

2019



Alexander von Humboldt
Stiftung/Foundation



Die Kraft der (wissenschaftlichen) Netzwerke

13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft

8. bis 9. Dezember 2019 • Berlin

DUZ
Special

Die Kraft der
(wissenschaftlichen) Netzwerke

13. Forum zur Internationalisierung
der Wissenschaft

8. bis 9. Dezember 2019 • Berlin

Vorwort

3 Vorwort

| von Hans-Christian Pape und Ulrike Hahn

4 Netzwerke und Vertrauen

| von Katharina Boele-Woelki
und Joseph S. Francisco

Panel I Digitale Netzwerke

7 Altmetriek und neue Formen der
wissenschaftlichen Kommunikation

| von Kim Holmberg

9 Aufbau und Aufrechterhaltung
funktionierender diverser Netzwerke
mittels digitaler Plattformen zur
Förderung der Chancengerechtigkeit

| von Beronda L. Montgomery

11 Vom individuellen Ego
zum kollektiven Denken: Eine
praxisorientierte Stellungnahme
zu wissenschaftlichen Netzwerken heute
und eine Vision für die von morgen

| von Matias Acosta

Panel II Offline-Netzwerke

15 Globale Vernetzung von
Nachwuchswissenschaftlern

| von Connie V. Nshemereirwe

17 Wissenschaftliche Netzwerke
zwischen Japan und Deutschland:
Aktuelle Situation und Perspektiven
in Bezug auf Stipendien- und
Alumni-Organisationen

| von Koichiro Agata

19 Internationale Netzwerke machen
Großforschung möglich

| von Albrecht Wagner

21 Junge Akademien: Triebfedern für
nachhaltige Wissenschaft

| von Philipp Kanske

Panel III Institutionelle,
individuelle und
Förderperspektiven

25 Architektur von
Forschungsnetzwerken: Erwägungen
für politische Entscheidungsträger

| von Marc Fortin

27 Oxford in Berlin: Die Brexit-
Strategie der Universität Oxford zur
Aufrechterhaltung ihres Status einer
europäischen Forschungsuniversität
mit globaler Reichweite

| von Alastair Buchan



29 Die Bedeutung eines positiven
Arbeitsumfelds für wissenschaftliche
Innovation und Produktivität

| von Catherine Heymans

31 Wissenschaftliche Netzwerke:
Global denken – lokal handeln

| von Lysanne Snijders

Mitwirkende

34 Vortragende beim 13. Forum zur
Internationalisierung der Wissenschaft



Das International Advisory Board

37 Das International Advisory Board der
Alexander von Humboldt-Stiftung

38 Ein unabhängiges Expertengremium

43 Forum zur Internationalisierung der
Wissenschaft

44 Impressum

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

in unserer heutigen zunehmend globalisierten und verflochtenen Welt sind Netzwerke ein weit verbreitetes Phänomen. Sie zeigen sich in vielen verschiedenen Formen: als berufliche oder private Netzwerke, offene und exklusive Netzwerke, persönliche und digitale Netzwerke, zentrale oder dezentrale Netzwerke. In der digitalen Welt kann sich nahezu jeder durch einen einfachen Klick mit jedem vernetzen. In der realen Welt üben traditionelle, persönliche Netzwerke – bisweilen mit strengen formellen oder informellen Regeln dazu, wer ihnen beitreten darf und wer nicht – nach wie vor erheblichen Einfluss aus. Dies kann sowohl wünschenswerte als auch unerwünschte Folgen haben.

Netzwerke können als mächtige Verstärker wirken, indem sie Personen mit ähnlichen Werten und Vorstellungen zu einem Kollektiv verbinden. In den letzten Jahren hat der Aufstieg der digitalen „sozialen“ Netzwerke die Macht von Netzwerken ins Rampenlicht gerückt und somit die Zweischneidigkeit dieses verstärkenden Effekts offenbart. Ausführlich wurde berichtet, wie die Mechanismen der Social-Media-Plattformen sowohl bisher unterdrückten Stimmen Gehör verschaffen als auch zu einer stärkeren gesellschaftlichen Polarisierung beigetragen haben. Traditionelle Netzwerke – in der akademischen Welt und darüber hinaus – können zudem potenziell Ausgrenzung befördern und ungebührlichen Einfluss auf Andersdenkende ausüben. Für den Einzelnen machen akademische Netzwerke es leichter, von Kolleginnen und Kollegen zu lernen, Infrastrukturen gemeinsam zu nutzen, Wissen weiterzuverbreiten, Kompetenzen aufzubauen und die Wahrnehmung der eigenen Arbeit in der Community zu erhöhen. Auf institutioneller Ebene können Netzwerke zur Profilbildung, zur Qualitätskontrolle und zur Einflusstesigerung beitragen. Zudem werden Komplementarität und Konvergenz akademischer Netzwerke zunehmend als sich entwickelnde, neuartige Wissensstrukturen anerkannt.

Im Dezember 2019 lud das International Advisory Board der Alexander von Humboldt-Stiftung unter dem Motto „Die Kraft der (wissenschaftlichen) Netzwerke“ zum 13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft ein. Unter anderem diskutierten die Teilnehmenden über bestimmende Merkmale von Online- und Offline-Netzwerken, ihre Vorteile für den Einzelnen und die Gesellschaft sowie die Beziehung zwischen Netzwerken und der Wissenschaft. Führende Wissenschaftler*innen und Vertreter*innen von Förderorganisationen aus der ganzen Welt äußerten ihre Ansichten zu diesen Themen.

Diese Sonderbeilage dokumentiert die Highlights der Forumdiskussionen und macht sie einem breiteren Publikum zugänglich. Wir hoffen, dass die Beiträge in dieser Publikation zu fruchtbaren Gesprächen und frischem Denken über akademische Netzwerke anregen.

Mit freundlichen Grüßen



Hans-Christian Pape

Präsident der
Alexander von Humboldt-Stiftung



Hans-Christian Pape



Ulrike Hahn



Ulrike Hahn

Vorsitzende des International Advisory Board der
Alexander von Humboldt-Stiftung



Katharina Boele-Woelki

Bucerius Law School |
Deutschland

Joseph S. Francisco

University of Pennsylvania |
USA

Beide Autoren sind Mitglieder des International Advisory Boards der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Netzwerke und Vertrauen

Soziale Netzwerke hat es seit jeher gegeben. Sie verbinden die ihnen zugehörigen Personen durch eine Gemeinsamkeit, die auf Beziehungen, Überzeugungen, dem Beruf oder einer bestimmten Zielsetzung beruhen kann. Die Vorteile von Netzwerken gehen über die individuelle Ebene hinaus. Netzwerke können Randgruppen inkludieren, sie können Resilienz und eine Kultur der Offenheit fördern und sie können gefährdeten Personen Schutz bieten. Sie können dort eine Lücke schließen, wo Institutionen versagen, und sie können dafür sorgen, dass Kooperationen dauerhaft fortgeführt werden. Wissenschaftsnetzwerke funktionieren im Wesentlichen nicht anders; das Aufkommen elektronischer Medien hat jedoch die Macht von Netzwerken in den Mittelpunkt gerückt und nun muss die akademische Gemeinschaft sich mit einer wichtigen Frage von größerer Tragweite befassen: Kann diese Macht in gesellschaftlichen Kontexten genutzt und produktiv gemacht werden?

Internationale Vernetzung und Zusammenarbeit gelten beinahe überall als selbstverständlich. Die Identitäten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern werden von Wissenschaftsnetzwerken geformt, die bestimmen, wie wir forschen, wie wir große Datenmengen erheben und teilen und wie wir lehren. Sie bestimmen auch, wie Forschungsk Kooperationen zustande kommen, wie „globale Akademien“ miteinander verbunden werden, wie wir Erkenntnisse veröffentlichen und wie solche Erkenntnisse den Kolleginnen und Kollegen sowie der

Öffentlichkeit bereitzustellen sind. Das frühere Paradigma „publish or perish“ (auf Deutsch in etwa: „veröffentlichen oder untergehen“) wird von Wissenschaftsnetzwerken und sozialen Medien allmählich durch ein neues Paradigma ersetzt. Dieses lautet nun „get visible or vanish“ (auf Deutsch in etwa: „sichtbar werden oder verschwinden“). Kurz gesagt: Die neuen digitalen sozialen Netzwerke haben das Paradigma verändert und eine „unsichtbare Universität“ erschaffen. Bei näherer Betrachtung offenbaren ihre Hauptmerkmale sowohl Chancen als auch Gefahren. Kann die alte akademische Welt der neuen Welt trauen?

Die Nutzung digitaler Netzwerke kann unbeabsichtigte, negative Auswirkungen auf die berufliche Laufbahn auslösen. So können z.B. bestimmte digitale Netzwerke eine „soziale Isolation“ oder eine „soziale Abkopplung“ schaffen. Außerdem wird die Nutzung sozialer Netzwerke für die Entwicklung neuer Ideen zunehmend als problematisch wahrgenommen, insbesondere wenn es um die Rechte am geistigen Eigentum geht. Wie lässt sich der Ursprung einer Idee zurückverfolgen, wenn diese Idee in sozialen Netzwerken entstanden ist? Wer besitzt die geistigen Eigentumsrechte für diese Idee? Neue digitale Technologien erhöhen die Wahrscheinlichkeit von Betrug, unethischem Verhalten und niedrigeren Qualitätskontrollen für neue Entdeckungen und Erkenntnisse.

In diesem Kontext könnte die jüngere Generation jedoch über diese Herausforderungen hinwegsehen. Diese demografische Gruppe ist wissbegierig: Sie möchte informiert werden, benötigt jedoch Inhalte, die in einem sie ansprechenden Format verpackt sind. Dies ist einer der Gründe, weshalb junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre eigenen Netzwerke entwickeln, um miteinander in Verbindung zu treten und sich gegenseitig einzubeziehen. Sie wünschen sich eine Plattform, die ihnen eine Stimme gibt und ihre Kreativität fördert. Werden die eigenen wissenschaftlichen Arbeiten auf dem traditionellen Weg der Veröffentlichung nicht akzeptiert, bieten Wissenschaftsnetzwerke eine Plattform, die solchen Werken Sichtbarkeit verleiht. Vertrauen in Wissenschaftsnetzwerke kann jedoch nur dann entstehen, wenn keine versteckte Agenda existiert und kontinuierliche Transparenz gegeben ist, ebenso wie die Bereitschaft, sich an laufenden Diskussionen auf ehrliche Weise zu beteiligen, selbst beim Umgang mit unbequemen Fragen. Wie es bei den meisten Kooperationen der Fall ist, sind Integrität und Vertrauen wesentliche Voraussetzungen für ihre Effizienz und Tragfähigkeit.

Zahlreiche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten mit ihren ursprünglichen Heimatländern zusammen – auf diese Weise tragen eingewanderte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch zur Entstehung großer internationaler Netzwerke sowie zur Offenheit der Länder bei. In solchen Partnerschaften fungieren Netzwerke als unverzichtbare Brücken. Mit ihrer Hilfe können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sich rund um die Interessen der Beteiligten organisieren und entscheiden, mit wem sie zusammenarbeiten möchten. Des Weiteren sind gemeinsame Ziele, Mentoring, gemeinsames Kapital und gemeinsame Identität alles Faktoren, die zur Wertschöpfung des Wissenschaftsnetzwerks beitragen.

Im Jahr 1088 gründete eine Gruppe von Gelehrten und Studierenden in der damaligen italienischen Gemeinde Bologna eine Zunft unter der allgemeinen Bezeichnung *universitas societas magistrorum* dis-

„Digitale Wissenschaftsnetzwerke müssen die Anforderungen der Rückverfolgbarkeit, Integrität und Ehrlichkeit erfüllen. Das ist die globale Wissenschaftscommunity der Gesellschaft schuldig.“

cipulorumque (allgemeine Gesellschaft von Lehrenden und Lernenden). Später wurden solche Zünfte nur noch „Universitäten“ genannt. Sie fungierten als die Hauptzentren ihrer Zeit für offene Debatten und Forschung. Im Laufe der Zeit folgten weitere Länder diesem Beispiel und schufen die Voraussetzungen für wissenschaftliche Debatten und Forschung ohne vorherrschende Zwänge. Sie boten gleich gesinnten Gelehrten die Gelegenheit, Landesgrenzen zu überqueren, um ihrer wissenschaftlichen Arbeit in der sicheren Umgebung von Universitäten nachzugehen.

Heute sind digitale Wissenschaftsnetzwerke die neuen sicheren Häfen. Um sie zu erhalten und ihren Nutzen zu mehren, ist es allerdings wichtig, dass alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die dieser unsichtbaren Universität angehören, die Netzwerke verantwortungsvoll nutzen und von der wissenschaftlichen Freiheit, die sie bieten, bedacht Gebrauch machen. Wenn digitale Netzwerke Face-to-Face-Netzwerke sinnvoll ergänzen können, haben sie als eine Art Diplomatie des Vertrauens das Potenzial, Wissenschaftsnetzwerke inklusiver, innovativer, flexibler und klimafreundlicher zu gestalten. Digitale Wissenschaftsnetzwerke müssen die Anforderungen der Rückverfolgbarkeit, Integrität und Ehrlichkeit erfüllen. Das ist die globale Wissenschaftscommunity der Gesellschaft schuldig. ■



PANEL I

DIGITALE NETZWERKE

Altmetriek und neue Formen der wissenschaftlichen Kommunikation



Kim Holmberg

Universität Turku |
Finnland

Wissenschaftliche Kommunikation kann formell oder informell stattfinden. Der formelle Teil umfasst die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen in Fachzeitschriften und die anschließende Würdigung der Nutzung vorangegangener Arbeiten durch Zitate. Traditionell zählen zum informellen Teil persönliche Gespräche, z. B. bei Konferenzen oder in der Büro-Kaffeeküche. Derzeit wandelt sich die wissenschaftliche Kommunikation: Forscher nutzen zunehmend soziale Medien, um neue Forschungsmöglichkeiten zu entdecken, ihre Forschungsarbeit mit ihren Kollegen auf der ganzen Welt zu diskutieren und Forschungsdaten über ihre Online-Profile zu verbreiten.

Forscher können soziale Medien nutzen, um neue Informationen und Anregungen zu finden – oft geschieht dies durch das Entdecken von Neuigkeiten und wissenschaftlichen Artikeln, die von ihren Online-Bekanntesten und Kollegen geteilt wurden und somit bereits eine Form der Filterung und Qualitätskontrolle durchlaufen haben. Sie können soziale Medien nutzen, um ihre Forschung zu präsentieren und zu verbreiten und so die Sichtbarkeit und den Impact ihrer Arbeit erhöhen. Forscher können ihre Online-Profile selbst erstellen und pflegen und damit auch ihre eigene Online-Reputation steuern. Darüber hinaus können sie sich in verschiedenen für sie interessanten Online-Communitys engagieren und ihre beruflichen und sozialen Netzwerke erweitern (Holmberg, 2015).

Nun, da die wissenschaftliche Kommunikation aus ihrem Elfenbeinturm ausbricht, und angesichts der zunehmenden Forderungen nach einer offenen Wissenschaft kann sich die Öffentlichkeit auch online an Diskussionen und Netzwerken beteiligen und die Forschungsergebnisse in den eigenen Online-Netzwerken weiter teilen.

