



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

**Deutsch-brasilianischer Workshop:
How Do We Want to Live Tomorrow?
– Perspectives on Water Management in Urban Regions
4.-7. Oktober 2016
Campus der Universität Duisburg-Essen in Essen**

Abschlussbericht über ein Workshop-Vorhaben der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
der Academia Brasileira de Ciências und des Zentrums für Wasser- und Umweltforschung der Universität
Duisburg-Essen, gefördert unter dem AZ: 33532/01
von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

von

Dr. Jan Nissen, Internationale Abteilung der Leopoldina

Halle (Saale) im Juni 2017

**Deutsch-brasilianischer Workshop:
How Do We Want to Live Tomorrow?
– Perspectives on Water Management in Urban Regions**
4.-7. Oktober 2016
Campus der Universität Duisburg-Essen in Essen

Abschlussbericht über ein Workshop-Vorhaben der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina,
der Academia Brasileira de Ciências und des Zentrums für Wasser- und Umweltforschung der Universität
Duisburg-Essen, gefördert unter dem AZ: 33532/01
von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

von

Dr. Jan Nissen, Internationale Abteilung der Leopoldina

Halle (Saale) im Juni 2017

Antragsteller und mittelverwaltende Organisation:

Deutsche Akademie der Naturforscher e.V.
Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (Leopoldina)
Jägerberg 1
06108 Halle (Saale)

Ansprechpartner:

Dr. Jan Nissen
Referent der Abteilung Internationale Beziehungen
Email: jan.nissen@leopoldina.org
Tel: 0345 472 39 834
Fax: 0345 472 39 839

Kooperationspartner:

Academia Brasileira de Ciências (ABC)
Brasilianische Akademie der Wissenschaften
Rua Anfilóbio de Carvalho, 29/3º
Rio de Janeiro
Brasilien

Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (ZWU)
Universität Duisburg-Essen
Universitätsstraße
45117 Essen

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt



| | | | | | |
|------------------------------|---|-------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------|
| Az | 33532/01 | Referat | 23 | Fördersumme | 14.800 € |
| Antragstitel | Deutsch-brasilianischer Workshop "How Do We Want to Live Tomorrow? – Perspectives on Water Management in Urban Regions", 04. - 07.10.2016, Essen | | | | |
| Stichworte | Workshop, Deutschland, Brasilien, Wassermanagement, urbane Regionen, Nachwuchswissenschaftler | | | | |
| Laufzeit | Projektbeginn | Projektende | Projektphase(n) | | |
| 9 Monate | 19.06.2016 | 18.03.2017 | 1 | | |
| Bewilligungsempfänger | Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. | | | Tel 0345 472 39 834 | |
| | Nationale Akademie der Wissenschaften Herrn Prof. Dr. Jörg Hacker | | | Fax 0345 472 39 839 | |
| | Jägerberg 1 06108 Halle | | | Projektleitung Dr. Jan Nissen | |
| | | | Bearbeiter | | |
| Kooperationspartner | Academia Brasileira de Ciências (ABC) Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (ZWU) der Universität Duisburg-Essen | | | | |

