

WASSER

Februar 2018 – Vol 11

Inhalt

GIUB Interna

1. SFB "Future Rural Africa" bewilligt
2. NRW Fortschrittskolleg One Health
3. BMBF Nexus Klima-Wasser-Ernährung in Myanmar bewilligt
4. SDG-Summerschool in Kampala, Uganda
5. Water Management Workshop in Morogoro, Tansania
6. Erasmus Gastaufenthalt an der Alpen-Adria Universität in Klagenfurt von Linda Taft
7. Sondierungsreise nach Südindien von Linda Taft
8. Bonn Water Lecture
9. COP23-Event - Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management: What do we miss?
10. GIUB Wasser-Experten Podiumsdiskussion
11. Themenheft WASSER der Geographischen Rundschau 1/2 2018

Termine und Ankündigungen

12. TdH in Dresden
13. EGU 2018
14. IAHS Beijing

Sonstiges

14. Neue Schriftenreihe des Vereins für Geographische Gesundheitsforschung erschienen

Aktuelle Publikationen

Impressum und Disclaimer

GIUB Interna

1. **SFB "Future Rural Africa. Future-making and social-ecological transformation" unter der Leitung von Prof. Detlef Müller-Mahn bewilligt**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft wird die Einrichtung eines neuen transregionalen Sonderforschungsbereichs (SFB/TR 228) an der Universität Bonn in Kooperation mit der

Universität zu Köln in den nächsten vier Jahren mit insgesamt etwa 10 Millionen Euro fördern. Beteiligt an diesem Verbundprojekt sind außerdem das Bonn International Center for Conversion (BICC), die Universität Münster, die Charité an der Humboldt-Universität in Berlin, und selbstverständlich auch zahlreiche Kooperationspartner in Afrika. Unter der Leitung von Prof. Mariele Evers wird es auch ein Teilprojekt mit explizitem Wasserbezug geben.

2. NRW Fortschrittskolleg „One Health“

Unter dem Titel „One Health and Urban Transformations – identifying risks and developing sustainable solutions“ startete 2017 ein vom Land NRW gefördertes Forschungskolleg, das das Ziel hat, transdisziplinäre und integrative Forschung zum Thema Gesundheit für Menschen, Tiere, Pflanzen und Umwelt, durchzuführen. Dabei fokussieren sich die beteiligten DoktorandInnen auf die vier Metropolregionen Ruhrgebiet (Deutschland); Ahmedabad (Indien), Accra (Ghana), und São Paulo (Brasilien). Wasser und Gesundheit ist einer der inhaltlichen Schwerpunkte des Projekts. Von den 13 DoktorandInnen des One Health Projekts werden Dennis Schmiege und Joshua Ntjal seit Juli 2017 Prof. Dr. Mariele Evers betreut (Erstbetreuung).

3. BMBF Projekt bewilligt „Nexus Klima-Wasser-Ernährung in Myanmar (MyNex)“

Die Arbeitsgruppe Ökohydrologie und Wasserressourcenmanagement des Geographischen Instituts startet ein Forschungsprojekt zum Thema Klima-Wasser-Ernährung in Myanmar [MyNex]. Ziel des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) von 2017 bis 2019 geförderten Projektes ist die nachhaltige Etablierung eines wissenschaftlichen Netzwerkes, um die vorhandenen hydrometeorologischen Herausforderungen wie Dürreperioden, Überschwemmungen oder fortschreitende Versalzung im Ayeyawady-Delta gemeinsam mit regionalen Partnern zu analysieren und Problemlösungen zu erarbeiten. Der Fokus liegt hierbei auf dem Nexus Klima-Wasser-Ernährung. Die Partner des GIUB Teams in diesem Vorhaben sind die Universität Kiel, die Technische Universität Yangon, die Myanmar Maritime University, die Technische Universität Delft sowie das Myanmar Büro des Internationalen Wassermanagement Instituts (IWMI).

Das MyNex-Projekt wird von Professor Mariele Evers mit Unterstützung von Dr. Linda Taft geleitet. Der Auftakt-Workshop in Yangon, Myanmar, findet vom 13.-15.02.2017 statt.