Diese Online-Aktivitäten rund um wissenschaftliche Outputs (beispielsweise Artikel, Datensätze und Codes), gleich ob von Forschenden oder der Öffentlichkeit generiert, hinterlassen digitale Spuren, die sich nachverfolgen und nutzen lassen. Die Altmetriek ist das Forschungs-

gebiet, das die Erwähnung von wissenschaftlichen Artikeln und verschiedenen anderen Forschungsergebnissen in Online-Quellen, z. B. auf verschiedenen Social-Media-Seiten, bei Nachrichtenagenturen und in Blogs, untersucht. Die Altmetriek geht davon aus, dass die Resultate neue Einblicke in diese neuen Formen der wissenschaftlichen Kommunikation liefern, möglicherweise auf Forschungsarbeiten mit höherem Impact hinweisen und vielleicht für die Forschungsevaluation genutzt werden könnten. Daher wurde die Altmetriek definiert als „das Studium und die Verwendung von Kennzahlen für wissenschaftlichen Erfolg auf der Grundlage von Aktivitäten in Online-Tools und -Umgebungen“ (Priem, 2014).

„Die Altmetriek kann eingesetzt werden, um die sozialen Netzwerke und die Interessengemeinschaften abzubilden, in denen Forscher aktiv sind.“

Wenngleich sich ein Großteil der Altmetriek-Forschung darauf konzentriert hat, diese Online-Aktivitäten mit Zitationen abzugleichen, um neue Indikatoren für die Forschungsevaluation zu entwickeln, kann es bei den Daten zu viele Probleme geben, um die Altmetriek für die Forschungsevaluation anwendbar und verlässlich zu machen. Diese Probleme, die wohl nicht in nächster Zeit gelöst werden, beziehen sich auf

die Datenqualität, -konsistenz und -replizierbarkeit (Haustein, 2016). Zudem ist die Altmetrik-Forschung abhängig von der Existenz von digitalen Objektbezeichnern (Digital Objekt Identifiers – DOIs) oder anderen Arten von Objektbezeichnern, um Online-Aktivitäten im Umfeld der Forschungsobjekte zu identifizieren. Jedoch sind nur wenigen Forschungsobjekten (Artikel und Datensätze) DOIs zugeordnet und DOIs werden selten erwähnt, wenn die Forschungsarbeiten online diskutiert werden. Daher kann es sein, dass nur ein Bruchteil der Daten erfasst wird, und selbst diese Daten sind aufgrund der dynamischen Natur des Internets im Allgemeinen und der sozialen Medien im Besonderen morgen vielleicht nicht mehr vorhanden. Forscher sind für den Zugriff auf die Online-Daten abhängig von Datenaggregatoren und Datenanbietern und dieser Zugriff kann ohne Vorwarnung widerrufen werden, da die Online-Plattformen und Datenanbieter jederzeit ihre Nutzungsbedingungen ändern können oder schlichtweg nicht mehr existieren.

„Je mehr Tweets, desto weniger wissenschaftliche Publikationen.“



Frühere Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die Online-Aktivitäten im Umfeld verschiedener Forschungsergebnisse genutzt werden können, um die Netzwerke abzubilden, in denen sich die Forscher untereinander und mit der Öffentlichkeit vernetzen. So lässt sich veranschaulichen, wie wissenschaftliche Informationen online verbreitet und geteilt werden und damit einen gewissen Einfluss über die akademische Welt hinaus haben können. Die Altmetrik kann eingesetzt werden, um die sozialen Netzwerke und die Interessengemeinschaften abzubilden, in denen Forscher aktiv sind. Die Analyse der Zusammensetzung dieser Netzwerke und der Inhalte der in ihnen geführten Unterhaltungen kann neue Informationen zum Vorschein bringen, über gesellschaftliche Auswirkungen der Forschung und darüber, wie aktiv die Beteiligung der Forscher an Online-Diskussionen mit ihren Kollegen und mit der Öffentlichkeit ist.

Wir haben beispielsweise 2014 die Kommunikationsnetzwerke von Astrophysikern auf Twitter analysiert (Holmberg et al., 2014; Haustein et al., 2014). Die Ergebnisse zeigten eindeutige Interessengemeinschaften, die sich um die Forscher herum formiert und geballt hatten. In einigen der Gruppen um die Astrophysiker waren hauptsächlich andere Forscher, während andere mehr Wissenschaftskommunikatoren, Amateurastronomen oder Lehrende und Studierende umfassten. Interessanterweise deckte die Studie auch eine negative Korrelation zwischen der wissenschaftlichen Produktivität der Forscher, der Anzahl der von ihnen veröffentlichten wissenschaftlichen Artikel und ihrem Aktivitätsgrad auf Twitter auf. Anders ausgedrückt: Je mehr Tweets, desto weniger wissenschaftliche Publikationen.

Online-Communitys wie die im Umfeld der Astrophysiker können auch einige der Interessen und möglichen Motivationen widerspiegeln, die Forscher dazu veranlassen, in ihnen aktiv zu sein. Während sich einige Forscher in Netzwerken beteiligen, um mit Kollegen in Kontakt zu treten, vielleicht um ihre Arbeit zu diskutieren oder ihr Netzwerk zu erweitern, sind andere eventuell mehr daran interessiert, mit Lehrenden und Studierenden zu kommunizieren, die Interesse an der Arbeit der Forscher haben, um so einen unmittelbaren Einfluss auf die Lehre zu nehmen. Wieder andere Forscher nutzen die Netzwerke vielleicht, um ihre Arbeit zu bewerben und sich aktiver mit Wissenschaftskommunikatoren und Wissenschaftsjournalisten auszutauschen und so durch die Popularisierung der Wissenschaft ein noch größeres Publikum zu erreichen. Diese drei Aktivitäten – die sich mit den drei Hauptaufgaben von Universitäten decken – gehören möglicherweise zu den wichtigsten Gründen, warum sich Forscher in Online-Netzwerke einbringen. Da jeder an diesen Gemeinschaften und an Unterhaltungen im Netz teilnehmen kann, könnte die Identifizierung und Analyse der Verbindungen und Gespräche darüber hinaus potenziell als Nachweis für einen breiteren gesellschaftlichen Impact der Forschung dienen.

Die Effekte wissenschaftlicher Aktivitäten gehen weit über das hinaus, was mit Zitationen messbar ist. Und doch sind Zitationen, die Anzahl der Veröffentlichungen und die daraus abgeleiteten verschiedenen Indikatoren die wichtigsten Werkzeuge nahezu jeder Form der Forschungsevaluation. Doch vielleicht könnte ein Blick auf die Netzwerke, in denen Forscher aktiv sind, zusätzliche Einblicke bezüglich der Effekte und des Impacts von Forschung liefern. ■

Literatur

- Haustein, S., Bowman, T.D., Holmberg, K., Larivière, V., & Peters, I. (2014). Astrophysicists on Twitter: An in-depth analysis of tweeting and scientific publication behavior. *Aslib Journal of Information Management*, vol. 66, no. 3, pp. 279–296. DOI:10.1108/AJIM-09-2013-0081. Verfügbar unter: www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/AJIM-09-2013-0081.
- Haustein, S. (2016). Grand challenges in altmetrics: heterogeneity, data quality and dependencies. *Scientometrics*, 108(1), 413–423.
- Holmberg, K., Bowman, T.D., Haustein, S., & Peters, I. (2014). Astrophysicists' Conversational Connections on Twitter. *PLoS ONE*, vol. 9, no. 8: e106086. DOI:10.1371/journal.pone.0106086. Verfügbar unter: www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0106086.
- Holmberg, K. (2015). *Altmetrics for Information Professionals – Past, Present and Future*. Chandos Publishing.
- Priem, J. (2014). Altmetrics. In Cronin, B., & Sugimoto, C.R. (Eds.). *Beyond Bibliometrics: Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact*. MIT Press.



Beronda L. Montgomery

Michigan State University |
USA

Aufbau und Aufrechterhaltung funktionierender diverser Netzwerke mittels digitaler Plattformen zur Förderung der Chancengerechtigkeit

Der Erfolg und das Gedeihen biologischer Organismen sind eindrucksvolle Beispiele für die Bedeutung funktionierender Netzwerke. Was vielen Menschen vielleicht nicht bewusst ist: Die große Mehrzahl der Bäume verdankt ihre Existenz unterirdischen Netzwerken, die sie mit Bakterien und Pilzen für den Zugang zu Ressourcen bilden, sowie der Kommunikation und Interaktion mit anderen Bäumen in lokalen Beständen. Die gegenseitige Interaktion von Pflanzen mit Organismen in lebenden Netzwerken führt zu beobachtbaren Erfolgen dieser Individuen.

Wissenschaftliche Netzwerke

Auch die Arbeit und der Erfolg von Forscherinnen und Forschern hängen von Netzwerken ab. Einige dieser Netzwerke sind lokal, bilden sich entlang von Forschungsgebieten oder zunehmend auch durch digitale Verbindungen und Aktivitäten. Forschende beteiligen sich an digitalen Netzwerken unter anderem über Twitter, Facebook, Instagram und Web-Serien oder Web-Logs (d. h. Blogs). Zu den wichtigsten Verwendungszwecken von digitalen plattformbasierten Netzwerken in akademischen Kreisen zählen: wissenschaftliche Erfolgssteigerung durch Verbreitung von Wissen oder Ankündigungen wissenschaftlicher Arbeiten wie Artikel in Fachzeitschriften oder Bücher; die Beteiligung an allgemein zugänglichen Diskussionen über Forschungser-

gebnisse, auch mit anderen Wissenschaftlern, Journalisten oder der breiten Öffentlichkeit; die Gemeinschaftsbildung, auch mit anderen, die ähnliche wissenschaftliche oder berufliche Interessen haben; die Teilnahme an Konferenzen aus der Ferne; oder die zeitnahe Verfolgung wissenschaftlicher Ziele, wie z. B. „tweeting as writing“¹, oder die Verwendung digitaler Plattformen wie Blogs zur Verbreitung von wissenschaftlichen Argumenten außerhalb der Zugangsbeschränkungen von Fachzeitschriften.² Das Konzept der digitalen Beteiligung als Form der Verfolgung von Schreibzielen und des Schreibens selbst findet aufgrund neuer Möglichkeiten zum Zitieren von Tweets³ zunehmend Anerkennung. Es steht im Einklang mit gängigen Praktiken wie etwa der Vorbereitung auf Konferenzen mit dem Ziel, die eigene wissenschaftliche Arbeit voranzubringen und neue Ideen zu entwickeln.⁴

„Die professionelle und persönliche Entwicklung von Wissenschaftlern in solchen Netzwerken kann dazu beitragen, lokaler Isolation entgegenzuwirken.“



Um ungleiche Ergebnisse im Hinblick auf die Diversität der an aktiven funktionierenden Netzwerken Beteiligten zu vermeiden, muss es eine Gegenseitigkeit von Absicht und Beteiligung geben – beispielsweise Möglichkeiten zur Erweiterung über bekannte Netzwerke und potenzielle Mitwirkende hinaus.

Aufbau und Förderung vielfältiger Netzwerke

Digitale Plattformen werden immer mehr dazu genutzt, Personen mit einem in der akademischen Welt unterrepräsentierten Hintergrund im Sinne der Gleichberechtigung einen breiteren Zugang zu vernetzten Gemeinschaften zu eröffnen. Die professionelle und persönliche Entwicklung von Wissenschaftlern in solchen Netzwerken kann dazu beitragen, lokaler Isolation entgegenzuwirken. Tatsächlich ist es von Bedeutung, wenn unterrepräsentierte minorisierte⁵ und marginalisierte Gruppen diese Angebote annehmen. Diese Netzwerke werden genutzt, um geringe strukturelle Vielfalt auf lokaler Ebene zu bekämpfen, umfassende Unterstützung und Engagement in der akademischen Community zu fördern und sich bei Themen zu engagieren, die für in der Wissenschaft unterrepräsentierte Gruppen von großer Bedeutung sind.⁶

Marginalisierte und minorisierte Personen und akademische Communitys nutzen Netzwerke vor allem für diese vier Zwecke: nicht-exkludierendes *community building*, um Übergänge in akademische Räume und Erfolge darin zu fördern; Mentoring und strategische Unterstützung zur Förderung von Gerechtigkeit, Inklusion und Vielfalt mit verschiedenen Mitteln, darunter Vorbildfunktion, kulturell kompetentes und identitätsorientiertes Mentoring und die gemeinsame Nutzung von kulturellem Kapital und heuristischem Wissen⁷; Förderung von Selbstdefinition und persönlicher Handlungsfähigkeit im Zusammenhang mit Zugang *zum* und Erfolg *im* Wissenschaftsbetrieb, einschließlich des Widerstands gegen defizitorientierte Definitionen und der Förderung kultur- und identitätszentrierter, auf Stärke basierender Definitionen; sowie individuelle und gemeinschaftliche Interessenvertretung, einschließlich Möglichkeiten zur Zusammenarbeit und zur Steigerung der wissenschaftlichen Sichtbarkeit. Anerkannte Initiativen nutzen Twitter und andere Social-Media-Plattformen, um Verbindungen zwischen Personen aufzubauen und zu pflegen, die in der Wissenschaft unterrepräsentiert sind, und um sinnvolle Möglichkeiten zum Abbau lokaler Defizite bezüglich geringer struktureller Vielfalt und Ungleichheit anzubieten. Konkrete Beispiele sind Gruppen, die eine globale Reichweite haben, darunter #BLACKandSTEM, #DiversityinSTEM, Latinas in Computing, Ciencia Puerto Rico, #VanguardSTEM.

Funktioniert es und wie beeinflusst es Individuen und Systeme?

Es ist wichtig zu überprüfen, ob der Aufbau von und die Teilnahme an diesen Netzwerken zu sinnvollen Ergebnissen führt. Dies lässt sich erreichen, indem man den Impact und die Konnektivität der Netzwerke mithilfe von Techniken aus der Altmetri⁸ nachverfolgt und soziale Netzwerke analysiert (z. B. Netzwerkdichte, -reichweite oder -vielfalt). Möglicherweise sind weitere Erkenntnisse über die Nützlichkeit des Engagements in sozialen Netzwerken als direkte Ergänzung zu den traditionellen wissenschaftlichen Messgrößen erforderlich. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, die Informationen aus der Netzwerkanalyse zu nutzen, um Fragen darüber zu stellen, wie eine faire und auf Gerechtigkeit basierende Nutzung der digitalen Netze auf breiterer Ebene gefördert werden kann. ■

Literatur

- 1 Montgomery, Beronda L. (2018). Building and Sustaining Diverse Functioning Networks Using Social Media and Digital Platforms to Improve Diversity and Inclusivity. *Front. Digit. Humanit.* 5:22.
- 2 Prescod-Weinstein, Chanda. (2019). Tone Policing & the Sound of Equality in STEM. <https://medium.com/@chanda/tone-policing-the-sound-of-cries-for-equality-in-stem-312e5a9d34f8>. Zugriff am 12. Januar 2020.
- 3 <https://style.mla.org/citing-a-twitter-thread/>;
<https://apastyle.apa.org/learn/faqs/cite-twitter>.
- 4 Gross, Neil & Fleming, Crystal M. (2011). Academic Conferences and the Making of Philosophical Knowledge. In Camic, Charles, Gross Neil, & Lamont Michèle (Eds). *Social Knowledge in the Making*. Chicago: University of Chicago Press.
- 5 Smith, I.E. (2016). Minority vs. Minoritized: Why The Noun Just Doesn't Cut It. <https://www.theodysseyonline.com/minority-vs-minoritize>.
- 6 Montgomery, (2018).
- 7 Ibid.
- 8 Robinson-Garcia, N., van Leeuwen, T. N., & Råfols, I. (2018). Using Altmetrics for Contextualised Mapping of Societal Impact: From Hits to Networks. *Sci. Public Policy*, scy024. doi: 10.1093/scipol/scy024.