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Modernes und effizientes Wassermanagement ist wesentlich für die nachhaltige Entwicklung urbaner Regionen. Der Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ brachte aus diesem Grund 26 deutsche und brasilianische Nachwuchswissenschaftler (m/w) zusammen, um zukünftige Forschungsthemen und -fragen des urbanen Wassermanagements zu identifizieren und zu diskutieren. Das Format stellte so die Ideen und Konzepte der Nachwuchswissenschaftler in den Vordergrund. Mit der Erstellung und Veröffentlichung eines Science Policy Reports wurde die Zielsetzung verfolgt, auf die im Workshop identifizierten Forschungsthemen und -fragestellungen aufmerksam zu machen sowie die Forschung und ihre finanzielle Förderung anzuregen. Darüber hinaus sollte der Workshop die Nachwuchswissenschaftler an das Aufgabenfeld der wissenschaftlichen Politik- und Forschungsberatung heranführen und ihre Fähigkeiten auf den Gebieten der interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit stärken. Der Workshop fand vom 4. - 7. Oktober 2016 in Essen statt und führte die 2014 von der Leopoldina und der ABC in Brasilien begonnene Serie „Water in Urban Regions“ fort.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Zu Beginn des Workshops analysierten die Nachwuchswissenschaftler (m/w) in Gruppen und im Plenum aktuelle Herausforderungen im urbanen Wassermanagement. Dabei beschlossen sie folgende Themengebiete schwerpunktmäßig zu bearbeiten: Integrated Watershed Management, Sustainable Sanitation and Rainwater Management, Micropollutants, Information Flow and People's Involvement. Aus Sicht der anwesenden Nachwuchswissenschaftler sind diese Themenfelder für die Zukunft des urbanen Wassermanagements von zentraler Bedeutung. Im weiteren Verlauf des Workshops wurde in Gruppen an diesen Themen gearbeitet. Erste Ergebnisse wurden in einer Podiumsdiskussion am 5. Oktober 2016 vorgestellt und mit Experten beraten. Als Panellists nahmen teil: Dr. Volker Wachendörfer, DBU; Prof. Dr. José Tundisi, International Institute of Ecology, São Carlos; Prof. Dr. Norbert Jardim, Ruhrverband; PD Dr. Thomas Kluge, Institute for Social-Ecological Research. Das Feedback der Experten floss in die anschließenden Arbeitseinheiten und Diskussionsrunden der Nachwuchswissenschaftler ein. Ergänzend zur intensiven Gruppenarbeit wurden an den letzten zwei Workshoptagen kurze Exkursionen in Essen und Dortmund unternommen, um die fachlichen Diskussionen um konkrete praktische Beispiele zu erweitern. Die Exkursion zum Phönixsee in der Nähe von Dortmund veranschaulichte den Teilnehmern etwa konkrete Entwicklungen und Potentiale des urbanen Wassermanagements im Ruhrgebiet. Am letzten Workshoptag lag ein erster Textentwurf für den Science Policy Report vor. Im Nachgang zum Workshop wurde der Textentwurf auf elektronischem Wege in mehreren Schritten von den Nachwuchswissenschaftlern finalisiert. Dabei wurde auch immer wieder Feedback der im Format eingebundenen Seniorwissenschaftler eingeholt. Die Leopoldina übernahm die Koordinierung dieses Abstimmungsprozesses.

Ergebnisse und Diskussion

Das zentrale inhaltliche Ergebnis ist der im Workshop und im Nachhinein erarbeitete Science Policy Report. In diesem Bericht wurden innovative Forschungsthemen und -fragenstellungen, die – aus Sicht der beteiligten Nachwuchswissenschaftler (m/w) – für die zukünftige Gestaltung des urbanen Wassermanagements von Relevanz sind, identifiziert und diskutiert. Darüber hinaus wurden richtungsweisende und praxisnahe Empfehlungen erarbeitet, die Anregung zu weiterführender Forschung in den identifizierten Themenfeldern geben. Der Science Policy Report fasst die Diskussionsergebnisse der Nachwuchswissenschaftler in den Schwerpunktthemenbereichen „Integrated Watershed Management“, „Sustainable Sanitation and Rainwater Management“, „Micropollutants“ und „Information Flow and People’s Involvement“ zusammen.

Im Themenfeld „Integrated Watershed Management for Urban Areas“ sehen die Nachwuchswissenschaftler konkreten Forschungsbedarf in den Bereichen Grundwassereinflüsse, Ökosystemdienstleistungen sowie Management- und Entscheidungsverfahren. Die Forschung im Themenfeld „Sustainable Sanitation“ sollte sich aus ihrer Sicht verstärkt mit dem Zugang zum Sanitätssystem, dem Abwasser- und Regenwassermanagement sowie der Wiederverwendung von Wasser beschäftigen. Die Nachwuchswissenschaftler beschäftigten sich ferner mit dem Themenfeld „Micropollutants“. Nach ihrer Einschätzung soll der Forschungsfokus hier zukünftig stärker auf die Verbesserung der Risikobewertung, die Effekte von Mikroschmutzpartikeln sowie Managementverfahren gelegt werden. Für das Themenfeld „Information Flow and People’s Involvement“ definierten die Nachwuchswissenschaftler einen Forschungsbedarf unter anderem in den Bereichen Informationsfluss, Digitalisierung sowie Preissetzung. Im Science Policy Report hoben sie zentrale Forschungsfragen in allen vier Themenfeldern als „future research questions“ hervor.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentation

Der Science Policy Report wurde an eine breite Auswahl von Funktionsträgern (m/w) in Politik und öffentlicher Verwaltung, Wassermanagement, Förderorganisationen und relevanten wissenschaftlichen Einrichtungen versandt. Darüber hinaus wurde in den Newslettern und den Webseiten der Leopoldina, der ABC und des ZWU über den Workshop berichtet. Auch konnte bereits während des Workshops öffentlichkeitswirksam auf die Veranstaltung aufmerksam gemacht werden. Die oben dargestellte Podiumsdiskussion am 5. Oktober 2016 zählte etwa 80 Besucher.