4. Volkswagen-Stiftung fördert SDG-Sommerschule in Kampala, Uganda

In der Summerschool in Kampala, Uganda zu „Sustainability in the food-water-ecosystem Nexus in Sub-Saharan Africa in support of the SDG's: Sustainable Wetland Use“ werden junge NachwuchswissenschaftlerInnen in einer Kombination aus Keynotevorträgen, Präsentation von Forschungsmethoden, Vorstellung der eigenen Forschungsarbeit, Exkursionen und einer gemeinsamen Erarbeitung eines Forschungskonzeptes in die interdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung herangeführt. Die erste Sommerschule vom 12.-18.März 2018 wird sich mit nachhaltigen Feuchtökosystemen befassen und sowohl in Kampala, der NARO/NACCRI Forschungsstation in Namulonge als auch im Doho floodplain im Butaleja District durchgeführt werden. Hochrangige Wissenschaftler und Experten werden aktuelle Themen zu Ernährungssicherheit, Wasser und Ökosystemen von agrarisch genutzten Feuchtgebieten in Subsahara Afrika und ihren Bezug zu relevanten SDGs vorstellen. Darüber hinaus sind Präsentationen zu Forschungsmethoden und der einzelnen Forschungsarbeiten der Teilnehmer, Exkursionen und eine gemeinsame Erarbeitung eines interdisziplinären Forschungskonzeptes geplant. Die Sommerschule bietet eine einmalige Gelegenheit, Forscherkollegen aus verschiedenen Fachgebieten wie Agronomie, Sozioökonomie, Hydrologie, Ökologie, Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen zu treffen sowie die unterschiedlichen Themen im Hinblick auf die SDGs Zielkonflikte zu diskutieren und weiterführenden Forschungsbedarf herauszustellen.

Die Sommerschule wurde von Dr. Constanze Leemhuis (Universität Bonn), Prof. Dr. Bernd Diekkrüger (Universität Bonn) und Dr. Yazidhi Bamutaze (Makerere University, Kampala, Uganda) bei der Volkswagen Stiftung beantragt. Die Volkswagen Stiftung fördert die Sommerschule in vollem Umfang und übernimmt für alle 32 Teilnehmer Anfahrt, Unterkunft, sowie alle weiteren vor Ort entstehenden Kosten.

5. Water Management Workshop in Morogoro, Tansania

Zwischen dem 09. Und 10. Oktober 2017 veranstaltete das Projekt Globe: Wetlands in East Africa den Water Management Workshop „The Kilombero Case: from Catchment to Consumer“. 15 Wissenschaftler/-innen des Projektes Globe: Wetlands in East Africa sowie 25 Mitarbeiter/-innen

der öffentlichen Verwaltung der Kilombero Region, der African Wildlife Foundation (AWF), dem Ifakara Health Institute (IHI), dem Kilombero Agricultural Training and Research Institute (KATRIN), dem AfricaRice Center Dar es Salaam, dem Regional Center for Mapping of Resources for Development (RCMRD) in Nairobi, dem Rufiji Basin Water Board (RBWB) in Iringa, der Sokoine University Morogoro, der Mandela University of Science and Technology in Arusha, USAID, dem Satellite-based wetland observation service (SWOS) und dem Kilombero and lower Rufiji Wetland Ecosystem Management Project (KILORWEMP) nahmen an dem zweitägigen Workshop zum nachhaltigen Wassermanagement des Kilombero Einzugsgebietes teil. Den inhaltlichen Schwerpunkt des ersten Workshoptages bildeten Vorträge zu den Themenbereichen fernerkundungsbasierte Analyse des Landnutzungswandels, hydrogeologische und hydrologische Prozesse auf verschiedenen Skalen, Wasserqualität, hydrologisches Monitoring und Vegetationsökologie. Die Themenbereiche des zweiten Workshoptages beinhalteten Aspekte von Feuchtgebieten und Gesundheit, Ökosystemdienstleistungen, Feuchtgebietenmanagement, Agronomie sowie politische Rahmenbedingungen. Der Workshop wurde gemeinsam von Dr. Constanze Leemhuis (Geographisches Institut), Dr. Andrea Rechenburg (Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit), Dr. Sonja Burghof (Steinmann Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie) und Prof. Dr. Salome Misana vom Geographischen Institut der Universität Dar es Salaam in Tansania konzipiert und durchgeführt. Weiterhin nahmen vom Geographischen Institut am Workshop teil:

Prof. Dr. Bernd Diekkrüger, Dr. Frank Thonfeld, Fridah Kimiri, Geoffrey Gabiri, Javier Muro und Kristian Näschen Der Workshop-Report ist auf der GlobE-Projektwebseite verfügbar: <https://www.wetlands-africa.uni-bonn.de/>.



TeilnehmerInnen des Water Management Workshops (Foto: C. Leemhuis)

6. Erasmus Gastaufenthalt an der Alpen-Adria-Universität in Klagenfurt von Dr. Linda Taft

Vom 23.-25.10.2017 war Linda Taft zu Gast am Institut für Geographie und Regionalforschung an der Alpen-Adria-Universität in Klagenfurt. Auf Einladung von Frau Ass. Prof. Dr.

Glenda Garcia-Santos hat Linda Taft 8 Unterrichtsstunden Lehre im Seminar „Systemtheoretische Ansätze in der Geographie“ gegeben.

7. Sondierungsreise nach Südindien von Dr. Linda Taft

Das übergeordnete Ziel dieser Sondierungsreise war es, einen Überblick über die potenzielle Untersuchungsregion für einen zukünftigen Projektantrag zu erhalten. Des Weiteren diente die Reise dazu, mit bestehenden und möglichen zukünftigen Projektpartnern persönlich in Kontakt zu treten und weitere Kooperationen zu diskutieren. Basierend auf dem neu etablierten Netzwerk mit der University of Agricultural Sciences und dem Indian Institute of Sciences in Bangalore ist geplant, ein Drittmittelprojekt zu beantragen. Dieses geplante Projekt soll sich mit integrativen Ansätzen in der sozio-hydrologischen Forschung befassen und sowohl die Land- und Wassernutzung als auch hydro-meteorologische Aspekte mit berücksichtigen. Als konkretes Untersuchungsgebiet wurde auf der Reise ein Transekt zwischen Western Gats und dem Mysore Distrikt identifiziert, der das Kabini Einzugsgebiet umfasst.



Bewässerungskanal im Mysore Distrikt. (Foto: L Taft)

Zum Abschluss der Reise hielt Linda Taft einen Gastvortrag an der University of Agricultural Sciences zum Thema „Human impacts on global water resources under climate change“. Die Reise wurde mit einem Feldforschungsstipendium der Deutschen Hydrologische Gesellschaft gefördert.



Gastvortrag an der UAB (Foto: L. Taft)

8. Bonn Water Lecture

Im Rahmen der Bonn Water Lecture hat Frau Prof. Petra Döll von der Goethe-Universität in Frankfurt am 23.11.2017 einen Vortrag mit dem Titel „Using cartograms to visualize water resources as well as climate change risks and responsibilities“ gehalten.

9. COP23-Event - Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management: What do we miss?

Vom 06.-17. November 2017 fand in Bonn die UN-Klimakonferenz statt, an der rund 25.000 Menschen teilnahmen. Prof. Lothar Schrott, Geschäftsführender Direktor des GIUBs und Leiter des Masterprogramms „Disaster Management and Risk Governance“ (KaVoMa) moderierte in diesem Rahmen eine Podiumsdiskussion zum Thema „Climate Change Adaptation and Disaster Risk Management“, an der auch Prof. Mariele Evers aktiv teilnahm.