Matias Acosta

Argentine Accelerator Lab | UNDP |
Argentinien

Centre for Science & Policy | University of Cambridge |
Großbritannien

Vom individuellen Ego zum kollektiven Denken: Eine praxisorientierte Stellungnahme zu wissenschaftlichen Netzwerken heute und eine Vision für die von morgen

Weshalb habe ich mich während meines Promotionsstudiums an wissenschaftlichen Online- und Offline-Netzwerken beteiligt? Einer der Hauptgründe zu dieser Zeit war, dass viele etablierte Wissenschaftler mir sagten, wissenschaftlichen Fachgesellschaften beizutreten wäre ein wichtiger Weg, um meine Karriere voranzubringen. Wenn ich mich dort einbrächte, könnte ich durch Kooperationen und die Präsentation meiner Arbeit Auszeichnungen und finanzielle Förderung erhalten oder meine eigene Forschungsarbeit voranbringen.

Research Gate, Academia und Mendeley zählen zu den beliebtesten Social-Media-Seiten für Wissenschaftler. Laut Jordan¹ stimmten aus einem Pool von über 1.000 Wissenschaftlern mehr als 50 Prozent der Aussage zu, dass es sehr nützlich ist, Teil einer Online-Plattform für wissenschaftliche soziale Netzwerke zu sein, wobei das Hauptziel die Präsentation der eigenen Forschungsarbeit ist. Hinzu kommen viele weitere Aspekte wie Peer-to-Peer-Kommunikation und Feedback, das Weiterverbreiten von Forschungsarbeiten in Form von offenen Archiven sowie die Stellensuche. Jordan fand zudem heraus, dass solche Online-Netzwerke die „offline“ vorhandene hierarchische Struktur replizieren, die für den Wissenschaftsbetrieb charakteristisch ist, und dass sie auch ähnliche Strukturen wie allgemeine soziale Netzwerke wie Facebook oder Instagram aufweisen.

Ich argumentiere hier, dass viele wissenschaftliche Netzwerke – sowohl online als auch offline – bei der Mitgliedergewinnung auf individualistische Gründe (d. h. das Ego) setzen. Außerdem argumentiere ich, dass solche Netzwerke bedingt durch begrenzte Synergien für ihre einzelnen Mitglieder nur eine eingeschränkte positive Wirkung haben im Vergleich zu Netzwerken mit eindeutigeren kollektiven Zielen.

Vor mehr als zehn Jahren führte Manzini² das SLOC-Konzept für soziale Innovation ein, d. h. ein kleines, lokales, offenes und vernetztes System (small, local, open, connected). Dies impliziert ein Geflecht aus miteinander verbundenen lokalen Netzwerken, das den Alltag und die Veränderungen für Einzelpersonen und Gemeinschaften verständlicher

„[...] viele wissenschaftliche Netzwerke – sowohl online als auch offline – [setzen] bei der Mitgliedergewinnung auf individualistische Gründe (d. h. das Ego) [...]“



und kontrollierbarer macht. Das gesamte Netzwerk ist jedoch auf globaler Ebene verbunden. In den meisten Fällen wird die Verbindung zwischen den lokalen Netzwerken über die sozialen Medien hergestellt und kann eine massive Wirkung und ein Gefühl der größeren Zugehörigkeit beinhalten. Dieses Netzwerkkonzept beruht in hohem Maße darauf, gleich gesinnte Menschen zusammenzubringen und eine gemeinsame kollektive Aktionsform und/oder ein gemeinsames Ziel zu haben. Ein aktuelles Beispiel für ein solches Netzwerk ist Fridays for Future, an dessen Aufbau Social-Media-Plattformen wie Instagram und Twitter maßgeblich beteiligt waren.

Es scheint, dass sich immer mehr solcher SLOC-Netzwerke entwickeln, um globalen Herausforderungen zu begegnen: UNLEASH³, Ashoka⁴, Global Shapers⁵, Shaping Horizons⁶ und The Accelerator Labs⁷, das Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen, um nur einige zu nennen. Jedes hat einzigartige Merkmale, aber sie alle sind auf Online-Social-Media-Plattformen angewiesen, um ihr Ziel zu erreichen, lokale Aktionen durch globale Vernetzung voranzubringen. Im Folgenden gehe ich auf zwei Beispiele ein.

Shaping Horizons ist eine Konferenz und ein Aktionsprogramm. Während der Konferenz diskutierten 60 hochrangige Führungskräfte aus Politik, Wissenschaft und Industrie mit 150 jungen Changemakern im Alter zwischen 18 und 32 Jahren, ausgewählt aus über 2.000 Bewerbern. Diese wurden in 24 Teams eingeteilt, von denen jedes aus jungen Changemakern aus verschiedenen Ländern bestand, die ein gemeinsames Interesse daran hatten, eine bestimmte Herausforderung zu meistern. Jedes Team hatte einen Mentor der Universität Cambridge. Im Rahmen des Aktionsprogramms und vor der Konferenz trafen sich die Mentoren und Teams online, um eine Phase der Ideenfindung einzuleiten. Ihre Idee entwickelten sie dann während der Konferenz zu einem Projekt. Seit der Konferenz arbeiten die Mentoren und Teams zusammen, um ihre jeweiligen Projekte lokal in ihren Städten mit der Unterstützung von Shaping Horizons umzusetzen. Dies lässt sich nur erreichen, indem man die sozialen Medien nutzt, um die Arbeit und das Netzwerk bei der Verfolgung gemeinsamer Ziele und mit ständiger Unterstützung aktiv zu halten.

Ein anderer, ähnlicher Ansatz wurde kürzlich vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen ins Leben gerufen. Die Accelerator Labs sind das größte und schnellste globale Lernnetzwerk zur Umsetzung der Agenda 2030. Das Netzwerk besteht aus 60 Laboratorien, die 78 Länder repräsentieren, und hat ein gemeinsames Budget von mehr als 120 Millionen US-Dollar. Jedes Labor wird individuell geführt und hat zum Ziel, Basisinnovationen ausfindig zu machen, die zur Erreichung der *Sustainable Development Goals*⁸ in den jeweiligen Ländern beitragen und ihr Wachstum beschleunigen können. Die Labore nutzen gemeinsam Ressourcen, tauschen sich über Verfahren aus und arbeiten als echtes globales Netzwerk, das Social-Media-Plattformen für die Zusammenarbeit und den Erfahrungsaustausch nutzt.

In solchen SLOC-Netzwerken sind aus meiner Sicht nicht die individualistischen Gründe der wichtigste Treiber. Im Gegenteil: Ich bin der Ansicht, dass der Hauptgrund, Teil solcher Netzwerke zu sein, gemeinsame übergreifende Herausforderungen oder Ziele sind. Ich denke, dass dies die Richtung ist, in die sich wissenschaftliche Netzwerke entwickeln werden, und die sozialen Medien spielen dabei eine wesentliche Rolle. In dieser Hinsicht ist die Online-Konferenz der Royal Society of Chemistry hervorzuheben, auf der Wissenschaftler einen ganzen Tag lang Poster präsentierten und auf Twitter interagierten.⁹ Was wäre, wenn für die Teilnahme an dieser Konferenz eine geringe Gebühr erhoben würde und dieses durch *crowdsourcing* eingesammelte Geld dafür verwendet würde, die besten kollaborativen Forschungsprojekte der Teilnehmer auszuzeichnen? Hätte dies eine Verschiebung weg von dem auf individualistischen Motiven beruhenden Netzwerk hin zu der Idee der Zusammenarbeit für gemeinsame Ziele zur Folge?

Abschließend möchte ich betonen, dass viele wissenschaftliche Netzwerke ihren Zweck, ihre Mitglieder zu befähigen, nicht in dem Maße erfüllen, wie sie es könnten. Dies ist die Konsequenz der Mitgliedergewinnung aus individualistischen Gründen, wodurch der Gedanke des kollektiven Zwecks des Netzwerks eingeschränkt wird. Ich glaube, dass die Chance für einen Paradigmenwechsel besteht. Wissenschaftliche Netzwerke können von übergreifenden Herausforderungen oder Zielen angetrieben werden statt von individualistischen Beweggründen oder Egos – ähnlich wie die hier beschriebenen ständig wachsenden sozialen Innovationsnetzwerke. Die sozialen Medien könnten bei der Neudefinition des Konzepts helfen und werden sicherlich eine entscheidende Rolle bei diesem Paradigmenwechsel spielen.

Die hier geäußerten Ansichten sind die des Autors und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten der Vereinten Nationen wider. ■

Quellenangaben

- 1 Jordan, K. (2014), First Monday vol. 19(11).
- 2 Manzini, E. (2010). Small, local, open and connected: design research topics in the age of networks and sustainability. In Ceschin, F., Vezzoli, C., & Zhang, J. (eds.). Sustainability in Design: Now! Vol. I, pp. 14–18.
- 3 UNLEASH, UNLEASH – A Global Innovation Lab for the Sustainable Development Goals. <https://unleash.org/>. Zugriff am 22.12.2019.
- 4 Ashoka. www.ashoka.org/en/home-page-keep-unpublished. Zugriff am 22.12.2019.
- 5 Global Shapers. www.globalshapers.org/. Zugriff am 22.12.2019.
- 6 Shaping Horizons 2019. www.shapinghorizons.org/. Zugriff am 22.12.2019.
- 7 UNDP Accelerator Labs. <https://acceleratorlabs.undp.org/>. Zugriff am 22.12.2019.
- 8 Sustainable Development Knowledge Platform. <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>. Zugriff am 22.12.2019.
- 9 RSC Twitter Poster Conference 2019. www.rsc.org/events/detail/37540/rsc-twitter-poster-conference-2019. Zugriff am 22.12.2019.



Impressionen

- 1 Katharina Boele-Woelki (Bucerius Law School)
- 2 Marc Fortin (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada), Rainer Lange (Wissenschaftsrat)
- 3 Caroline Wagner (Ohio State University)
- 4 Sharon Macdonald (Humboldt-Universität zu Berlin), E. William Colglazier (American Association for the Advancement of Science)
- 5 Beronda Montgomery (Michigan State University)
- 6 13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft
- 7 Karamba Diaby (Deutscher Bundestag), Connie Nshemereirwe (Global Young Academy), Beate Wagner (Global Young Academy)
- 8 Catherine Heymans (University of Edinburgh und Ruhr-Universität Bochum), Jaan Laane (Texas A&M University)





PANEL II

OFFLINE-NETZWERKE



Connie V. Nshemereirwe

Global Young Academy |
Uganda

Globale Vernetzung von Nachwuchswissenschaftlern

Nachwuchsforscherinnen und -forscher auf der ganzen Welt stehen vor einigen einzigartigen Herausforderungen. Zu Beginn ihrer unabhängigen Laufbahn wird von ihnen erwartet, dass sie sich als Experten auf ihrem Gebiet etablieren, sich in den oftmals komplexen und zunehmend wettbewerbsintensiven Förderstrukturen zurechtfinden und vielfach Fördermittel für ihre Forschungstätigkeit selbst beschaffen – all das müssen sie mit der Gründung einer Familie vereinbaren. Hinzu kommt, dass viele von ihnen zu diesem Zeitpunkt das Bedürfnis verspüren, einen umfassenderen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten, jedoch keine Möglichkeit dazu haben, da man ihr berufliches Standing für einen solchen Beitrag nicht für ausreichend hält.

Die Global Young Academy (GYA) wurde im Jahr 2010 in Anerkennung der besonderen Erfahrungen und Bedürfnisse von Nachwuchswissenschaftlern gegründet und damit diese zur Bewältigung ihrer besonderen Herausforderungen ihre Kräfte bündeln können; aber auch, um mehr Möglichkeiten zu schaffen für einen generationen- und kulturübergreifenden Dialog, indem man Nachwuchsforschende in der vorherrschenden globalen Wissenschafts- und Politiklandschaft zu Wort kommen lässt.

„In ihrem Bestreben, jungen Wissenschaftlern eine Stimme zu verleihen, befähigt die GYA ihre Mitglieder, in Diskussionen rund um globale Themen wie Migration, Klimawandel und Verlust der biologischen Vielfalt eine größere Rolle einzunehmen [...]“



Die GYA besteht aus 200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus den angewandten und den Naturwissenschaften sowie den Geisteswissenschaften. Sie werden auf Grundlage ihrer wissenschaftlichen Exzellenz sowie nachgewiesener Beiträge zur Gesellschaft im Allgemeinen ausgewählt. Die Mitglieder sind zum Zeitpunkt der Auswahl unter 40 Jahre alt und befinden sich in einem Karrierestadium etwa fünf bis sieben Jahre nach der Promotion. Die Mitgliedschaft wird auf fünf Jahre begrenzt, um sicherzustellen, dass die Akademie „jung“ bleibt. Der Auswahlprozess berücksichtigt auch die Tatsache, dass die Wissenschaftssysteme in verschiedenen Ländern sich in verschiedenen Entwicklungsstadien befinden. Daher wird jede Anstrengung unternommen, Gleiches mit Gleichem zu vergleichen, um eine diverse Mitgliedschaft sicherzustellen.

In ihrem Bestreben, jungen Wissenschaftlern eine Stimme zu verleihen, befähigt die GYA ihre Mitglieder, in Diskussionen rund um globale Themen wie Migration, Klimawandel und Verlust der biologischen Vielfalt eine größere Rolle einzunehmen und diese Diskussionen breiter zu machen, indem die Mitglieder eine multikulturelle Sichtweise vermitteln. Doch auch Themen, die Nachwuchsforschende im Speziellen betreffen, wie z. B. Beförderungspolitik oder die Auswirkungen der Elternschaft auf die wissenschaftliche Laufbahn, sollen stärker in den Vordergrund gerückt werden. Zwei Initiativen der GYA demonstrieren diese beiden Aspekte sehr gut.

Die erste ist ein Buch, das von unserer Arbeitsgruppe „Globale Migration und Menschenrechte“ veröffentlicht wurde und unsere Verantwortung bei der Integration von Flüchtlingen und Migranten weltweit untersucht. Dieses Buch konnte von den Disziplinen Geschichte, Philosophie, Traumawissenschaft und internationales Recht profitieren, aber es beleuchtet das Thema auch aus der Perspektive der „Produzenten“ der Migranten und der „Empfänger“, da das „Problem“ natürlich nicht an jeder beliebigen Grenze auftritt.

Die zweite Initiative ist eine anstehende Publikation der Arbeitsgruppe „Frauen in der Wissenschaft“, in der die Auswirkungen junger Eltern-

schaft speziell auf die Karriere von Frauen untersucht werden. Auch hier wird das Thema aus einer multikulturellen Perspektive betrachtet: von den Erfahrungen in hochgradig traditionellen Gesellschaften, wo Frauen die gesamte Last der Kinderbetreuung tragen, bis zu Gesellschaften, in denen die Frau die Last in unterschiedlichem Umfang mit dem Partner teilt. Die Thematik wird auch über die ganze Bandbreite der Erfahrungen untersucht, einschließlich des Umgangs mit Unfruchtbarkeit.

Schließlich sind wir – angesichts der Tatsache, dass die GYA ihre Mitgliederzahl auf lediglich 200 beschränkt – sehr aktiv in der Förderung der Einrichtung von nationalen Nachwuchsakademien. Vor Kurzem haben wir mit diesen zusammengearbeitet, um zu einer Erklärung über die Prinzipien zu gelangen, an denen sich die nationalen Nachwuchsakademien weltweit orientieren sollen, damit sie ihre Aktivitäten besser koordinieren können. Wir kooperieren auch mit diesen Einrichtungen, um alle zwei Jahre eine weltweite Tagung zu veranstalten, damit sie sich weiter vernetzen und voneinander lernen können. Außerdem bieten wir ihren Mitgliedern häufig die Möglichkeit, auf internationalen Tagungen und als Teil internationaler Arbeitsgruppen fachlichen Input zu liefern.