Fazit

Der Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ bot Nachwuchswissenschaftlern (m/w) aus Deutschland und Brasilien die Möglichkeit, intensiv und interdisziplinär zukunftsorientierte Forschungsthemen und -fragenstellungen auf dem Gebiet des urbanen Wassermanagements zu diskutieren. Die Ergebnisse wurden in einem Science Policy Report festgehalten und unter einem breiten Adressatenkreis in Politik, Wissenschaft, Wassermanagement und Forschungsförderung verteilt. Der Science Policy Report fasst die Diskussionsergebnisse der Nachwuchswissenschaftler in den Schwerpunktthemenbereichen „Integrated Watershed Management“, „Sustainable Sanitation and Rainwater Management“, „Micropollutants“ und „Information Flow and People’s Involvement“ zusammen. Die Nachwuchswissenschaftler engagierten sich während des Workshops in hohem Maße an der Erstellung des Reports. Dabei haben Sie fachliche und interkulturelle Herausforderungen immer wieder erfolgreich gemeistert.

Die Leopoldina, die ABC und das ZWU sind mit dem Ergebnis und Ablauf des Workshops insgesamt sehr zufrieden, da die gesetzten Ziele erreicht wurden. Die beteiligten Nachwuchswissenschaftler erstellten den Science Policy Report und konnten an das – für viele neue – Aufgabenfeld der wissenschaftlichen Politik- und Forschungsberatung herangeführt werden. Darüber hinaus wurden ihre Fähigkeiten auf den Gebieten der interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit gestärkt und die bilaterale Vernetzung gefördert. Die Serie „Water in Urban Regions“ soll 2018 in Brasilien fortgesetzt werden.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------|---|
| Zusammenfassung..... | 1 |
| Einleitung..... | 2 |
| Hauptteil..... | 4 |
| Fazit | 6 |

Zusammenfassung

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, die Academia Brasileira de Ciências (ABC) und das Zentrum für Wasser- und Umweltforschung der Universität Duisburg-Essen richteten vom 4.-7. Oktober 2016 den Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ in Essen aus. Die von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Veranstaltung war Bestandteil einer von der Leopoldina und der ABC im Jahr 2014 gestarteten Workshop-Serie zum Thema „Water in Urban Regions“. Am vergangenen Workshop nahmen insgesamt 26 deutsche und brasilianische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachdisziplinen teil (darunter zwei DBU-Alumna). Das Teilnehmerfeld setzte sich aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unterschiedlicher Fachdisziplinen zusammen, unter anderem der Umweltsystemforschung, terrestrischen Ökologie, Wasser- und Bodenforschung und Umweltökonomie. Darüber hinaus nahmen deutsche und brasilianische Seniorwissenschaftler in beratender Funktion am Workshop teil. Eine abendliche Podiumsdiskussion mit geladenen Experten des Wassermanagements und der Wasserforschung öffnete den Diskussionsraum zudem für die breite und interessierte Öffentlichkeit. Im Fokus dieses fachlichen Austauschs standen zwischenzeitliche Arbeitsergebnisse der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler.

Die Aufgabenstellung für den Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ umfasste im Wesentlichen die schrittweise Heranführung der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an die Erstellung eines Science Policy Reports. Der Report ist diesem Abschlussbericht beigelegt. Die einzelnen Verfahrensschritte des Vorhabens beinhalteten die Definition von zukunftsrelevanten Forschungsthemen und -fragestellungen im urbanen Wassermanagement, die Erstellung des Science Policy Reports sowie dessen Veröffentlichung und Verteilung in einem breiten Adressatenkreis aus Politik, Wissenschaft, Wassermanagement und Forschungsförderung. Mit dem Science Policy Report wurde auf die im Workshop identifizierten Forschungsthemen und -fragestellungen aufmerksam gemacht sowie die Forschung und ihre finanzielle Förderung angeregt. Darüber hinaus führte der Workshop die deutschen und brasilianischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an das Aufgabenfeld der wissenschaftlichen Politik- und Forschungsberatung heran. Auch förderte er ihre Fähigkeiten auf den Gebieten der interdisziplinären und interkulturellen Zusammenarbeit.