10. GIUB Wasser-Experten Podiumsdiskussion

Am 15.01.2018 fand eine Diskussionsrunde zum Thema aktuelle und zukünftige Herausforderungen in der Wasserforschung statt, zu der die in der Wasserforschung ausgewiesenen DozentInnen Prof. Bernd Diekkrüger (Hydrologie), Prof. Mariele Evers (Öko-Hydrologie und Wasserressourcenmanagement), Prof. Jürgen Herget (Paläohydrologie und Geomorphologie), Prof. Thomas Kistemann (Medizinische Geographie, Wasser & Gesundheit) und Prof. Thomas Zumbroich (Gewässerökologie und -planung) eingeladen waren. Die Veranstaltung hat gezeigt, dass das Thema Wasser prädestiniert ist für interdisziplinäre Forschung und aufgrund der hohen gesellschaftlichen Relevanz weltweit die Notwendigkeit besteht auf allen Ebenen weiter zu forschen. Die Diskussionsrunde war von Studierenden des Masterseminars „Einführung in Wasser bezogene Forschung“ unter der Leitung von Prof. Dr. Mariele Evers vorbereitet und durchgeführt worden.

11. Themenheft Wasser Geographische Rundschau

Im Januar ist das Themenheft „Wasser – Lebensgrundlage, Ressource, Naturgefahr“ der Geographischen Rundschau erschienen. Diese Ausgabe haben Prof. Mariele Evers und Dr. Linda Taft moderiert. Auch weitere MitarbeiterInnen des GIUBs haben mit ihren Artikeln zum Gelingen des Hefts beigetragen. So haben Prof. Bernd Diekkrüger und Dr. Simone Giertz einen Beitrag über die natürliche Variabilität hydrologischer Systeme am Beispiel West- und Ostafrikas verfasst. Henrik Bours, Dr. Linda Taft und Prof. Mariele Evers haben einen Text über die erwarteten Entwicklungen hydrologischer Extremereignisse in Europa infolge des Klimawandels geschrieben. Mit dem Thema Hochwasserrisikomanagement in Europa und Deutschland ist ein weiterer Beitrag von Prof. Mariele Evers zu finden und Dr. Timo Falkenberg und Prof. Thomas Kistemann haben einen Artikel zum Thema „Wasser – Gesundheitsressource und Krankheitsquelle“ verfasst.

Termine und Ankündigungen

12. TdH 2018 in Dresden

Der diesjährige Tag der Hydrologie in Dresden findet vom 22.-23.03. unter dem Motto „Messen, Modellieren, Managen statt“. Auch vom GIUB werden MitarbeiterInnen vor Ort sein um ihre Forschungen vorzustellen.

13. EGU 2018

Vom 08.-13.04.2018 findet in Wien wieder die European Geosciences Union General Assembly statt. Die Early Bird Registration ist noch bis zum 01.03.2018 offen.

14. IAHS Beijing

Die 8. Internationale Wasserressourcenmanagement Konferenz findet vom 13.-15. Juni 2018 in Peking, China, statt. Die Konferenz steht unter dem Motto „Innovative Water Resources Management under Changing Environment – Understanding Interactions and Making Balance between Humankind and Nature“ und spricht sowohl die rein naturwissenschaftlichen, die sozialwissenschaftlichen, aber auch ganz explizit die interdisziplinären Sichtweisen auf Wasserressourcen an. Die Early Bird Registrierung endet am 28.02.2018.

Sonstiges

15. Neue Schriftenreihe des Vereins für Geographische Gesundheitsforschung erschienen (Hrsg. T Kistemann und J. Schweikart)

Band 1: Rechenburg A (2016) Vorkommen von *Campylobacter* spp. in Oberflächengewässern - Eintragspfade, Nutzungskonflikte und Gesundheitsgefährdung.

Band 2: Githinji S (2017) Human Ecology of Malaria in Kenya – A case study of Kisii Highlands

Aktuelle Publikationen

2018

Anthony C, Githinji S, Kistemann T (2018): The impact of water on health and ill-health in a sub-Saharan African wetland: Exploring both sides of the coin, *Science of the Total Environment* 624: 1411-1420.

Bours, H., Taft L., & Evers M. (2018): Erwartete Entwicklungen hydrologischer Extremereignisse in Europa infolge des Klimawandels. In: *Geographische Rundschau* 1/2-2018, 14-17.

Brito, M. M., Evers, M. & Almoradie A. (2018): Participatory flood vulnerability assessment: a multi-criteria approach. in: *Hydrology and Earth System Science*, 22,378-390. DOI: 10.5194/hess-22-373-2018.