Indem sie den wissenschaftlichen Nachwuchs weltweit vernetzt und ihm eine Stimme verleiht, spielt die GYA eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der Kompetenzen der Nachwuchsforschenden, damit sie eigenständige Führungspersönlichkeiten werden können, und auch bei der Verbesserung ihrer Fähigkeiten in Bezug auf transdisziplinäre Ansätze sowie Wissenschaftskommunikation. Wir sind zudem der Überzeugung, dass die Aktivitäten der GYA einen wichtigen Beitrag zur breiteren Wissenschaftscommunity leisten, indem sie nicht nur eine multikulturelle und multidisziplinäre Sichtweise einbringen, sondern auch die Erfahrungen der aufstrebenden Wissenschaftler, die am ehesten von einer sich rasant verändernden Welt betroffen sein werden. ■



Wissenschaftliche Netzwerke zwischen Japan und Deutschland: Aktuelle Situation und Perspektiven in Bezug auf Stipendien- und Alumni-Organisationen

In diesem Artikel beleuchte ich das wissenschaftliche Netzwerk zwischen Japan und Deutschland, indem ich einige der vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD), der Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH) und der Japanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaft (JSPS) koordinierten Förderprogramme sowie die von den ehemaligen Teilnehmern dieser Programme organisierten Netzwerke beschreibe.

Die von diesen Organisationen bereitgestellten Fördermittel lassen sich in zwei Arten einteilen: Projektförderung und Personenförderung. Die Projektförderung ist gekennzeichnet durch Aspekte wie „projektbasiert und konzentriert“, „kurz- oder mittelfristig“, „gemeinsames Forschungsinteresse“ und „zeitlich begrenzte Unterstützung“, während die Personenförderung durch Aspekte wie „personenbezogen und kontinuierlich“, „mittel- oder langfristige“, „individuelles Forschungsinteresse“ und „lebenslange Unterstützung“ bestimmt wird.



Koichiro Agata (Waseda University),
Connie Nshemereirwe (Global Young Academy),
Gerhard Wolf (Kunsthistorisches Institut in Florenz – MPI)

Basierend auf dieser Klassifizierung können wir die anvisierten wissenschaftlichen Grundlagen charakterisieren. Auf deutscher Seite fördert der DAAD zunächst mit der Projektfinanzierung kurzfristige Austauschprogramme, im Rahmen derer deutsche Studierende nach Japan geschickt und japanische Studierende nach Deutschland eingeladen werden. Mit der Personalförderung unterstützt der DAAD auch japanische Studierende bei ihren langfristigen Forschungsprojekten und Doktorarbeiten in Deutschland. Im Gegensatz dazu setzt die AvH verstärkt auf die individuelle Förderung von jüngeren und etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, um eine langfristige wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Japan zu erreichen. Unterdessen finanziert die JSPS in Japan junge japanische und deutsche Studierende und Wissenschaftler sowohl durch die Bereitstellung von projekt- als auch personenbezogenen Mitteln zur Unterstützung ihres Studiums und ihrer Forschungsarbeit im Partnerland. Eine Besonderheit bei der JSPS ist, dass sie mit Unterstützung der AvH auch Stipendien an deutsche Forschende vergibt.

Bei der Personalförderung hat der DAAD zwischen 1952 und 2018 insgesamt 1.786 japanische Studierende unterstützt, bei durchschnittlich 270 Personen pro Jahr. In den 1980er-Jahren wurden jährlich 35 japanische Studierende finanziert (bislang die höchste Anzahl) und in den vergangenen fünf Jahren etwa 15 Personen pro Jahr. Die AvH hingegen unterstützte von 1953 bis 2017 insgesamt 2.220 japanische Forscherinnen und Forscher in Form von individueller Förderung, bei durchschnittlich 34,6 Personen pro Jahr. In den letzten Jahren ist diese Zahl allerdings auf zehn bis 15 Personen pro Jahr zurückgegangen.

Was die JSPS angeht, so kommt dort eine Kombination der beiden Förderarten zum Einsatz: Sie bietet Personalförderung für deutsche Professorinnen und Professoren und Postdoktoranden sowie bi- oder multilaterale Programme für bestimmte Projekte an. Seit 2004 hat die Gesellschaft etwa 130 Personen jedes Jahr mit persönlichen Fördermitteln unterstützt. Überdies ist die Zahl der deutschen Studierenden und Forschenden, die sich an den bi- und multilateralen Programmen beteiligen, seit 2003 kontinuierlich gestiegen und hat sich seit 2016 bei rund 200 stabilisiert. Demgegenüber steht ein Durchschnitt von etwa 20 Personen aus Japan, die jedes Jahr seit 2000 nach Deutschland geschickt wurden. Während sich das Unterstützungsnetzwerk für bi- und multilaterale Programme bis 2012 positiv entwickelte und insgesamt

800 Personen umfasste, hat es sich seither auf etwa 400 Personen reduziert, die jedes Jahr von dem Programm profitieren.

In Bezug auf die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Japan zeigt diese Entwicklung folgende Auswirkungen: Zunächst hat sie zu einer sehr interessanten Strategie zur Intensivierung der akademischen Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern geführt, nämlich einer zwei- oder dreistufigen Strategie zur Förderung von Studium und Forschung im Partnerland. Im Rahmen der zweistufigen Strategie kann ein japanischer Studierender zunächst ein DAAD-Stipendium für den Dokortitel in Anspruch nehmen und sich dann um ein Humboldt-Stipendium für die Forschungsarbeit bewerben. Für deutsche Studierende kommt zunächst das DAAD-Stipendium und dann das Stipendium der JSPS. Bei der dreistufigen Strategie können Studierende eine Kombination aus DAAD-Projektförderung und einem bi- oder multilateralen Programm der JSPS wählen, bevor sie das DAAD-Stipendium in Anspruch nehmen.

Es gibt zudem mehrere Alumni-Organisationen, wie den DAAD-Freundskreis (DAAD Tomonokai), die Humboldt-Gesellschaft Japan (HGJ) und die JSPS Alumni Association in Japan. Der DAAD-Freundskreis hat etwa 880 DAAD-Alumni-Mitglieder, die HGJ etwa 1.500 Mitglieder und die JSPS Alumni Association hat 400 Mitglieder. Insbesondere veranstaltet die HGJ jedes Jahr eine Konferenz mit einem speziellen Vortrag und einer Informationsveranstaltung über Stipendien für Studierende, die diese in Zukunft in Anspruch nehmen möchten. Darüber hinaus vergeben sowohl der DAAD-Freundskreis als auch die HGJ ihre eigenen Stipendien. Das 1997 ins Leben gerufene Stipendium des DAAD-Freundskreises unterstützt einen Kurzaufenthalt eines jungen Wissenschaftlers in Japan mit Fördermitteln in Höhe von 600.000 japanischen Yen (ca. 5.000 Euro). Die HGJ finanziert mit 500.000 Yen (ca. 4.200 Euro) zwei deutsche Stipendiaten, die gemeinsam mit Humboldt-Alumni in Japan forschen. Dieses Programm lief zehn Jahre lang (2000 bis 2009) und ab 2019 stellte die HGJ Mittel für die nächsten neun Jahre zur Verfügung. Das Programm wird also 20 Jahre im Einsatz sein. Daher möchten wir die Netzwerke weiter pflegen, indem wir die Kooperation zwischen den Alumni intensivieren und es dann jüngeren Wissenschaftlern erleichtern, Stipendien zur Forschung in Deutschland und Japan zu nutzen. ■



Albrecht Wagner

Deutsches Elektronensynchrotron
(DESY) und Universität Hamburg |
Deutschland

Internationale Netzwerke machen Großforschung möglich

Der Begriff Großforschung (Big Science) bezieht sich in diesem Kontext auf Forschung, für die große Forschungsinfrastrukturen benötigt werden, wie Schiffe oder Antarktis-Stationen, Großteleskope, Gravitationswellendetektoren oder Teilchenbeschleuniger und die dazugehörigen Detektoren. Diese haben die folgenden Gemeinsamkeiten:

- Sie helfen bei der Lösung wichtiger wissenschaftlicher Fragen.
- Sie werden durch Wissenschaftsnetzwerke von Universitäten und Forschungszentren auf der ganzen Welt entwickelt und betrieben.
- Die gesammelten Daten sind für alle Mitglieder des Netzwerks verfügbar und die wissenschaftliche Analyse wird durch Untergruppen oder Einzelpersonen durchgeführt.

Ein Beispiel aus meinem eigenen Feld, der Teilchenphysik – ein Vorreiter beim Aufbau erfolgreicher internationaler Netzwerke – veranschaulicht, wie diese Netzwerke funktionieren.

Im Jahr 2012 wurde am CERN, der Europäischen Organisation für Kernforschung, in Genf mit dem Large Hadron Collider (LHC) das Higgs-Boson entdeckt. Die Entdeckung machten zwei Teams bestehend aus jeweils 3.000 bis 4.000 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern – ATLAS mit 3.000 Wissenschaftsautoren aus 183 Institutionen in 38 Ländern und CMS mit mehr als 4.000 Forschenden, Ingenieuren und Studierenden aus 203 Instituten in 47 Ländern.

Weshalb haben so viele Menschen ihre Anstrengungen und Kompetenzen gebündelt, um so große Teams zu bilden? Um Neuland zu erforschen, gilt es, eine Vielzahl an wissenschaftlichen und technischen Herausforderungen zu meistern.

1. Die Hauptmotivation für die Bündelung der Kräfte war es, die Antwort auf *die* offene Frage beim Verständnis der fundamentalen Struktur der Materie und der Entwicklung des Universums zu finden: den Higgs-Mechanismus.
2. Zu diesem Zweck musste eine Forschungsinfrastruktur von beispielloser Komplexität aufgebaut werden, bestehend aus einem Beschleuniger und Detektoren; für beides war die Entwicklung zahlreicher neuer Beschleunigungs- und Messtechnologien erforderlich.
3. Diese Aufgaben überstiegen die Möglichkeiten eines einzelnen Universitätsteams und selbst eines einzelnen nationalen Labors und konnten nur durch multinationale Teams bewältigt werden, indem man die in jedem Bereich führenden Experten der Welt zusammenbrachte.
4. Die gesammelten Daten ermöglichten die Untersuchung zahlreicher unterschiedlicher wissenschaftlicher Themen. Wenngleich die Suche nach dem Higgs-Boson der Heilige Gral war, konnten doch auch viele andere Messungen und mögliche Neuentdeckungen mit demselben Detektor (Experiment) gemacht werden.
5. Es waren beträchtliche Fördermittel erforderlich.

„Wissenschaftsnetzwerke bauen in ansonsten schwierigen Zeiten Brücken zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über politische Gräben hinweg [...]“



Was bestimmt den Umfang dieser Kooperationen? In den vergangenen 50 Jahren haben Umfang und Komplexität der Experimente im Bereich der Teilchenphysik als Folge der ständig wachsenden Anforderungen an Präzision und Leistung stetig zugenommen. In den 1960er-Jahren bestanden die Teams aus etwa 15 Personen. Die nächste Stufe der Teamgröße war etwa 60 Personen. In den 1980er-Jahren stieg diese Zahl auf rund 300, bevor sie in den späten 1990er-Jahren beim LHC dann 3.000 bis 4.000 erreichte. Ein typischer LHC-„Detektor“ ist ein riesiges, schweres und komplexes System aus mehreren Unterdetektoren. Um beispielsweise die Flugbahnen geladener Teilchen mit der notwendigen Präzision zu messen, benötigt man etwa 75 Millionen einzelne elektronische Sensoren.

Wie bilden sich diese Netzwerke? Diese Netzwerke bringen Partner mit der am besten geeigneten Qualifikation, gemeinsamen wissenschaftlichen Prioritäten, der richtigen menschlichen Chemie und dem richtigen Maß an Vertrauen zusammen. Der Ausgangspunkt von Netzwerken ist üblicherweise eine eher kleine Kerngruppe von Personen, die bereits zusammengearbeitet haben. Diese Gruppe sucht nach Partnern, die dieselben Ziele verfolgen und die erforderlichen Fähigkeiten mitbringen. Die Entscheidung darüber, wer dem Netzwerk beitreten sollte, wird in Gesprächen der Kerngruppe getroffen, die langsam wächst, bis alle notwendigen Aufgaben zugewiesen sind. Der Prozess ähnelt der Art und Weise, wie Orchester neue Mitglieder auswählen.

Wie arbeiten diese Netzwerke und wie werden sie geführt? Das vereinende Element bei Kooperationen ist das gemeinsame Ziel sowie die gemeinsame Verantwortung bei Aufbau, Durchführung und wissenschaftlicher Analyse. Diese Kooperationen haben keine starren hierarchischen Strukturen, doch ihre Organisation ist dahingehend optimiert, ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Sie funktionieren gut, wenn die Führung die Individualität und Freiheit jedes Partners respektiert. Kooperationen sind demokratische Organisationen, Entscheidungen werden von Experten vorbereitet und vom Collaboration Board getroffen, das alle teilnehmenden Institutionen repräsentiert. Entscheidungen basieren auf Fakten. Erfolg ist nur möglich, wenn alle Beteiligten ihr Bestes geben.

Wie werden Daten und Informationen ausgetauscht? Sämtliche im Experiment gesammelten Daten gehören allen Kooperationspartnern. Die Forschenden können ihr jeweiliges Forschungsthema frei wählen. Offener Zugang zu den Daten wird nur während der Schlussphase des Projekts gewährt, vor allem, weil die Analysen ein fundiertes Wissen und eine komplexe Simulationssoftware für den Detektor erfordern. Außenstehende wären nicht in der Lage, die Daten zu analysieren. Nach einem anfänglichen Wettlauf um die erste Entdeckung werden die Ergebnisse der konkurrierenden Experimente kombiniert,

um eine bessere Präzision zu erreichen und systematische Fehler zu reduzieren.

Wie werden Forschungs- und Publikationstätigkeiten koordiniert? Die mit allen gesammelten Daten mögliche Analyse vieler wissenschaftlicher Fragen wird von eher kleinen Teams von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern durchgeführt, manchmal im Wettbewerb mit einem anderen Team in derselben Kooperation. Bei jeder Kooperation gibt es einen wissenschaftlichen Koordinator, um sicherzustellen, dass kein Interessengebiet unberücksichtigt bleibt; die Auswahl des Themas bleibt aber jedem Einzelnen überlassen. Manchmal entscheiden Universitätsgruppen, sich nur auf ein paar wenige Punkte zu konzentrieren. Alle Publikationen, von denen jede alle Mitwirkenden als Autoren aufführt, werden zunächst von ausgewählten Experten und dann vom gesamten Kooperationssteam geprüft.

Welche Rolle spielen die Geldgeber (funding agencies)? Sie teilen sich die Finanzierung des Detektors und der jährlichen Betriebskosten. Dies erfordert eine langfristige Verpflichtung, die nicht immer einfach einzuhalten ist. Alle Fördereinrichtungen treffen sich regelmäßig, um den Fortschritt und die Art und Weise, wie die Mittel eingesetzt werden, zu überwachen.

Wie profitiert die Gesellschaft? Die Teilchenphysik und CERN haben zu der Art, wie wir heute leben, einen enorm wichtigen Beitrag geleistet: das World Wide Web. Es wurde erfunden, um ein Kommunikationswerkzeug zu schaffen, als die Experimente auf mehr als 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer anwuchsen. Der zweite Aspekt ist politischer Natur. Wissenschaftsnetzwerke bauen in ansonsten schwierigen Zeiten Brücken zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über politische Gräben hinweg, insbesondere dann, wenn die Kooperation in einem Einzelprojekt stattfindet.