Der Science Policy Report fasst die Diskussionsergebnisse der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den Themenfeldern „Integrated Watershed Management“, „Sustainable Sanitation and Rainwater Management“, „Micropollutants“ und „Information Flow and People’s Involvement“ zusammen. Diese vier Forschungsfelder wurden von den deutschen und brasilianischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern als besonders zukunftsrelevant eingestuft und mit konkreten „Future Research Questions“ spezifiziert.

Die Leopoldina und die ABC werden die Serie „Water in Urban Regions“ im Jahr 2018 in Brasilien fortsetzen und dabei auf Erfahrungen der vergangenen Workshops 2014 und 2016 zurückgreifen. Es besteht großes Interesse, beim nächsten Workshop erneut mit der DBU zu kooperieren und DBU-Alumni und -Stipendiaten in den Teilnehmerkreis aufzunehmen. Die Zusammenarbeit mit dem ZWU war ebenfalls ein Gewinn für den Workshop in Essen und die bilaterale Zusammenarbeit. Das Interdisziplinäre Forschungszentrum hat mit der Bereitstellung von wissenschaftlicher Expertise und regionaler Vernetzung einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg der Veranstaltung geleistet. Die enge Vernetzung mit dem ZWU wird über das aktuelle Vorhaben Bestand haben.

Einleitung

Vor dem Hintergrund zunehmender weltweiter Urbanisierung und damit wachsender Bedeutung des urbanen Wassermanagements organisierten die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und die Academia Brasileira de Ciências (ABC) im Jahr 2014 erstmalig den Workshop „Water Issues and Ecological Sustainability in Areas of Urbanization“ mit 27 deutschen und brasilianischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in São Carlos, Brasilien. Dabei lag ein besonderer und auf die Zukunft gerichteter Fokus auf der Interaktion von Wasser mit Landnutzung, Ökosystemdienstleistungen und menschlicher Gesundheit. Die Ergebnisse dieses Workshops fanden ihren Ausdruck im Science Policy Report „Water in Urban Regions: Building Future Knowledge to Integrate Land Use, Ecosystem Services and Human Health“, der politischen Entscheidungsträgern und der breiten Öffentlichkeit im November 2014 zugänglich gemacht wurde. Die Publikation kann unter <http://www.leopoldina.org/en/water> online abgerufen werden.

Der von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ setzte diese Kooperation fort. Die Veranstaltung für deutsche und brasilianische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler (überwiegend Post-Docs) fand vom 4.-7. Oktober 2016 auf dem Campus der Universität Duisburg-Essen in Essen statt und wurde von der Leopoldina, der ABC und dem Zentrum für Wasser- und Umweltforschung (ZWU) der Universität Duisburg-Essen ausgerichtet. Die wissenschaftliche Koordination übernahmen Professor Dr. Peter Fritz (Leopoldina), Professor Dr. José Tundisi (ABC) und Professor Torsten Schmidt (ZWU). Das ZWU wurde dieses Mal als strategischer Partner in die bilaterale Kooperation der Akademien aufgenommen, da es sich wissenschaftlich intensiv mit dem Ruhrgebiet – einem Hotspot im urbanen Wassermanagement in Deutschland – befasst und eng mit regionalen Akteuren des Wassermanagements vernetzt ist.

Der Workshop brachte 26 deutsche und brasilianische Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zusammen, um zukünftige Forschungsthemen und -fragen des urbanen Wassermanagements zu identifizieren und zu diskutieren. Dabei fanden ökologische, technische, ökonomische und soziale Aspekte besondere Berücksichtigung. Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wurden von verschiedenen Forschungseinrichtungen und Förderorganisationen in Deutschland und Brasilien vorgeschlagen und im Anschluss von den drei ausrichtenden Institutionen ausgewählt. Es nahmen letztlich 14 Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler aus Brasilien und 12 aus Deutschland teil. Zwei deutsche Teilnehmerinnen waren ehemalige DBU-Stipendiatinnen (Dr. Friederike Gabel, Münster und Dr. Maria Gies, Essen). Während des Workshops standen die oben genannten wissenschaftlichen Koordinatoren sowie weitere Seniorwissenschaftler des ZWU (vor allem Professor Dr. André Niemann, Professor Dr. Bernd Sures und Professor Daniel Hering) den Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern in Diskussions- und Feedbackrunden beratend zur Seite.

