Menschenrechts auf Wasser aufmacht. Das Recht auf Zugang zu sauberem Wasser gilt laut den Vereinten Nationen (UN) als Menschenrecht: „Die Generalversammlung ...erkennt das Recht auf einwandfreies und sauberes Trinkwasser und Sanitärversorgung als ein Menschenrecht an, das unverzichtbar für den vollen Genuss des Lebens und aller Menschenrechte ist...“. Doch weltweit sind viele Grundwasserreserven übernutzt, immer mehr Regionen leiden unter Wassermangel. Auch verursacht die Verschmutzung der natürlichen Wasserressourcen erhebliche Risiken für Gesundheit und Umwelt, soziale Konflikte um das knappe Gut bleiben nicht aus. Es wurde diskutiert, wie mit Blick auf eine wachsende Weltbevölkerung dieses gleiche Recht für alle gewährt werden kann. In regionalen Gruppenarbeiten recherchierten die Teilnehmenden zur Quantität, Qualität und Zugang zu Wasser. Es zeigte sich, dass in keiner Region sich das Wasserproblem gleicht, weshalb auch keine Universallösungen umsetzbar sind.

Herr Dr. Kluge stellte zum Schluss seines Workshops das ISOE-Projekt „CuveWaters“ vor. Ziel von CuveWaters ist es, ein Integriertes Wasserressourcen-Management (IWRM) im nord-namibischen Cuvelai-Etosa-Basin zu unterstützen. Das ISOE leitet und koordiniert das internationale Verbundprojekt. Zu den in CuveWaters eingesetzten Technologien gehören: Regenwassersammlung, solargekoppelte dezentrale Grundwasserentsalzung, unterirdische Wasserspeicherung und ein städtisches Abwasser- und Sanitärkonzept mit anschließender Wasserwiederverwendung. Entscheidend ist bei CuveWaters, dass die Bevölkerung die Entwicklung und Umsetzung der Technologien begleitet und beeinflusst. Die technische Umsetzung wird gemeinsam mit den Bewohnern vor Ort besprochen und angepasst. Technologische Innovationen werden zudem immer an Capacity-Development gekoppelt. Das heißt, dass die Menschen vor Ort ausgebildet werden: für den Bau, die Wartung, die Bedienung der Anlagen oder auch im Gartenbau. Im Cuvelai-Etosa-Basin lebt fast die Hälfte der namibischen Bevölkerung. Die Region ist geprägt von klimatischen Extremen: Dürren und Überflutungen wechseln sich jahreszeitlich ab und dauern oft monatelang an. An vielen Stellen ist zudem das Grundwasser so salzhaltig, dass Menschen es nicht trinken können. Verschärft wird die Situation noch durch ein starkes Bevölkerungswachstum, eine relativ hohe Siedlungsdichte und anhaltende Urbanisierung. Mit dem passenden IWRM-Konzept wird die Versorgungssicherheit mit Wasser für die Menschen in der Region auf nachhaltige Weise erhöht und damit auch die Voraussetzungen verbessert, mit den Folgen des Klimawandels umzugehen.

Den Samstagvormittag begann Herr Matouk mit einem weiteren Energizer. Anschließend begrüßte er Herrn Prof. Dr.-Ing. Franz-Bernd Frechen. Er ist Lehrstuhlinhaber für Siedlungswasserwirtschaft der Universität Kassel. In seiner Präsentation **„Der Wasserrucksack PAUL zur dezentralen Wasserversorgung im Katastrophenfall und in der Dauerversorgung“** stellte Herr Prof. Frechen den Wasserrucksack PAUL (Portable Aqua Unit for Lifesaving) vor, ein Wasserrucksack zur dezentralen Wasserversorgung im Katastrophenfall und in der Dauerversorgung und berichtete von seinen Erfahrungen in den Einsatzgebieten. Der Rucksack wurde im Fachgebiet Siedlungswasserwirtschaft im Fachbereich Bauingenieurwesen der Universität Kassel entwickelt. Unter der Leitung von Herrn Prof. Frechen wurden hier die ersten Prototypen von Paul zur Aufbereitung von trinkbarem Wasser aus verseuchtem Oberflächenwasser für die Grundversorgung kleiner Gruppen von 200 bis 500 Personen entwickelt. Die Teilnehmenden erfuhren, dass der Wasserrucksack, nicht zum Transport

von Wasser bestimmt ist, sondern zu einer mobilen Vor-Ort-Aufbereitung von dort vorhandenem Wasser, z.B. aus Flüssen oder Brunnen. PAUL bietet ohne weitere technische Hilfsmittel die Möglichkeit, Menschen mit sauberem Wasser zu versorgen. Die Teilnehmenden vertieften ihre Kenntnisse außerdem zu folgenden Unterpunkten:

- Entstehungs- und Wasseraufbereitungsprozess von PAUL
- Einsatzmöglichkeiten: Naturkatastrophen, wie z.B. das Erdbeben auf Haiti oder die Überschwemmungen in Pakistan im Jahr 2010
- Verbreitung: ca. 3.200 PAULs in 75 verschiedenen Ländern sind derzeit im Umlauf. Die meisten in Nepal, Pakistan, Vietnam, Kuba, Philippinen, Haiti und Ghana
- Vor- und Nachteile alternativer Filtrationsmaßnahmen wie z.B. durch UV-Strahlung

PAUL ist 20 kg schwer, als Rucksack zu transportieren und kann täglich mehr als 1.200 Liter Wasser filtern. So können sich täglich über 400 Menschen mit trinkbarem Wasser versorgen. Die Handhabung ist einfach und mit Piktogrammen auf dem Gerät beschrieben. Der Rucksack kann auch in von der Außenwelt abgeschnittenen Gebieten per Hubschrauber oder Fallschirm abgesetzt werden. PAUL wurde nach den Erdbeben in Haiti, Chile und während der Flutkatastrophen in Pakistan und Thailand erfolgreich eingesetzt. Stationäre Anlagen gibt es zum Beispiel in Indien.

Zum Schluss konnten die Teilnehmenden PAUL und seine Funktionen selbst erproben.

Sonntag, 11.10.2020

Nach dem Frühstück rekapitulierte die STUBE-Referentin mit den Teilnehmenden, welche Inhalte in den bisherigen Workshops behandelt wurden und der Co-Leiter stellte die Referentin Sanimgul Yeszhan aus Kasachstan vor. Während ihres Studiums war sie aktive STUBE-Teilnehmerin. Sie studierte Erziehungswissenschaften an der Goethe-Universität Frankfurt. Der Titel des Workshops lautete „**Virtuelles Wasser – Ich sehe Wasser, was du nicht siehst**“. Frau Yeszhan stieg mit einem Quiz ein und griff dabei auf das Vorwissen der Teilnehmenden aus den Workshops am Samstag zurück. Pro Kopf und Tag verbrauche die deutsche Bevölkerung rund 124 Liter Wasser. Der größte Wasserverbrauch entstehe in der Landwirtschaft. In einem interaktiven Spiel erhielten die Teilnehmenden Bilder von Produkten sowie Literangaben. Hier mussten sie sich untereinander austauschen, um rauszufinden welche Literangabe zu welchem Produkt passt und sich zu Paaren zusammenfinden. Hier zeigte sich, dass der tatsächliche Wasserverbrauch jedoch um ein Vielfaches höher ist: Er liege bei rund 4.000 Litern täglich. Die Referentin erklärte die enorme Diskrepanz durch den Begriff des „**Virtuellen Wassers**“. Er bezeichnet die Menge an Wasser, die benötigt wird, um ein Produkt herzustellen - sei es ein T-Shirt oder Hamburger. Während für die Herstellung von 1kg Rinderfleisch ca. 155 Liter tatsächliches Wasser gebraucht wird, so liegt der virtuelle Wert bei 15.000 bis 20.000 Litern. Die Teilnehmenden zählten die Ursachen für diese Diskrepanz auf: Es fallen bei der Erzeugung von Rindfleisch u.a. nicht nur der Verbrauch von Trinkwasser für die Tiere an, sondern auch enorme Mengen an Wasser für die Bewässerung von Futterpflanzen. Auch der Transport der Ware schlägt mit einem Wasserverbrauch zu Buche.