Kann ein einzelner Forscher in einem Netzwerk erfolgreich sein? Großforschung zieht Teamplayer an. Doch selbst in Experimenten mit 4.000 Teilnehmern zählt jeder Einzelne und die Sichtbarkeit und Anerkennung durch die Kollegen ist sichergestellt. Die einzelnen Beteiligten lernen bei der Arbeit etwas über Wissenschaft, Organisation und Führung und erfahren, wie es ist, in einem internationalen Umfeld zu arbeiten. Betrachtet man die Laufbahn der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in großen internationalen Netzwerken arbeiten, kommt man zu dem Schluss, dass ihre Karriereoptionen mindestens so gut sind wie die in anderen Bereichen.

Die verschiedenen Elemente, die Netzwerke im Bereich der Teilchenphysik so erfolgreich machen, wurden über Jahrzehnte entwickelt und optimiert und so an die Bedürfnisse ständig wachsender Teams angepasst. ■



Philipp Kanske

Die Junge Akademie und
Technische Universität Dresden |
Deutschland

Junge Akademien: Triebfedern für nachhaltige Wissenschaft

Im Jahr 2015 legte die Generalversammlung der Vereinten Nationen 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung fest, die von „kein Hunger“ über „Klimaschutz“ bis hin zu „hochwertige Bildung“ reichen. Nachhaltige Wissenschaft zählt nicht dazu – sollte sie? Schaut man sich die massive Zunahme wissenschaftlicher Veröffentlichungen in den letzten Jahren an und berücksichtigt die entmutigende Tatsache, dass viele davon nicht einmal gelesen werden, müssen wir die Anreize hinterfragen, die die Forschung vorantreiben. Ist es das Streben nach Erkenntnissen? Welche Rolle spielen die großen gesellschaftlichen Herausforderungen? Und in welchem Umfang sollte die Wissenschaft die Interaktion mit gesellschaftlichen Akteuren anstreben, um fundiertere Entscheidungen zu ermöglichen? Meine Argumentation hier: Netzwerke können eine entscheidende Rolle dabei spielen, die Wissenschaft nachhaltiger zu machen, und dies gilt insbesondere für junge Akademien. Ich werde dies am Beispiel der Jungen Akademie veranschaulichen, der deutschen Nachwuchsakademie, der ich 2019/2020 als Sprecher dienen darf.

Was reizt Menschen daran, Mitglied der Jungen Akademie zu werden? Es ist eine Mischung aus Faktoren, die man erst nach einer gewissen Zeit der Mitgliedschaft vollständig begreift: Inspiration, gebündelte Kräfte, konkrete Unterstützung und ein Gefühl von Zugehörigkeit und Heimat. Nachwuchsforschende werden jedes Jahr für fünf Jahre zu aktiven Mitgliedern gewählt, sodass die jungen Akademien aus einer ständig wechselnden und daher stets jungen Mitgliedschaft bestehen. Dies gewährleistet ein hohes Maß an Vitalität und Dynamik, einen stetigen Zufluss neuer Ideen und persönliche Verbindungen zur nächsten Generation zukünftiger Forschender – entscheidende Komponenten, um Fragen zu stellen, die im Zentrum aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen stehen.



Philipp Kanske
(Die Junge Akademie und
Technische Universität Dresden),
Albrecht Wagner
(Deutsches Elektronen-Synchrotron),
Koichiro Agata
(Waseda University),
Connie Nshemereirwe
(Global Young Academy)

Die Diversität der akademischen Hintergründe der Mitglieder schafft interdisziplinäre Perspektiven, die weit über das hinaus eine Inspiration darstellen, was die meisten anderen Umgebungen bieten können. Diese Inspiration hilft dabei, den Blick über Publikationslisten und Zitationsdatenbanken hinaus zu richten und motiviert bei der Suche nach tatsächlichen Erkenntnissen. Die Daten belegen, dass 90 Prozent aller Kooperationen mit persönlichen Treffen beginnen; durch Netzwerke wie die Junge Akademie und auch die Alexander von Humboldt-Stiftung ergeben sich solche – oft informellen – Treffen, die zu neuen Ideen und Projekten führen können.

Zu den Mitgliedern der Jungen Akademie zählen auch Kunstschaffende, und die Vergangenheit hat gezeigt, dass gemeinsame Projekte von Vertretern aus Wissenschaft und Kunst auch das Potenzial haben, neue Fragen aufzuwerfen und, was vielleicht noch wichtiger ist, ein Bindeglied zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu bilden. Um die Kunst nicht auf eine Rolle als „Luxus-Wissenschaftskommunikator“ zu reduzieren: Sie hat in der Tat ein einzigartiges Potenzial, Menschen auf eine Weise zu erreichen, wie es die Wissenschaft nicht kann, und eine erfahrungsbasierte Verständnisebene hinzuzufügen, die sich trockenen wissenschaftlichen Fakten entzieht. Um kleine alltägliche und große politische Entscheidungen fundierter treffen zu können, muss die Wissenschaft Möglichkeiten finden, neue Wege wie diese zu beschreiben.

Indem sie ihren Mitgliedern freies Denken in einem geschützten Raum und mit konkreter Unterstützung ermöglichen, unterstützen junge Akademien auch eine nachhaltige Wissenschaft. Projekte werden durch die „Institution“ Junge Akademie und ihre finanzielle Ausstattung ermöglicht. Die treibenden Kräfte innerhalb der Institution sind Zusammenarbeit und Austausch, nicht der Wettbewerb. Ein Raum ohne die üblichen Anreize öffnet den Geist.

Die Idee einer jungen Akademie wurde im Jahr 2000 mit der Gründung der Jungen Akademie geboren. Ein guter Grund also, den 20. Geburtstag der Akademie und die Idee, auf der sie beruht, zu feiern. Wir führen eine Reihe von wissenschaftlichen Veranstaltungen an ungewöhnlichen Orten durch – „diejungeakademie@“, eine Vortrags- und Diskussionsreihe über „cha(lle)nging perspectives“ und einen Ideenwettbewerb für „Visionen/Lösungen für eine nachhaltige Zukunft“. Insgesamt sind die von den Mitgliedern der Jungen Akademie seit dem Jahr 2000 entwickelten Aktivitäten – interdisziplinäre Arbeit, Öffentlichkeitsarbeit und Wissenschaftspolitik – so erfolgreich gewesen, dass die Initialzündung ein globales Feuer entfacht hat und inzwischen weltweit mehr als 40 junge Akademien gegründet wurden. Ihren Impact in Kennzahlen zu messen, wird nicht möglich sein, doch durch ihre einzigartige Rolle als Förderer und Wegbereiter für junge Forschende sind sie eine entscheidende Komponente, um zu einer nachhaltigen Wissenschaft beizutragen. ■



1



2



3



4



5



6

Impressionen

- 1 Catherine Heymans (University of Edinburgh und Ruhr-Universität Bochum)
- 2 Andrea Stith (University of California, Santa Barbara)
- 3 Koichiro Agata (Waseda University), Sharon Macdonald (Humboldt-Universität zu Berlin)
- 4 Gale Mattox (Georgetown University)
- 5 Jie Zhang (Chinese Academy of Sciences), Klaus Petermann (Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften)
- 6 Hans-Christian Pape (Alexander von Humboldt-Stiftung)
- 7 Enno Aufderheide (Alexander von Humboldt-Stiftung), Ulrike Hahn (Birkbeck College, University of London), Gerhard Wolf (Kunsthistorisches Institut in Florenz – MPI), Hans-Christian Pape (Alexander von Humboldt-Stiftung)
- 8 Elizabeth Malsch (Thornton Tomasetti)



7



8



PANEL III

INSTITUTIONELLE, INDIVIDUELLE
UND FÖRDERPERSPEKTIVEN

**Marc Fortin**

Natural Sciences and Engineering
Research Council of Canada |
Kanada

Architektur von Forschungsnetzwerken: Erwägungen für politische Entscheidungsträger

Wir sind an einem Punkt der Geschichte angelangt, an dem wir zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und zur Schaffung neuer Möglichkeiten mehr Wissen als je zuvor benötigen. Der Preis der Unwissenheit ist einfach zu hoch. Dieses Wissen kann Werte schaffen, wenn es geteilt wird, und es kann Wirkung entfalten, wenn es unter den Netzwerken anderer Wissenserzeuger und Wissensanwender verbreitet wird. Die Schaffung von Wissensnetzwerken muss nun das Paradigma der hierarchischen Netzwerke zu einem Paradigma zielgerichteter kollaborativer sozialer Netzwerke weiterentwickeln, die Impact generieren im Sinne von Auswirkungen (*outcomes*), nicht im Sinne von Erzeugnissen (*outputs*).

Die öffentliche Förderung von Forschungsnetzwerken ist in zahlreichen Ländern verbreitet, jedoch mit vielen unterschiedlichen Zielen. In einigen Fällen zielt diese Unterstützung darauf ab, eine kritische Masse an Fachwissen zu schaffen, um Forschungsanstrengungen zu beschleunigen oder es Forschungsgruppen zu ermöglichen, auf nationaler oder internationaler Ebene wettbewerbsfähig zu sein. In anderen Fällen besteht der Zweck des Netzwerks darin, ein vielfältiges, multidisziplinäres und organisationsübergreifendes Forschungsumfeld zu schaffen, das durch die Einbeziehung verschiedener Akteure bereichert wird.

„Die Unvorhersehbarkeit der Forschung und damit auch der Akteure, die für die Umsetzung der Forschung in Impacts erforderlich sind, verlangt nach einer fließenden Zusammensetzung der Netzwerke und der Ressourcenzuteilung.“

Vonseiten der Politik bzw. der öffentlichen Verwaltung ergibt sich noch eine andere Perspektive: die Erzielung sozioökonomischer Outcomes. Regierungen haben in der Vergangenheit versucht, die Leistung von Forschungsnetzwerken durch Vorgaben zu steuern (z. B. Leistungskennzahlen, administrative Steuerung, Zielvorgaben); diese formalen Strukturen können jedoch auch ein Hindernis für die Erzielung von Resultaten in einem dynamischen Wissensumfeld darstellen.

Die Unvorhersehbarkeit der Forschung und damit auch der Akteure, die für die Umsetzung der Forschung in Impacts erforderlich sind, verlangt nach einer fließenden Zusammensetzung der Netzwerke und der Ressourcenzuteilung. Dies kann als gegensätzlich zum konventionellen Beziehungsaufbau in Forschungskreisen empfunden werden. Die Forschungsförderung sowie die Nutzung von Forschungsergebnissen, sei es zur Erzielung eines wirtschaftlichen Nutzens oder zur Schaffung eines öffentlichen Gutes (z. B. durch politische Entscheidungsträger), erfordert auch die Einbeziehung gänzlich anderer Akteure (außerhalb der Forschungscommunity). Diese Merkmale finden sich nicht in den meisten heutigen Forschungsnetzwerken.

Darüber hinaus werden traditionelle hierarchische Netzwerkstrukturen, die häufig von Regierungen angestrebt werden, um den Berichtspflichten öffentlich finanzierter Organisationen zu entsprechen, infrage gestellt, um so das Entstehen agilerer und einfacherer „evolutiver Architekturen“ zu ermöglichen, die sich an neue technologische, gesellschaftliche oder politische Zusammenhänge anpassen. Daher werden neue Steuerungsmodelle und Messgrößen benötigt, die dynamischer sind.

Im Gegensatz zur Messung von Outputs ist die Bewertung der sozioökonomischen Outcomes von Forschungsnetzwerken nach wie vor schwierig, da die Zuordnung des Impacts zu einem bestimmten Forschungsnetzwerk – insbesondere bei Netzwerken, an denen mehrere Organisationen beteiligt sind, und bei internationalen Netzwerken – aufgrund der Vielzahl der Finanzierungsquellen für die Forschung nur schwer möglich ist. Gleichzeitig macht es die Vielfalt der Faktoren, die Einfluss auf die Entwicklung sozioökonomischer Politik haben, sehr schwierig, den Einfluss eines einzelnen Forschungsnetzwerks auf diese Politik zu beurteilen.

Kanada hat vor Kurzem seine Förderprogramme für Forschungsnetzwerke nach 30 Jahren des Bestehens und Investitionen von etwa 2 Milliarden Kanadischen Dollar in die Networks of Centres of Excellence (NCE) geändert. Das neue Programm (Alliance Grants) geht über die Schaffung von Forschungsnetzwerken hinaus und schließt die aktive Beteiligung von Wissensnutzern ein, um die Anwendung von Forschungsergebnissen und die Erzeugung von Impacts zu beschleunigen.

Die traditionellen Bewertungskriterien für Anträge auf Förderung von Forschungsnetzwerken umfassen in der Regel messbare Outputs wie Publikationen, die Ausbildung qualifizierter Absolventen, die Schaffung neuer wissenschaftlicher Methoden, Patente, wirtschaftlicher Nutzen usw. Darüber hinaus versucht das neue Programm auch, den Grad der Vernetzung zwischen Wissensträgern, Organisationen, nationalen Herausforderungen und Entscheidungsträgern zu bewerten. Es zielt darauf ab, innovative Ansätze zu schaffen und die Ideenfindung zwischen Forschenden und Wissensanwendern anzuregen. Es bringt kreativ Denkende mit wichtigen Entscheidungsträgern zusammen. Die Beurteilungskriterien des Alliance-Programms bewerten daher, ob alle Beteiligten nicht nur für die Wissensbildung, sondern auch für die Wissensnutzung im Netzwerk präsent sind; den Mehrwert der Präsenz dieser Teilnehmer; die Stärke der Kommunikationspraktiken und des Engagements der Teilnehmer; die Interaktion zwischen den Mitgliedern und, was wichtig ist, die potenziellen Auswirkungen auf die Outcomes (im Vergleich zu den Outputs).

Als verlängerter Arm der Regierungen haben die Förderorganisationen eine wichtige Katalysatorfunktion, indem sie das Experimentieren mit neuen Forschungsnetzwerkmodellen ermöglichen und gleichzeitig verschiedene Ansätze zur Berichterstattung über den Impact erproben. ■



Oxford in Berlin: Die Brexit-Strategie der Universität Oxford zur Aufrechterhaltung ihres Status einer europäischen Forschungsuniversität mit globaler Reichweite

In der Charta der Europäischen Union sind vier Freiheiten festgelegt: die Freizügigkeit von Personen und der freie Waren-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr – alle garantieren die Interaktion des Vereinigten Königreichs mit europäischen Wissenschaftsnetzwerken. Diese Netzwerke haben zu einer engen Anlehnung der britischen Hochschulen an die europäische Wissenschaft geführt und die Freizügigkeit von Talenten (Forschende und Studierende), Ideen, Lehre und Forschung, den freien Zugang zu Informationen und Sammlungen sowie zu Ressourcen wie der Förderung durch Erasmus, Marie Curie und Horizont 2020 ermöglicht. Für Alexander von Humboldt wären die Freiheiten Europas von entscheidender Bedeutung gewesen, konnte er sich doch aufgrund der Mobilität, die er für seine Reisen von Land zu Land genoss, mit seinen Netzwerken (Jefferson, Bolivar, Darwin) verbinden; dabei bestand seine Infrastruktur aus Empfehlungsschreiben und den von der Krone bereitgestellten Mitteln.