Danvi, A., Giertz, S., Zwart, S. & B. Diekkrüger (2018): Rice intensification in a changing environment: impact on water availability in inland valley landscapes in Benin. *Water*. Accepted for publication.

Diekkrüger, B. & S. Giertz (2018): Natürliche Variabilität hydrologischer Systeme am Beispiel West- und Ostafrikas. *Geographische Rundschau* 1/2, 8-13.

Evers, M. (2018): Hochwasserrisikomanagement in Europa und Deutschland. Ein räumliches und fachliches Querschnittsthema. In: *Geographische Rundschau* 1/2-2018, 26-31.

Evers, M., Taft L. (2018): Wasser- Lebensgrundlage, Ressource, Naturgefahr. *Hydrologie, Klimawandel, Mensch-Umwelt-System*. In: *Geographische Rundschau* 1/2-2018, 4-7.

Evers, M., Almoradie A., & Brito M. M. (2018): Enhancing Flood Resilience Through Collaborative Modelling and Multi-criteria Decision Analysis (MCDA). in: Fekete A., und Friedrich F.: *Urban Disaster Resilience and Security. Addressing Risks in Societies*. Springer Journal, 221-236.

Gabiri, G., Diekkrüger, B., Leemhuis, C., Burghof, S., Näschen, K., Asimwe, I. & Y. Bamutaze (2018): Determining hydrological regimes in an agriculturally used tropical inland valley wetland in central Uganda using soil moisture, groundwater, and digital elevation data. *Hydrological Processes*. doi.org/10.1002/hyp.11417.

Op de Hipt, F., Diekkrüger, B. Hoffmann, T., Steup, G., Yacuba, Y. & M. Rode (2018): Modeling the impact of climate change on water resources and soil erosion in a tropical catchment in Burkina Faso, West Africa. *Catena* 163:63-77. doi.org/10.1016/j.catena.2017.11.023

2017

Anthonj C, Rechenburg A, Höser C, Kistemann T (2017): Contracting Infectious Diseases in Sub-Saharan African Wetlands: A Question of Use? A Review, *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 220: 1110-1123

Bamutaze, Y., Wanyama, J., Diekrugger, B., Meadows, M. & H. Opedes (2017): Dynamics of surface runoff and soil loss from a toposequence under varied land use practices in Rwizi catchment, Lake Victoria Basin. *Journal of Soil and Water Conservation* Volume 72, Issue 5, Pages 480-492, doi.org/10.2489/jswc.72.5.480

Brito, M.M., Evers, M., Almoradie, A. (2017): Participatory flood vulnerability assessment: a multi-criteria approach. *Hydrology and Earth System Sciences*. DOI: 10.5194/hess-2017-368

Bustillos Ardaya, A., Evers, M., & Ribbe, L. (2017): WHAT INFLUENCES DISASTER RISK PERCEPTION? Intervention measures, flood and landslide risk perception of the population living in flood risk areas in Rio de Janeiro state, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. DOI: 10.1016/j.ijdr.2017.09.006

Brito, M. M., Evers, M., & Höllermann, B. (2017): Prioritization of flood vulnerability, coping capacity and exposure indicators through the Delphi technique: A case study in Taquari-Antas basin, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 24, 119-128. DOI:10.1016/j.ijdr.2017.05.027

Claßen T, Kistemann T (2017): Urbane Grünräume und Gewässer Ressourcen einer integrierten, gesundheitsfördernden Stadtentwicklung der Zukunft? *Stadtgrün, Stadtblau, gesundheitsförderliche Stadtplanung Urbanen*, *Geographische Rundschau* 5: 38-43

Daniel, S., Gabiri, G., Kirimi, F., Glasner, B., Näschen, K., Leemhuis, C., Steinbach, S. and Mtei, K. (2017): Spatial Distribution of Soil Hydrological Properties in the Kilombero Floodplain, Tanzania. *Hydrology*, 4, 57, doi:10.3390/hydrology4040057.