Der Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ fand im Ruhrgebiet statt, um den fachlichen Austausch der deutschen und brasilianischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler mit regionalen Erfahrungen und Bezügen zu stimulieren. Das Ruhrgebiet ist geprägt vom vergangenen unterirdischen Kohlebergbau und daraus resultierender Landsenkung. Die Konsequenzen solcher – auch „Terraforming“ genannten – großen Baumaßnahmen, die zu physischen Veränderungen der Landschaft führen, sind oft nur schwer abzusehen.

In den ehemaligen Bergbauarealen des Ruhrgebietes hat die Landsenkung zu zahlreichen Poldergebieten geführt, die unter dem Wasserspiegel der umliegenden Gewässer liegen. Daher muss in ca. 30 % dieser Gebiete das Grundwasser permanent abgepumpt werden, um die Entstehung eines Sees zu verhindern. Die Landsenkung verhinderte auch den Bau von unterirdischen Abwasserkanälen, sodass der Fluss Emscher fast hundert Jahre lang zum oberirdischen Abwassertransport genutzt wurde. Nach Ende des Kohlebergbaus werden mittlerweile die Emscher und ihre Nebenflüsse in einem aufwendigen, mehrere Jahrzehnte andauernden Prozess renaturiert. Die Region ist daher ein Modell für Anpassungen im urbanen Wassersektor.

Der deutsch-brasilianische Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ verfolgte untenstehende Ziele:

- Stärkung des wissenschaftlichen Austauschs zwischen deutschen und brasilianischen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern;
- Fortsetzung der 2014 begonnenen Serie “Water in Urban Regions”;
- Heranführung des wissenschaftlichen Nachwuchses an die wissenschaftliche Politik-, Gesellschafts- und Forschungsberatung;
- Formulierung richtungsweisender und praxisnaher Empfehlungen;
- Aufbau und Vertiefung nationen- und generationsübergreifender Netzwerke;
- Identifizierung und Diskussion innovativer Forschungsthemen bzw. -fragestellungen, die für die zukünftige Gestaltung des urbanen Wassermanagements von Relevanz sind;
- Anregung zu weiterführender Forschung in den identifizierten Themenfeldern sowie deren Finanzierung;
- Veröffentlichung eines Science Policy Reports und dessen Verbreitung unter wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Institutionen.

Die Zielsetzungen wurden in mehreren Koordinationsrunden der beteiligten Partner vorab definiert und gemeinsam festgelegt. Die Aufgabenstellung für diesen Workshop umfasste im Wesentlichen die schrittweise Heranführung der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler an die Erstellung des Science Policy Reports. Die einzelnen und unten im Detail aufgeführten Verfahrensschritte beinhalteten die Definition von zukunftsrelevanten Forschungsthemen und -fragestellungen im urbanen Wassermanagement, die Erstellung des Science Policy Reports sowie dessen Veröffentlichung und Verteilung in einem breiten Adressatenkreis aus Politik, öffentlicher Verwaltung, Wassermanagement, Wissenschaft und Forschungsförderung.

Hauptteil

Der Ablauf des Workshops „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ stellte sich im Detail wie folgt dar:

Am ersten Veranstaltungstag präsentierten Seniorwissenschaftler in Vorträgen Entwicklungen des urbanen Wassermanagements in Brasilien und Deutschland, insbesondere in der Region Ruhrgebiet. Die Vorträge ermöglichten einen Überblick zur Thematik und boten erste Diskussionsanreize. In Gruppenarbeit analysierten die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler anschließend aktuelle Herausforderungen im urbanen Wassermanagement und beschlossen während des Workshops folgende Themengebiete schwerpunktmäßig zu bearbeiten: Integrated Watershed Management, Sustainable Sanitation and Rainwater Management, Micropollutants, Information Flow and People's Involvement. Aus Sicht der anwesenden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sind diese Themenfelder für die Zukunft des urbanen Wassermanagements von zentraler Bedeutung. Im weiteren Verlauf des Workshops wurde in Gruppen an diesen Themen gearbeitet. Erste Ergebnisse wurden in einer Podiumsdiskussion am 5. Oktober 2016 vorgestellt und mit Experten beraten. Als Pannellists nahmen teil: Dr. Volker Wachendörfer, DBU; Prof. Dr. José Tundisi, International Institute of Ecology, São Carlos; Prof. Dr. Norbert Jardin, Ruhrverband; PD Dr. Thomas Kluge, Institute for Social-Ecological Research. Herr Dr. Heinrich Bottermann, DBU, hatte seine Teilnahme an der Podiumsdiskussion aus terminlichen Gründen kurzfristig abgesagt. Das Feedback der Experten floss in die anschließenden Arbeitseinheiten und Diskussionsrunden der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ein. Ergänzend zur intensiven Gruppenarbeit wurden an den letzten zwei Workshoptagen Exkursionen in Essen und Dortmund unternommen, um die fachlichen Diskussionen um konkrete praktische Beispiele zu erweitern. Vor allem die Exkursion zum Phönixsee in der Nähe von Dortmund veranschaulichte den jungen Teilnehmerinnen und Teilnehmern konkrete Entwicklungen und Potentiale des urbanen Wassermanagements im Ruhrgebiet. Am letzten Workshoptag lag ein erster Textentwurf für den Science Policy Report vor.

Im Nachgang zum Workshop wurde an diesem Textentwurf in mehreren Schritten in den thematischen Kleingruppen und der Gesamtgruppe gearbeitet. Dabei wurde auch immer wieder Feedback der im Format eingebundenen Seniorwissenschaftler eingeholt. Die Kommunikation und Abstimmung erfolgte auf elektronischem Wege. Die Leopoldina übernahm die Koordination dieses Finalisierungsprozesses. Die Publikation des Science Policy Reports erfolgte im Juni 2017. Das Dokument wurde auf den Webseiten der ausrichtenden Organisationen platziert sowie an einen breiten Adressatenkreis in Politik, Wissenschaft, Wassermanagement und Forschungsförderung postalisch und elektronisch gesendet.

Das zentrale inhaltliche Ergebnis ist der im Workshop und im Nachhinein erarbeitete Science Policy Report, der diesem Bericht beigelegt ist. Im Science Policy Report wurden innovative Forschungsthemen und -fragenstellungen, die – aus Sicht der beteiligten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler – für die zukünftige Gestaltung des urbanen Wassermanagements von Relevanz sind, identifiziert und diskutiert. Darüber hinaus wurden richtungsweisende und praxisnahe Empfehlungen gegeben, die Anregung zu weiterführender Forschung in den identifizierten Themenfeldern geben sollen. Der Science Policy Report fasst die Diskussionsergebnisse der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den Schwerpunktthemenbereichen „Integrated Watershed Management“, „Sustainable Sanitation and Rainwater Management“, „Micropollutants“ und „Information Flow and People's Involvement“ zusammen. Im Themenfeld „Integrated Watershed Management for Urban

Areas“ sehen die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler konkreten Forschungsbedarf in den Bereichen Grundwassereinflüsse, Ökosystemdienstleistungen sowie Management- und Entscheidungsverfahren. Die Forschung im Themenfeld „Sustainable Sanitation“ sollte sich aus ihrer Sicht verstärkt mit dem Zugang zum Sanitätssystem, dem Abwasser- und Regenwassermanagement sowie der Wiederverwendung von Wasser beschäftigen. Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beschäftigten sich ferner mit dem Themenfeld „Micropollutants“. Nach ihrer Einschätzung soll der Forschungsfokus hier zukünftig stärker auf die Verbesserung der Risikobewertung, die Effekte von Mikroschmutzpartikeln sowie Managementverfahren gelegt werden. Für das Themenfeld „Information Flow and People’s Involvement“ definierten die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler einen Forschungsbedarf unter anderem in den Bereichen Informationsfluss, Digitalisierung sowie Preissetzung. Zentrale Forschungsfragen hoben Sie in allen vier Themenfeldern als „Future Research Questions“ hervor. Tiefergehende inhaltliche Informationen zu den vier Themenfeldern enthält der beigefügte Science Policy Report.

Der intensive fachliche und interdisziplinäre Austausch sowie die unterschiedlichen kulturellen und sprachlichen Prägungen waren für alle Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler eine fruchtbare und lehrreiche Erfahrung. Das Format des Workshops und die Erstellung des Science Policy Reports war für viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer neu. Mit dem Workshop-Konzept konnte daher über den Report hinaus der wissenschaftliche Nachwuchs in einem wissenschafts- und gesellschaftsrelevanten Aufgabenfeld gefördert werden. Das Ziel des intensiven, bilateralen wissenschaftlichen Austauschs wurde ebenfalls erreicht.

Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler waren während des Workshops außerordentlich motiviert und hoch engagiert. Oft wurde auch noch in den Pausen am Text gearbeitet, Ideen diskutiert oder recherchiert. Die schriftliche Ausarbeitung der Ideen und insbesondere auch die Überarbeitung bereits geschriebener Texte durch die Gesamtgruppe im Workshop nahmen jedoch mehr Zeit in Anspruch als vorhergesehen, sodass einige Teilnehmer sich mehr Bearbeitungszeit gewünscht hätten. Im Nachgang des Workshops mussten die Organisatoren feststellen, dass mit Rückkehr der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler ins „Tagesgeschäft“ die Motivation verschiedener Workshop-Teilnehmer und ihre Mitarbeit am Science Policy Report sukzessive abnahm. In einer Arbeitsgruppe kam es ferner zu einer inhaltlichen Meinungsverschiedenheit. Durch eine Mediation der deutschen und brasilianischen Akademiemitarbeiter und wissenschaftlichen Koordinatoren konnte hier jedoch eine Einigung herbeigeführt werden. Diese kleineren Probleme führten nicht zu einer Änderung der Vorhabendurchführung oder zu Qualitätseinbußen. Für die geplante Weiterführung der Veranstaltungsserie werden sie jedoch analysiert und die Ergebnisse in die Konzeptgestaltung des nächsten Workshops eingebracht.

Der Science Policy Report wird aktuell an eine breite Auswahl von Funktionsträgerinnen und Funktionsträgern in Politik und Verwaltung (u.a. Deutscher Bundestag, Ministerien auf Bundes- und Landesebene), Wassermanagement, Förderorganisationen und relevanten wissenschaftlichen Einrichtungen versandt. Hierdurch soll auf die Ergebnisse des Workshops aufmerksam gemacht und eine wissenschaftliche und wissenschaftspolitische Wirkung entfaltet werden. Auch sollen Anreize zur Finanzierung und Förderung von Forschungsvorhaben in den identifizierten Themengebieten geschaffen werden. Darüber hinaus wurde in den Newslettern der Leopoldina und der ABC über den Workshop berichtet. Das ZWU plant den Report in übersetzter Fassung in einen UNIKATE-Band über die Wasserforschung zu integrieren. Darüber hinaus konnte bereits während des Workshops öffentlichkeitswirksam

auf die Veranstaltung aufmerksam gemacht werden. Die oben dargestellte Podiumsdiskussion am 5. Oktober 2016 war öffentlich und zählte etwa 80 Besucher.

Fazit

Der Workshop „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ bot Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aus Deutschland und Brasilien die Möglichkeit, intensiv und interdisziplinär zukunftsorientierte Forschungsthemen und -fragenstellungen auf dem Gebiet des urbanen Wassermanagements zu diskutieren. Die Ergebnisse wurden in einem Science Policy Report festgehalten und unter einem breiten Adressatenkreis in Politik, öffentlicher Verwaltung, Wissenschaft, Wassermanagement und Forschungsförderung verteilt. Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler engagierten sich während des Workshops in hohem Maße an der Erstellung des Reports. Dabei haben Sie fachliche und interkulturelle Herausforderungen immer wieder erfolgreich gemeistert. Die Leopoldina, die ABC und das ZWU sind mit dem Ergebnis und Ablauf des Workshops insgesamt sehr zufrieden, da die gesetzten Ziele erreicht wurden. Die beiden Akademien werden das Format 2018 in Brasilien fortsetzen und dann verstärkt darauf achten, dass erstellte Texte soweit wie möglich bereits während des Workshops finalisiert werden. Dies ist eine wesentliche Erkenntnis aus dem vergangenen Workshop.

Die ausrichtenden Institutionen möchten sich für die fachliche, personelle und finanzielle Unterstützung der DBU im Rahmen des Workshops „How Do We Want to Live Tomorrow? Perspectives on Water Management in Urban Regions“ nochmals herzlich bedanken. Es besteht ein starkes Interesse seitens der Akademien, auch 2018 wieder mit der DBU und ihrem Alumni-Netzwerk zu kooperieren.