Marc Fortin (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada),
Alastair Buchan (Universität Oxford)

Diese Attribute europäischer Wissenschaft, die bis auf die Charta von Bologna zurückgehen, sind nun durch den Brexit ernsthaft gefährdet. Dieser bedroht sowohl die britische Hochschulwelt im Hinblick auf den Zugang (bereits 11.000 europäische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben das Vereinigte Königreich verlassen) als auch die Exzellenz der Instrumente des Europäischen Forschungsrats. Noch beunruhigender ist der langfristige Schaden für unsere europäischen Wissenschaftsnetzwerke und die europäische Forschung und Innovation.

Wir in Oxford knüpfen neue Verbindungen durch Kooperationen zwischen Oxford und der Berlin University Alliance. Wir sehen schon kleine Hoffnungsschimmer hinsichtlich der Freizügigkeit von Menschen, Studierenden und Forschenden und des Zugangs zu Talenten über unsere Ox|Ber-Workshops – durch die Finanzierung neuer bilateraler Programme, die mit einer Anschubfinanzierung unterstützt werden. Und, was entscheidend ist: Wir sehen Hoffnungsschimmer durch die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und die Schaffung unseres eigenen kleinen europäischen Forschungskorridors, der es uns im Wesentlichen ermöglicht, sicherzustellen, dass die Rechte und Privilegien, die wir in Europa genossen haben, nun für Oxford in Berlin und für Berlin in Oxford erhalten bleiben. Die Oxford-Berlin-Kooperation strebt

danach, anderen Institutionen und Ländern gegenüber aufgeschlossen zu sein, offen und kritisch zusammenzuarbeiten und die globale Wissenschaftswelt durch das internationale Ansehen von Oxford und Berlin einzubeziehen. Als Teil der Berlin University Alliance mit dem Elite-Uni-Status der deutschen Exzellenzinitiative und zusammen mit der Agenda des Regierenden Bürgermeisters, Berlin zu einer *Brain City* zu machen, wird dies hoffentlich die Internationalisierung der Berliner Wissenschaft fördern.

Die Entwicklungen in Berlin – wie die Schaffung eines Europäischen Zentrums für Open Science am Museum für Naturkunde – werden die Stadt in Zukunft zu einem Knotenpunkt in Europa machen und dazu beitragen, diese wertvollen Netzwerke zu schützen. Anlässlich seines 250. Geburtstages würde Alexander von Humboldt dies alles sehr begrüßen. ■



Catherine Heymans

University of Edinburgh | Großbritannien und
Ruhr-Universität Bochum | Deutschland

Die Bedeutung eines positiven Arbeitsumfelds für wissenschaftliche Innovation und Produktivität

Vielleicht ist Ihnen bewusst, dass unsere grundlegenden Naturgesetze das Universum, das wir beobachten, nicht beschreiben können. Die Teilchenphysik kann weniger als fünf Prozent unseres Universums erklären – die verbleibenden 95 Prozent sind unbekannt. Dies deutet darauf hin, dass es in unserem Verständnis der Physik einen grundlegenden Fehler gibt oder dass uns ein großes Stück des Puzzles fehlt.

Da es sich um eine der wichtigsten Fragen der heutigen Wissenschaft handelt, glaube ich nicht, dass ein einzelner Forscher in der Lage sein wird, eine Lösung für diese Herausforderung zu finden, wenn er oder sie isoliert arbeitet. Folglich stehen Netzwerke tatsächlich im Mittelpunkt unserer Bemühungen, die durchaus eine Revolution bezüglich unseres Verständnisses der Grundlagenphysik bewirken könnten.

Ich leite eine Reihe von Netzwerken, vom Mikro- bis zum Makrobereich. Ich bin Fellow des Europäischen Forschungsrats (European Research Council ERC). Meine ERC-Gruppe in Edinburgh besteht aus zehn Personen, die sich auf eine kleine Anzahl an Projekten konzentrieren.

„Um Ideen zu entwickeln, innovativ zu sein und ungeklärte Fragen zu beantworten, ist die Schaffung eines positiven und einladenden Arbeitsumfelds ein wesentliches Element.“



Ich bin Co-Leiterin des Kilo-Degree Survey für die Europäische Südsternwarte, ein Netzwerk von über 150 Forschenden, die sich alle auf die Analyse der Daten unseres speziellen Teleskops in Chile konzentrieren. Zudem bin ich Repräsentantin des Vereinigten Königreichs in einem großen, von den USA geleiteten Projekt, dem Large Synoptic Survey – einem Netzwerk aus Tausenden von Forschenden, die auf die Inbetriebnahme eines Teleskops der nächsten Generation hinarbeiten, das den gesamten Südhimmel zehn Jahre lang wiederholt vermessen wird.

Der Unterschied dieser wissenschaftlichen Netzwerke zu beruflichen Netzwerken liegt in der Art der Arbeit, die wir leisten. Ich könnte verlangen, dass mein Team jeden Tag von 9 bis 17 Uhr am Schreibtisch sitzt, aber wie würde ich die Produktivität messen? Wäre ich beispielsweise Bäckerin, würde ich das Team mit den Werkzeugen und Zutaten ausstatten, die zum Brotbacken benötigt werden. Die Produktivität würde anhand der Anzahl der gebackenen und verkauften Brotlaibe gemessen. Die Werkzeuge, die ich meinem Forschungsnetzwerk zur Verfügung stelle, sind Computer und Bücher. Was ich jedoch im Laufe der Jahre erkannt habe: Um Ideen zu entwickeln, innovativ zu sein und ungeklärte Fragen zu beantworten, ist die Schaffung eines positiven und einladenden Arbeitsumfelds ein wesentliches Element. Sind Gesundheit und Wohlbefinden des Teams gut, wird unsere Produktivität deutlich gesteigert. Indem wir die Bedeutung eines angenehmen und positiven Arbeitsumfelds in unserem Netzwerk so stark in den Fokus gerückt haben, ist es uns gelungen, einige der besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Welt dafür zu gewinnen.

„Alle Einrichtungen, die Netzwerke finanzieren, sollten von jedem Netzwerk eine Beschreibung der Richtlinien einfordern, die sicherstellen, dass ihre Mitglieder positive Beziehungen pflegen [...]“



Die Forschungsanlagen, die wir zur Datensammlung benötigen, um unterschiedliche astronomische Theorien zu testen, sind sehr groß. Daher kommt man in der Astrophysik kaum umhin, sich an Netzwerken zu beteiligen, deren Größe auf 1.000 Mitglieder und mehr wachsen kann. Wie lassen sich Best Practices bei der Schaffung einer positiven Arbeitsumgebung – die, wie wir wissen, in kleinen Netzwerken sehr

wichtig ist – auf die Makroebene übertragen? Ein Beispiel ist der „Verhaltenskodex“, den alle Teilnehmer nun bei der Anmeldung zu unseren Konferenzen unterzeichnen. Diese einfache Richtlinie verlangt von den Konferenzteilnehmern, (I) professionelles Verhalten – Belästigung, Mobbing, Rassismus und Sexismus werden nicht toleriert, (II) angemessene Kommunikation – eine sexualisierte Sprache, die nach der Arbeit in der Bar mit Freunden lustig sein mag, ist während eines Meetings niemals angebracht, (III) Freundlichkeit – so einfach und doch so wirksam. Und schließlich die „Peitsche“: (IV) Bei Verstoß gegen eine dieser Regeln wird der Teilnehmer aufgefordert, die Veranstaltung zu verlassen. Wir haben auch Regeln zu Würde und Respekt, die das Arbeitsleben des Netzwerks insgesamt abdecken.

Was können Förderorganisationen tun, um Netzwerke zu unterstützen? Hoffentlich habe ich Sie davon überzeugt, wie wichtig ein positives Arbeitsumfeld für Wissenschaftsnetzwerke ist. Meine Empfehlung lautet: Alle Einrichtungen, die Netzwerke finanzieren, sollten von jedem Netzwerk eine Beschreibung der Richtlinien einfordern, die sicherstellen, dass ihre Mitglieder positive Beziehungen pflegen, in denen sich jeder wohl fühlt und sein volles Potenzial entfalten kann. Für dieses Rahmenwerk sind jedoch auch klare Regeln dazu erforderlich, wie das Netzwerk mit Mitgliedern umgeht, die gegen die Richtlinien verstoßen. Und wenn Institutionen und Einzelpersonen sich nicht an die Regeln halten, sollten die Förderorganisationen bereit sein, ungeachtet der wissenschaftlichen Erfolgsbilanz entschlossen zu reagieren. Ein gesundes Arbeitsleben im Netzwerk muss schlichtweg Priorität haben, wenn die Netzwerke immer größer werden. Ein fauler Apfel kann die gesamte Zusammenarbeit verderben; aber durch ein klares Regelwerk, das die Voraussetzungen schafft, um solche Problemfälle zu beheben, können Netzwerke wirklich gedeihen.

Als Gewinnerin des Max-Planck-Humboldt-Forschungspreises 2018 habe ich mit meinem Preisgeld ein auf fünf Jahre angelegtes deutschlandweites Forschungsnetzwerk aufgebaut. In unserem Ethos ist fest verankert, dass Freude an unserer Forschung wichtig ist, um Innovationen zu fördern. Am Ende der fünfjährigen Laufzeit des Netzwerkes werden wir unserem endgültigen Ziel, die 95 Prozent des Universums zu verstehen, die sich uns derzeit entziehen, deutlich näher sein. ■



Lysanne Snijders

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW)
und Leibniz-Institut für Gewässerökologie und
Binnenfischerei (IGB) | Berlin, Deutschland

Wissenschaftliche Netzwerke: Global denken – lokal handeln

Ein Netzwerk der Ideen

Ich nähere mich dem Thema der wissenschaftlichen Netzwerke aus meiner persönlichen Perspektive als Nachwuchsforscherin. Für mich sind gut funktionierende wissenschaftliche Netzwerke offen und flexibel. Sie sind eher durch Chancen als durch Verpflichtungen gekennzeichnet. Sie schaffen die Voraussetzungen dafür, dass Wissenschaft stattfinden kann. Sie sind daher eher prozess- als produktorientiert. Am Anfang steht nicht immer ein definiertes Ziel, aber es besteht eine gemeinsame Bereitschaft und Neugier, miteinander an wissenschaftlichen Herausforderungen zu arbeiten. Die Hauptwährung in wissenschaftlichen Netzwerken sind nach meiner Ansicht die Ideen. Sie sind das, was Menschen mit anderen Menschen, mit Instituten und Geldgebern verbindet.

„[...] gut funktionierende wissenschaftliche Netzwerke [sind] offen und flexibel. Sie sind eher durch Chancen als durch Verpflichtungen gekennzeichnet.“

Für Nachwuchsforschende sind Ideen im Grunde ihr ganzer Besitz. Doch um als Wissenschaftler erfolgreich zu sein, bedarf es mehr als Ideen. Man benötigt eine Finanzierung, um seine Ideen zu fördern. Und man braucht Kooperationen – manchmal als Starthilfe, aber vor allem, um seine Ideen zu diskutieren und sie weiter auszubauen. Forschen heißt, auf den Schultern von Riesen zu stehen, und wissenschaftliche Netzwerke helfen jungen Forschenden, mit diesen Riesen in Kontakt zu treten. Sie unterstützen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Entwicklung neuer Ideen, sowohl intra- als auch interdisziplinär. Zusammengefasst: Ideale Netzwerke helfen Nachwuchsforschenden dabei, ihre Nische zu finden, ein Portfolio zu erstellen und einen Ruf aufzubauen.

Wissenschaftliche Netzwerke funktionsfähig machen

In meiner Forschung untersuche ich die Ursachen und Folgen von Positionen in sozialen Netzwerken in nicht menschlichen Tiergesellschaften. Selbstverständlich unterscheiden sich wissenschaftliche von tierischen Netzwerken, doch mitunter können die Mechanismen hinter den Ursachen und Folgen der Netzwerkstrukturierung sehr ähnlich sein. Ein Beispiel hierfür auf Ebene eines lokalen Netzwerks ist das Konzept der *Triadic Closure*, d. h. „Freundschaft“ mit dem Freund eines Freundes zu schließen. Ihr Freund kann dabei eine aktive Rolle spielen, indem er Sie vorstellt und Ihnen damit „soziale Glaubwürdigkeit“ verleiht. Sie können Ihr Netzwerk auch selbst aktiv mitgestalten, indem Sie eine interessante neue Idee für ein Projekt vorstellen und so die Menschen dazu bringen, sich mit Ihnen vernetzen zu wollen. Entweder Sie kontaktieren Personen direkt mit Ihrer Idee oder Sie geben diese über ein Konferenzposter oder einen Vortrag weiter. Mit der Zeit werden Ihre neuen Kooperationspartner Sie vielleicht mit ihren „Freunden“ vernetzen.

Ein Beispiel hierfür gibt es an meinem derzeitigen Gastinstitut, wo ich mit der Unterstützung der Alexander von Humboldt-Stiftung forsche. Hier habe ich Tanja, eine Postdoc-Kollegin, kennengelernt. Es stellte sich heraus, dass wir beide eine Leidenschaft für die Tierwelt haben, und wir begannen, uns über Konflikte zwischen Mensch und Tier auszutauschen. Interessanterweise wurde sofort klar, dass ich mich dem Thema aus einer naturwissenschaftlichen Perspektive näherte und fragte: „Wie könnten wir das Verhalten der Tiere in solchen Konflikten untersuchen?“ Sie hingegen fragte aus der sozialwissenschaftlichen Perspektive: „Wie könnten wir in solchen Konflikten das menschliche Verhalten untersuchen?“ Sie machte mich mit einem anderen erfahrenen niederländischen Kollegen aus dem Bereich der Sozialwissenschaft bekannt und im Oktober 2019 organisierten wir gemeinsam eine Konferenz-Session zu diesem Thema.

„[...] in wissenschaftlichen Netzwerken [ist es] entscheidend, die Gemeinsamkeiten zwischen den Menschen zu identifizieren [...]“

„Forschen heißt, auf den Schultern von Riesen zu stehen, und wissenschaftliche Netzwerke helfen jungen Forschenden, mit diesen Riesen in Kontakt zu treten.“

Sei ein Altruist

Teil eines Netzwerks zu sein, bedeutet einen Austausch auf Gegenseitigkeit einzugehen. In wissenschaftlichen Netzwerken ist es sehr wichtig, selbst ein hilfsbereiter Freund zu sein. Ich bin beispielsweise ein aktives Mitglied der wissenschaftlichen Community auf Twitter. Hier sehe ich oft offene Stellen, insbesondere für Doktoranden, und gebe diese Informationen an meine Master-Studierenden weiter. Sie sind noch nicht so gut in diese Art von Netzwerken integriert und so entgehen ihnen möglicherweise interessante Chancen. Durch die aktive Beteiligung hilft man sowohl seinen Kollegen als auch seinen Master-Studierenden. Nach meiner Erfahrung funktionieren Netzwerke am besten, wenn man sich aktiv beteiligt und etwas bieten kann – selbst wenn das nur die Brückenfunktion ist, um Menschen, die man kennt, zusammenzubringen.