Am Fallbeispiel des Aralsees in Kasachstan und Usbekistan verdeutlichte Frau Yeszhan eine weitere Problematik in Verbindung mit Wasserknappheit. Seit Anfang der 1960er Jahre ist in den Trockengebieten Zentralasiens eine zunehmende Verknappung der Wasserressourcen festzustellen. Flüsse wie der Amu Darja, Syr Darja, Ili und Tarim, die in die abflusslosen ariden Beckenbereiche Innerasiens einmünden, führen in ihren Unterläufen immer weniger Wasser. Sie erreichen zum Teil nicht mehr ihre Endseen, vielmehr trocken die Deltabereiche dieser Flüsse aus bzw. sind bereits ausgetrocknet. Der Wasserspiegel der Endseen sinkt seither stetig. Zu Formen der Bodendegradation zählen Bodenerosion, Mangel oder Überschuss an Pflanzennährstoffen, Versalzung, Kontamination mit Schadstoffen, Überbauung, Verdichtung und Entnahme von Rohstoffen.

In der zweiten Hälfte des Workshops vertieften die Teilnehmenden die Thematik im Rahmen einer Gruppenarbeit. In vier Gruppen wurde der virtuelle und tatsächliche Wasserverbrauch bei den

Konsumgütern Soja, Kaffee, Avocado und Tomate problematisiert und Lösungsvorschläge diskutiert. Die Gruppen hatten ca. 30 Minuten Zeit ihre Ergebnisse mithilfe von selbst gestalteten Plakaten festzuhalten. Anschließend präsentierte jede Gruppe ihr Plakat im Plenum und stand für Fragen und Anregungen zur Verfügung. Die Teilnehmenden sammelten abschließend Ideen bewusster zu konsumieren, wie z.B. Second-Hand-Kleidung bzw. insgesamt weniger zu konsumieren, sich mit Problemen auseinanderzusetzen und sich den Konsequenzen bewusst zu werden.

Seminarevaluierung

Die STUBE Referentin bat die Teilnehmenden zunächst um ein schriftliches Feedback und teilte die Evaluationsbögen aus. Die Studierenden hatten die Möglichkeit die einzelnen Vorträge und Referent*innen sowie den Co-Leiter und die STUBE-Referentin sowohl inhaltlich als auch organisatorisch zu bewerten und gegebenenfalls auf nicht getroffene Erwartungen einzugehen. Anschließend wurde auch eine mündliche Feedbackrunde durchgeführt. Die Seminarleiterin bedankte sich bei dem Co-Leiter für die Unterstützung. Daraufhin wurden die Teilnahmezertifikate verteilt und zum Abschluss gab es ein gemeinsames Mittagessen.

Verwendete Methodik

Alle Referent*innen nutzten in den Workshops Power-Point-Präsentationen. Es gab methodische und interaktive Einheiten wie Gruppenarbeiten und ein Quiz; Kurzfilme und Dokumentationen wurden gezeigt sowie unterschiedliche Interaktionsformate der Gruppenarbeit angeboten, die aus Diskussionen, Reflexionen sowie Gruppenpräsentationen bestanden. In verschiedenen Workshops kamen Textarbeiten zur Anwendung. Alle Referent*innen haben sich den Teilnehmenden während und nach den Workshops für Fragen zur Verfügung gestellt.

Eindrücke des Seminars

- Freundliche Atmosphäre, viel neues Wissen angeeignet und Gedanken, ich werde jetzt sparsam mit dem Wasser umgehen
- Ich habe gelernt, dass ich seit langem einfach ohne Rücksicht auf den Wasserverbrauch gelebt habe, aber jetzt weiß ich mehr dazu. Vielen Dank, Stube.
- Everything was organised neatly. I am so pleased with all the workshops, the organisation and the topics. It is always nice to learn something new.
- Das Seminar war sehr informativ und ich wusste natürlich nicht, dass es so etwas wie virtuelles Wasser gibt.
- Ich habe vieles Neues gelernt und neue Menschen kennengelernt
- Es hat mir richtig gut gefallen, denn ich hatte Null Wissen über das Thema, aber jetzt nehme ich viele besondere Dinge mit, die mich richtig zum Nachdenken bringen.
- Es war sehr interessant und lehrreich.
- Gute Auswahl der Themen und Referenten, viel gelernt
- Dass das Seminar nur über 2 Tage geht.

20.10.2020

Eileen Paßlack

STUBE Hessen-Referentin