Danvi, A., Giertz, S., Zwart, S.J. & B. Diekrüger (2017): Comparing water quantity and quality in three inland valley watersheds with different levels of agricultural development in central Benin. *Agricultural Water Management* 192:257–270. doi.org/10.1016/j.agwat.2017.07.017

Evers, M., Höllermann, B., Almoradie, A., Taft, L., & Garcia-Santos, G. (2017): The pluralistic water research concept: A new human-water system research approach. *Water* 9, 933 DOI: 10.3390/w9120933

Gaba, C., Alamou, E., Afouda, A. & B. Diekrüger (2017): Improvement and comparative assessment of a hydrological modelling approach on 20 catchments of various sizes under different climate conditions. *Hydrological Sciences Journal*, 62.9:1499-1516. doi.org/10.1080/02626667.2017.1330542

Ibrahim, M., Wisser, D., Ali, A., Diekrüger, B., Seidon, O. Mariko, A. & A. Afouda (2017): Water balance analysis over the Niger Inland Delta-Mali: spatio-temporal dynamics of the flooded area and water losses. *Hydrology* 4.3:40. doi.org/10.3390/hydrology4030040

Kistemann T (2017): Hygiene und Gesundheit, In: MUST et al. (Hrsg.): *Muriel - Multifunktionale Retentionsflächen - Arbeitshilfe für Planung, Umsetzung und Betrieb*, 36-37

Kistemann T, Herbst S, Rechenburg A (2017): WHO Kollaborationszentrum für Wassermanagement und Risikokommunikation zur Förderung der Gesundheit an der Universität Bonn, In: Wichmann, Fromme (Hrsg): *Handbuch der Umweltmedizin* (59. Erg. Lfg), ecomed Verlag, München: 1-6

Kistemann T, Timm C (2017): Einschätzung der hygienischen Belastungen von multifunktionalen Retentionsflächen bei Starkregenüberflutungen, In: MUST et al (Hrsg): *Muriel - Multifunktionale Retentionsflächen - Wissenschaftliche Grundlagen*, 87-89

Kistemann T, Timm C (2017): Einschätzung der hygienischen Belastungen multifunktionaler Retentionsflächen bei Starkregenüberflutungen und ihrer gesundheitlichen Bedeutung, In: MUST et al (Hrsg): *Muriel - Multifunktionale Retentionsflächen - Wissenschaftliche Grundlagen*, 146-151

Leemhuis, C., Thonfeld, F., Näschen, K., Steinbach, S., Muro, J., Strauch, A., López, A., Daconto, G., Games, I. & B. Diekrüger (2017): Sustainability in the Food-Water-Ecosystem Nexus: The Role of Land Use and Land Cover Change for Water Resources and Ecosystems in the Kilombero Wetland, Tanzania. *Sustainability* 9.9:1513. doi.org/10.3390/su9091513

Oyerinde, G.T. & B. Diekrüger (2017): Influence of parameter sensitivity and uncertainty on projected runoff in the Upper Niger Basin under a changing climate. *Climate*, 5:3.67. doi.org/10.3390/cli5030067

Toure, A., Diekrüger, B., Mariko, A., & A.S. Cissé (2017): Assessment of Groundwater Resources in the Context of Climate Change and Population Growth: Case of the Klela Basin in Southern Mali. *Climate* 5, 45. doi.org/10.3390/cli5030045

Yira, Y. Diekrüger, B. Steup, G. & A.Y. Bossa (2017): Impact of climate change on water resources in a tropical West African catchment using an ensemble of CORDEX climate simulations. *HESS*, 21: 2143–2161. doi.org/10.5194/hess-21-2143-2017

Impressum

Geographisches Institut der Universität Bonn
Meckenheimer Allee 172
D-53115 Bonn

Tel.: +49 (0)228 73-7290

[Mail: geographie@uni-bonn.de](mailto:geographie@uni-bonn.de)

<http://www.geographie.uni-bonn.de/>

Prof. Dr. Bernd Dieckrüger

b.dieckrueger@uni-bonn.de

Prof. Dr. Mariele Evers

mariele.evers@uni-bonn.de

Dr. Linda Taft

ltaft@uni-bonn.de