Eine Rolle für Förderorganisationen

Als Nachwuchsforschende ist es nur allzu verlockend, sich in der eigenen Forschung nur auf das zu konzentrieren, was direkt vor einem liegt. Es herrscht Publikationsdruck und was ist ein sichererer Weg zur nächsten Veröffentlichung, als sich darauf zu konzentrieren, was und wen man bereits kennt? Durch die Organisation von Netzwerktreffen können Förderorganisationen es dem wissenschaftlichen Nachwuchs jedoch erleichtern, zusammenzufinden. Gute Netzwerkveranstaltungen können jungen Forschenden dabei helfen, über den Tellerrand hinauszuschauen. Hier können sie Menschen aus verschiedenen Disziplinen begegnen und erfahren, wie deren Forschungsarbeit vielleicht die eigene ergänzt. Das kann der Zündfunke für neue Ideen und neue Forschungen sein. In den meisten Fällen geschieht dies nicht sofort, aber das ist in Ordnung, denn es ist ein Prozess. Jedoch kann dieser Prozess dadurch unterstützt werden, dass man gleich zu Beginn klarstellt, was die Menschen brauchen und was sie zu bieten haben. Meiner Erfahrung nach ist es in wissenschaftlichen Netzwerken entscheidend, die Gemeinsamkeiten zwischen den Menschen zu identifizieren – z. B. eine gemeinsame Leidenschaft für den Artenschutz – und dann lassen sich in der Tat interessante Forschungsprojekte umsetzen. ■



1



2



3



4



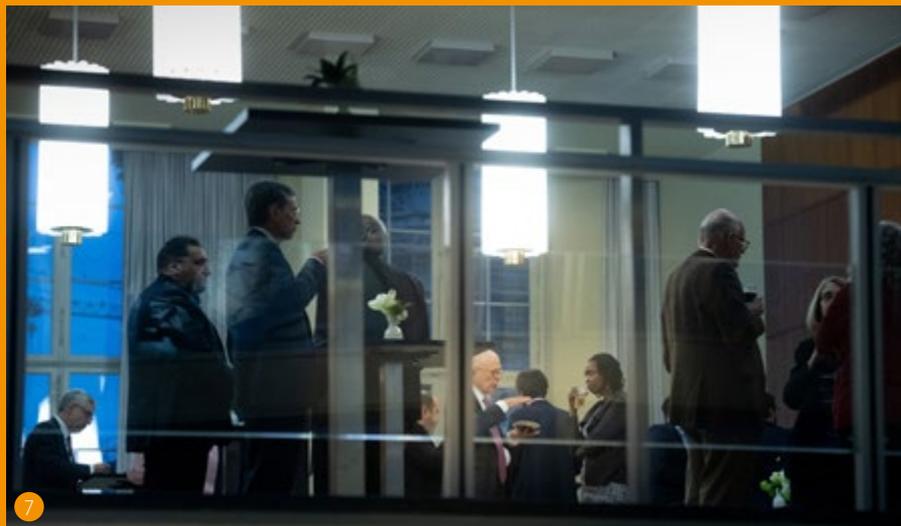
5



6

Impressionen

- 1 Beate Wagner (Global Young Academy), Daya Reddy (University of Capetown)
- 2 E. William Colglazier (American Association for the Advancement of Science), Kim Holmberg (Universität Turku), Connie Nshemereirwe (Global Young Academy)
- 3 Ulrike Hahn (Birkbeck College, University of London)
- 4 Karamba Diaby (Deutscher Bundestag), Ailsa Kienberger (British Council)
- 5 13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft
- 6 Carlos Henrique de Brito Cruz (Sao Palo Research Foundation), Caroline Wagner (Ohio State University), Daya Reddy (University of Capetown), Jie Zhang (Chinese Academy of Sciences)
- 7 13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft
- 8 Alexander Kartosia (Universität Tbilisi), Zeidan Kafafi (Yarmouk University)



7



8

Mitwirkende

Vortragende beim 13. Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft

Matias Acosta

Matias Acosta hat sein Studium der Werkstofftechnik im Jahr 2011 am Jorge A. Sabato Institute of Technology in Argentinien abgeschlossen und promovierte 2015 in Materialwissenschaften (summa cum laude) an der Technischen Universität Darmstadt. Im Jahr 2017 kam er als Feodor Lynen-Stipendiat an die Universität Cambridge, um sich mit dem Design, der Synthese und der Charakterisierung von Materialien für Sensoren und Vorrichtungen für saubere Energie, wie Festoxid-Brennstoffzellen, zu befassen. Er hat über 35 Fachartikel veröffentlicht und war auf drei Titelseiten von Fachzeitschriften vertreten. Seine Arbeit wurde mit mehr als zehn internationalen Preisen ausgezeichnet und über 1.500-mal zitiert (h=18).

Acosta ist auch an der Schnittstelle zwischen Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsdiplomatie tätig. Derzeit hat er ein UK-Canada Fellowship am Center for Science and Policy an der Universität Cambridge inne und wurde zum Head of Exploration im United Nations Acceleration Lab in Buenos Aires, Argentinien, ernannt. Das Acceleration Lab, ein 60 Länder umfassendes neues UNDP-Programm, ist das größte und schnellste globale Lernnetzwerk, um die Agenda 2030 durch einen Paradigmenwechsel und kollektive Denkprozesse umzusetzen.

Acosta war Präsident der Trinity College Post-Doctoral Society, politischer Vertreter der Associates an der Universität Cambridge, Ausschussmitglied im Cambridge University Science and Policy Exchange und Kurator des Global Shapers Cambridge Hub. Er war Mitglied des Gründungskomitees der Association of Argentinian Scientists im Vereinigten Königreich und Mitglied von Empowering UK-ARG zur Förderung der Mobilität von Unternehmern. Acosta ist zudem der Gründer und Direktor von Shaping Horizons, einer Wissenschaftsdiplomatie-Initiative, die darauf ausgerichtet ist, die Agenda 2030 in Lateinamerika und im Vereinigten Königreich voranzubringen. In diesem Projekt leitet er ein multidisziplinäres Team mit 40 Personen, um gemeinsame Innovationen voranzutreiben. Acosta hat Netzwerke von Wissenschaftlern, lokalen und nationalen Regierungen sowie Botschaften aufgebaut und in ihnen mitgearbeitet, um so seiner Leidenschaft nachzugehen, disziplinäre, geografische und generationenbezogene Brücken für eine integrative und nachhaltige Zukunft zu bauen.

Koichiro Agata

Seit 1997 hat Professor Dr. rer. publ. Koichiro Agata den Lehrstuhl für öffentliche Verwaltung an der Fakultät für Politik- und Wirtschaftswissenschaften der Waseda University in Tokio, Japan, inne.

Nach seiner Promotion (1992) an der Hochschule für Verwaltungswissenschaften in Speyer mit einem Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (1984 bis 1988) war er als Wissenschaftler

an der Universität Bonn (1994 bis 1996) und als Gastprofessor an der Hertie School of Governance (2013 und 2014), mit einem Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung. Er war und ist in verschiedenen wissenschaftlichen Organisationen tätig; so ist er beispielsweise seit 2018 Präsident der Japanese Association for Public Policy Studies, seit 2019 Vizepräsident des International Institute of Administrative Science, seit 2013 Vizepräsident der Humboldt-Gesellschaft Japan und war von 2012 bis 2014 Präsident der Japanese Society for Public Administration. Zudem ist Agata seit 2008 Mitglied des Stiftungsrats des Japanisch-Deutschen Zentrums Berlin (JDZB) und seit 2019 ein Botschafter der Universität Bonn in Japan.

Im Jahr 2019 wurde er mit dem Eugen und Ilse Seibold-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet und 2014 erhielt er die Werner Heisenberg-Medaille der Alexander von Humboldt-Stiftung. Im Jahr 2006 wurde ihm das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Alastair Buchan

Alastair Buchan ist derzeit Direktor von Oxford in Berlin. Von 2008 bis 2018 war er Dean of Medicine und Pro-Vice-Chancellor an der Universität Oxford. Seit 1988 ist er Neurologe und Neurowissenschaftler im Bereich der Schlaganfallmedizin und Neurologie und aktuell Professor für Schlaganfallmedizin und Honorary Consultant Neurologist im Radcliffe Department of Medicine am John Radcliffe Hospital. Buchan ist Professorial Fellow in Medicine am Corpus Christi College, Oxford. Ausgebildet wurde er an der Repton School, in Cambridge, Oxford und an Harvard. Er absolvierte eine klinische medizinische Ausbildung in Oxford und eine Facharztausbildung in Neurologie in Oxford, London, Ontario und am Cornell University Medical College in New York. Seit dem Abschluss seiner Ausbildung hat er an der University of Western Ontario, der University of Ottawa und der University of Calgary gearbeitet. Er ist beratender Neurologe am Universitätsklinikum in London, am Civic Hospital in Ottawa und am Foothills Hospital in Calgary, wo er die Professur für Schlaganfallmedizin der Heart and Stroke Foundation innehatte. Nachdem er 2005 nach Oxford kam, gründete er das Acute Stroke Programme und ist dort Translational Research Director für das britische Stroke Research Network.

Buchan war der Gründungsdirektor des Acute Vascular Imaging Centre und der Direktor des Oxford NIHR Biomedical Research Centre. Er wurde im Dezember 2007 zum Leiter der Medical Sciences Division der Universität Oxford ernannt und diente von Oktober 2008 bis 2018 als Dean of Medicine. Er ist Fellow der Academy of Medical Sciences (FMedSci), Senior Investigator des NIHR und hat einen Doctor of Science (DSc) der Universität Oxford sowie Ehrendokortitel von der University of Calgary (LLD) und der University of Western Ontario (DSc).

Marc Fortin

Marc Fortin ist Vizepräsident für Forschungspartnerschaften beim Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC). Dr. Fortin leitet Forschungsförderungsprogramme, die Forschende mit anderen Organisationen zusammenbringen, um für Kanada neues Wissen und neuen Impact zu generieren.

Er hat die Entwicklung von Richtlinien, Strategien und Programmen zur Unterstützung von organisations- und disziplinübergreifenden Forschungspartnerschaften geleitet, um für Kanada und die Kanadier einen Nutzen zu generieren. Auf nationaler und internationaler Ebene hat er intensiv daran gearbeitet, den Nutzen der Forschung für die Politik, die Industrie, die Regulierungsbehörden bzw. die Entscheidungsträger zu erhöhen. Dr. Fortin hat Regierungen zu Themen an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft beraten. Er hat die Entwicklung von Forschungsförderungsprogrammen mit Fokus auf den Impact für Kanada geleitet, durch die Beziehungen zwischen den Partnern im Innovationsbereich verändert wurden.

Vor seiner Zeit beim NSERC war Dr. Fortin in leitenden Positionen in wissenschaftlichen und staatlichen Forschungsorganisationen tätig. In den letzten zwölf Jahren hat er als Assistant Deputy Minister im Department of National Defence und bei Agriculture and Agri-Food Canada Wissenschafts- und Technologiezweige geleitet. Zuvor war er Associate Professor an der McGill University, wo er 16 Jahre lang Führungspositionen innehatte (Department Chair und Associate Dean – Research).

Dr. Fortin ist Molekulargenetiker mit einem Bachelor of Science und einem Master of Science der Université Laval und einem Dokortitel in Pflanzenmolekularbiologie der McGill University. Nach der Promotion war er an der University of California und der University of Chicago im Bereich der Molekulargenetik tätig.

Catherine Heymans

Catherine Heymans ist Professorin für Astrophysik an der Universität Edinburgh, Direktorin des German Centre for Cosmological Lensing an der Ruhr-Universität Bochum und Fellow des Europäischen Forschungsrats. Sie ist auf die Beobachtung der dunklen Seite unseres Universums spezialisiert und Co-Leiterin des Projekts Kilo-Degree Survey für die Europäische Südsternwarte, das Deep-Sky-Beobachtungen nutzt, um zu testen, ob wir mit unserer aktuellen Gravitationstheorie über Einstein hinausgehen müssen. Heymans setzt sich leidenschaftlich dafür ein, Wissenschaft für alle zugänglich zu machen. An ihrem Online-Kurs „AstroTech“ haben weltweit über 40.000 Studierende teilgenommen und sie ist regelmäßig bei Radiosendungen sowie bei Kunst-, Musik- und Wissenschaftsfestivals zu Gast. Sie hat den Darwin-

Lehrauftrag 2017 der Royal Astronomical Society inne und wurde 2018 mit dem Max-Planck-Humboldt-Forschungspreis ausgezeichnet.

Kim Holmberg

Kim Holmberg ist Senior Researcher an der Forschungsstelle für Bildungssoziologie der Universität Turku in Finnland, wo er sich mit Fragen in den Bereichen Bibliometrie, Altmetrik, offene Wissenschaft, Netzwerke und soziale Medien beschäftigt. Er ist zudem Honorary Research Fellow der Statistical Cybermetrics Research Group an der University of Wolverhampton im Vereinigten Königreich und trägt den Titel Docent in Informetrics der Åbo Akademi University in Finnland. Sein akademischer Hintergrund umfasst Stationen als Postdoktorand an der University of Wolverhampton und an der VU University Amsterdam in den Niederlanden. Er hat sich mit Themen wie Hyperlink-Netzwerke, Kommunikation zum Klimawandel in den sozialen Medien, disziplinäre Unterschiede in der wissenschaftlichen Online-Kommunikation und pädagogische Nutzung virtueller Umgebungen befasst. In letzter Zeit konzentriert sich seine Forschung auf die Untersuchung der Bedeutung und Validität der Altmetrik.

Philipp Kanske

Philipp Kanske ist Professor für Klinische Psychologie und Behaviorale Neurowissenschaft an der Technischen Universität Dresden und Research Associate am Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig. Er erforscht die kognitiven und emotionalen Mechanismen, die soziales Verhalten ermöglichen, wie Emotionsregulation, Empathie und Perspektivenübernahme. Er untersucht die Veränderungen dieser Prozesse in der Psychopathologie und ihre Plastizität durch Training und Therapie unter Anwendung von verhaltenorientierten und bildgebenden Verfahren. Für seine Arbeit wurde er mit mehreren Forschungspreisen ausgezeichnet, darunter die Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft und der Heinz Maier-Leibnitz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Philipp Kanske ist Mitglied der Jungen Akademie an der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Beronda L. Montgomery

Beronda L. Montgomery, Ph.D. ist MSU-Stiftungsprofessorin für Biochemie und Molekularbiologie sowie Mikrobiologie und Molekulargenetik im Pflanzenforschungslabor des US Department of Energy (DOE). Sie ist auch als Assistant Provost for Faculty Development-Research an der Michigan State University (MSU) tätig. Sie absolvierte ihr Promotionsstudium in Pflanzenbiologie an der University of California, Davis und war Postdoctoral Fellow in mikrobieller Biologie an der

Indiana University, gefördert von der National Science Foundation (NSF). Seit sie 2004 ihre Tätigkeit an der MSU aufnahm, untersucht Dr. Montgomerys Labor die Mechanismen, durch die Organismen mit eingeschränkter Mobilität (wie Pflanzen und Cyanobakterien) in der Lage sind, Veränderungen in ihrer äußeren Umgebung zu beobachten und sich daran anzupassen. Die Fähigkeit dieser weitgehend immobilen Organismen, ihre Wachstums- und Entwicklungsmuster an Schwankungen von äußeren Umweltparametern anzupassen, erhöht ihre Überlebensfähigkeit und maximiert ihr Wachstum und ihre Produktivität.

Dr. Montgomery führt auch Stipendien- und Schulungsprogramme zu effektivem Forschungsmentoring, Forschungsmanagement und wissenschaftlichem Leadership durch, unter anderem zu Fragen im Zusammenhang mit der Betreuung von Studierenden und Nachwuchsforschenden, die Minderheiten angehören, sowie der Weiterbildung von Lehrkräften. Die wissenschaftlichen Leistungen von Dr. Montgomery wurden mit einem NSF CAREER Award gewürdigt sowie mit ihrer Auswahl zur Finalistin in der Howard Hughes Medical Institute (HHMI) Professors Competition 2014, ihrer Nominierung der Michigan State University für die Auszeichnung zum US-Professor des Jahres durch den Council for Advancement and Support of Education (CASE) 2015 und als Distinguished Lecturer der American Society of Microbiology 2017 bis 2019. Sie wurde 2018 zum Fellow der American Academy of Microbiology gewählt.

Connie Nshemereirwe

Connie Nshemereirwe ist eine unabhängige Wissenschafts- und Politikvermittlerin und agiert an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik als Trainerin, Autorin und Rednerin. Sie gehört dem Lenkungsausschuss des Africa Science Leadership Programme (ASLP) an der University of Pretoria in Südafrika an und ist zudem für das Partnership for African Social and Governance Research (PASGR) in Nairobi, Kenia, tätig. Über Organisationen wie diese arbeitet sie sowohl mit Wissenschaftlern als auch mit politischen Entscheidungsträgern zusammen, um zu einer evidenzbasierten Politik beizutragen.

Sie absolvierte ein Grundstudium in Bauingenieurwesen, wechselte aber später in den Bereich Bildungswesen und erwarb 2004 an der Universität Twente (Niederlande) einen Master-Abschluss in Educational and Training Systems Design, gefolgt von einem Dokortitel in Educational Measurement an der gleichen Universität im Jahr 2014.

Darüber hinaus ist sie durch ihre Arbeit mit der ugandischen Ideenschmiede Kigo Thinkers aktiv in der Zivilgesellschaft tätig und engagiert sich bei zahlreichen Veranstaltungen für eine angemessene und relevante formale Bildung in Uganda.

Lysanne Snijders

Nach einem Bachelor-Abschluss in Biologie an der Universität Utrecht und einem Master-Abschluss und Dokortitel mit Schwerpunkt Verhaltensökologie (mit Auszeichnung) an der Universität Wageningen in den Niederlanden begann Lysanne Snijders dort ihre siebenmonatige Tätigkeit als Postdoktorandin im Rahmen eines WIAS Postdoc Fellowship. Darauf folgte ein zwölfmonatiges Postdoc Fellowship am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB). Derzeit ist sie im Rahmen eines 18-monatigen Stipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung am Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW). Demnächst wird sie an die Universität Wageningen zurückkehren, um eine vierjährige Forschungsstelle, finanziert durch ein Veni-Stipendium der nationalen niederländischen Wissenschaftsorganisation (NWO), anzutreten.

In ihrer Forschung arbeitet Dr. Snijders daran, die Geheimnisse des Tierverhaltens zu entschlüsseln. Ihre Studien betreffen Gänse, Singvögel, Fische und Fledermäuse (sind aber nicht auf diese beschränkt). Sie versucht, die Variationen im Tierverhalten, insbesondere bei Wildtieren, zu verstehen, und konzentriert sich dabei auf Konzepte wie Tierpersönlichkeit, soziale Netzwerke und Lernen. Über populärwissenschaftliche Artikel, Blogs, Vlogs, Videos und Interviews engagiert sie sich auch in der Wissenschaftskommunikation und inspiriert Menschen mit Fakten und Geschichten über die erstaunlichen Verhaltensweisen von Tieren. Im Jahr 2016 wurde sie Dozentin für einen Massive Open Online Course (MOOC) zu Tierverhalten, an dem jeder kostenlos teilnehmen kann. Als Wissenschaftlerin versucht sie, jungen Mädchen auf der ganzen Welt ein Vorbild zu sein.

Albrecht Wagner

Albrecht Wagner ist Teilchenphysiker. Er promovierte an der Universität Heidelberg und arbeitete als Forscher an der Universität Heidelberg, im Lawrence Berkeley Laboratory in den USA, am Europäischen Zentrum für Kernforschung (CERN) in Genf in der Schweiz und am Forschungszentrum DESY der Helmholtz-Gemeinschaft in Deutschland. Im Jahr 1984 wurde er Professor an der Universität Heidelberg und 1991 übernahm er einen Lehrstuhl an der Universität Hamburg, wo er auch zum Forschungsdirektor am DESY berufen wurde. Von 1999 bis 2009 war er Vorsitzender des DESY-Direktoriums. Er leitete mehrere internationale Forschungskonsortien und war von 2006 bis 2008 Vorsitzender des International Committee for Future Accelerators (ICFA).

Wagner war und ist in zahlreichen beratenden Gremien und Ausschüssen tätig. Von 2007 bis 2008 war er Vizepräsident der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Seit 2008 ist er Vorsitzender des Hochschulrats der Universität Hamburg und seit 2010 Mitglied des Kuratoriums der Joachim Herz Stiftung. Wagner ist Mitglied des Board of Councilors des Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University OIST und dort Mitglied des Board of Governors. Albrecht Wagner hat mehrere Ehrendokortitel und wurde mit dem Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. ■



Das International Advisory Board der Alexander von Humboldt-Stiftung

Das International Advisory Board der Alexander von Humboldt-Stiftung ist ein unabhängiges, international besetztes Expertengremium, das einmal pro Jahr zusammenkommt, um strategische Fragen im Zusammenhang mit der globalen Mobilität von Forschenden und der Internationalisierung der Wissenschaft zu diskutieren. Das Gremium bietet ein Diskussionsforum zu globalen Entwicklungen in Wissenschaft und Lehre, Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsverwaltung.

Geschichte und Mission

Das International Advisory Board wurde im Jahr 2007 vor dem Hintergrund des zunehmenden Bedarfs an Fachwissen zu Fragen der Internationalisierung der Wissenschaft gegründet. Es ist hervorgegangen aus dem Advisory Board des Transatlantic Science and Humanities Program (TSHP), das 2001 mit dem Ziel gegründet wurde, ein binationales Netzwerk führender Experten aus Deutschland und Nordamerika in den Bereichen Wissenschaft, Wissenschaftsverwaltung und Wissenschaftspolitik zu schaffen. Das International Advisory Board unterstützt die strategische Planung der Stiftung. Als unabhängiges Expertengremium beschäftigt es sich mit den aktuellen Entwicklungen an den weltweiten Wissenschaftsmärkten und identifiziert Themen von besonderer strategischer Bedeutung für die Stiftung und ihre Partner in Deutschland, den Vereinigten Staaten und darüber hinaus. ■

Kontakt

Alexander von Humboldt-Stiftung
Abteilung Strategie und Außenbeziehungen
Jean-Paul-Str. 12
53173 Bonn
Deutschland

Dr. Barbara Sheldon

Leiterin Referat
Strategische Planung

barbara.sheldon@avh.de
+49 (0)228 833-109

Dr. Martin Schaffartzik

Referent
International Advisory Board

martin.schaffartzik@avh.de
+49 (0)228 833-245

Ein unabhängiges Expertengremium

Die Mitglieder des International Advisory Boards

Vorsitz



Ulrike Hahn war, nachdem sie sowohl das 1. als auch das 2. juristische Staatsexamen im Freistaat Bayern abgelegt hatte, zunächst zugelassene Rechtsanwältin, bevor sie einen Master in Cognitive Science and Natural Language an der Universität Edinburgh erwarb. Darauf folgte ein Dokortitel in experimenteller Psychologie der Universität Oxford zum Thema Regeln und Gemeinsamkeiten in der Kategorisierung. Nach der Promotion wurde sie Dozentin am Department of Psychology der Universität Warwick und wechselte nach zwei Jahren an das psychologische Institut der Universität Cardiff, wo sie 14 Jahre lang blieb. Seit 2012 ist sie am Department for Psychological Sciences des Birkbeck College der Universität London tätig, wo sie auch als Direktorin des Centre for Cognition, Computation and Modelling fungiert. Ulrike Hahns Forschungsschwerpunkte sind Kategorisierung, Gemeinsamkeiten, Sprache und Spracherwerb und, in erster Linie, Fragen der menschlichen Rationalität. Ihre Forschung untersucht das menschliche Urteilen, die Entscheidungsfindung und die Rationalität alltäglicher Argumente. Aktuell gilt ihr besonderes Interesse der Rolle der wahrgenommenen Quellenzuverlässigkeit für unsere Überzeugungen, einschließlich unserer Überzeugungen als Teil größerer kommunikativer sozialer Netzwerke. Ulrike Hahn ist derzeit Mitglied des Senior Editorial Board der Fachzeitschrift „Topics in Cognitive Science“ und Action Editor für die Publikationen „Frontiers in Cognitive Science“ und „Frontiers in Social Psychology“. Von 2008 bis 2012 war sie zudem Action Editor für „Psychonomic Bulletin & Review“ und von 2009 bis 2010 beratende Redakteurin für „Psychological Review“. Zu ihren Auszeichnungen zählen der Cognitive Section Prize der British Psychological Society, die Kerstin Hesselgren-Professur des Swedish Research Council und der Anneliese Maier-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Mitglieder



Yitzhak Apeloig ist ehemaliger Präsident des Technion – Israel Institute of Technology. Seine Abschlüsse B.A., M.Sc. und Ph.D. in Chemie erwarb er an der Hebräischen Universität in Jerusalem und war nach der Promotion Fellow an der Princeton University, bevor er 1976 zum Technion kam; dort ist er derzeit Ehrenprofessor und hat den Nahum

Guzik Distinguished Academic Chair inne. Yitzhak Apeloig ist weltweit führend in der siliciumorganischen Chemie und in der Anwendung der Theorie der Quantenmechanik auf die Chemie. Er hat zahlreiche Artikel veröffentlicht, war Gastprofessor an Universitäten auf vier Kontinenten und hat etwa 200 eingeladene Vorträge auf internationalen Konferenzen, an Universitäten und in der Industrie gehalten. Er hat zahlreiche Auszeichnungen erhalten, darunter: den ACS Kipping Award in Silicon Chemistry, die Goldmedaille der Israel Chemical Society, den Humboldt-Forschungspreis, den Gastprofessorenpreis der JSPS und Technion-Auszeichnungen für akademische Exzellenz, Exzellenz in der Forschung und Exzellenz in der Lehre. Yitzhak Apeloig ist Honorary Foreign Member der American Academy of Arts and Sciences, Fellow der American Association for the Advancement of Science, Mitglied der Academia Europaea, Ehrendoktor der TU Berlin und Träger des Bundesverdienstkreuz 1. Klasse der Bundesrepublik Deutschland.



Katharina Boele-Woelki ist Präsidentin der Bucerius Law School, der ersten privaten Hochschule für Rechtswissenschaft in Deutschland, wo sie zudem als Claussen-Simon-Stiftungsprofessorin für Rechtsvergleichung tätig ist. Bis September 2015 war sie Professorin für Internationales Privatrecht, Rechtsvergleichung und Familienrecht an der Universität Utrecht in

den Niederlanden sowie außerordentliche Professorin für Rechtsforschung der Universität des Westkaps in Südafrika. Sie gründete die Kommission für Europäisches Familienrecht (CEFL) und das Utrechter Zentrum für Europäische Familienrechtsforschung (UCERF). Katharina Boele-Woelki ist Mitglied und Vorstandsmitglied verschiedener Gesellschaften und Institutionen, wie der Deutschen Gesellschaft für Völkerrecht und des Schweizerischen Instituts für Rechtsvergleichung, und arbeitet in Editorial Boards von globalen, europäischen und südafrikanischen Rechtszeitschriften, Buchreihen und Open-Access-Plattformen mit. Im Jahr 2014 wurde sie zur Präsidentin der Internationalen Akademie für Rechtsvergleichung gewählt. Sie lehrte an der Haager Akademie für Internationales Recht und erhielt die Ehrendoktorwürde der Universität Uppsala, der Universität Lausanne und der Universität Antwerpen sowie den Anneliese Maier-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung.

Carlos Henrique de Brito Cruz ist wissenschaftlicher Direktor bei FAPESP, der öffentlichen Institution für Forschungsförderung des Bundesstaates São Paulo in Brasilien.



Brito Cruz schloss sein Studium der Elektrotechnik am Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) ab. Er erwarb einen Master und einen Dokortitel am Gleb Wataghin Physics Institute von Unicamp, wo er jetzt als ordentlicher Professor in der Abteilung für Quantenelektronik tätig ist.

Brito Cruz war Gastforscher am Quantenoptiklabor der Università di Roma, am Femtosecond Research Laboratory der Université Pierre et Marie Curie und Forscher an den Bell Laboratories von AT&T in Holmdel und in Murray Hill, New Jersey. Bei Unicamp war er von 1991 bis 1994 und von 1998 bis 2002 Direktor des Instituts für Physik, von 1994 bis 1998 Prorektor für Forschung und von 2002 bis 2005 Rektor der Universität. Von 1996 bis 2002 war er Präsident der FAPESP. Seit Mai 2019 ist er der Vorsitzende des Governing Board des Global Research Council (GRC). Zudem ist er Mitglied der Jury für den Queen Elizabeth Engineering Prize.

Brito Cruz ist Mitglied der Brasilianischen Akademie der Wissenschaften und Fellow der American Association for the Advancement of Science. Er erhielt den Ordre des Palmes Académiques de France, den wissenschaftlichen Verdienstorden der Föderativen Republik Brasilien und im Jahr 2015 den Order of the British Empire, Honorary (OBE).

(Bildnachweis: Eduardo César)



Joseph S. Francisco ist Distinguished Professor für Erd- und Umweltwissenschaften und Professor für Chemie an der University of Pennsylvania. Nach seinem Grundstudium an der University of Texas at Austin und einer Promotion in chemischer Physik am Massachusetts Institute of Technology (MIT) verbrachte er zwei Jahre an der Universität von Cambridge und kehrte dann als Provost Postdoctoral Fellow an

das MIT zurück. Bis 2014 war er William E. Moore Distinguished Professor für Erd- und Atmosphärenwissenschaften und Chemie an der Purdue University. Danach wurde er Dekan des College of Arts and Sciences und hatte an der University of Nebraska-Lincoln den Elmer H. and Ruby M. Cordes Chair in Chemie inne. Mithilfe der Laserspektroskopie und computergestützter chemischer Methoden konzentriert sich seine Forschung auf das Verständnis der in der Atmosphäre ablaufenden chemischen Prozesse auf molekularer Ebene. Sie deckt die Bereiche Atmosphärenchemie, chemische Kinetik, Quantenchemie,

Laserphotochemie und -spektroskopie ab. Dr. Francisco war in Redaktions- und Beratungsgremien renommierter Fachzeitschriften tätig und erhielt bedeutende Auszeichnungen und Stipendien von Organisationen wie der National Science Foundation, der Sloan Foundation und der Guggenheim Foundation, der National Organization for the Professional Advancement of Black Chemists and Chemical Engineers und der American Chemical Society. Er ist Fellow der American Chemical Society, der American Physical Society, der American Association for the Advancement of Science, der American Academy of Arts and Sciences und der National Academy of Sciences. Zudem erhielt er den Humboldt-Forschungspreis und ist im Board of Directors der American Friends of the Alexander von Humboldt Foundation tätig.



Joachim Herz ist der Thomas O. and Cinda Hicks Family Distinguished Chair in Alzheimer's Disease Research am University of Texas Southwestern Medical Center. Sein Studium absolvierte er an der Universität Heidelberg, wo er auch seine Dissertation in Pharmakologie schrieb. Nach dem Abschluss seines Medizinstudiums im Jahr 1983 praktizierte er als chirurgischer Assistenzarzt in Deutschland und England, bevor er zum Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg kam. Im Jahr 1989 wechselte er in das Labor von Dr. Michael Brown und Dr. Joseph Goldstein am University of Texas Southwestern Medical Center und wurde 1991 Fakultätsmitglied des Department for Molecular Genetics. Dort wurde er 1998 zum ordentlichen Professor ernannt und 2002 zum Thomas O. and Cinda Hicks Family Distinguished Chair in Alzheimer's Disease Research. Er ist ein Sachverständiger (Established Investigator) der American Heart Association und Mitglied der American Society for Clinical Investigation. Zu seinen zahlreichen Preisen und Ehrungen zählen Stipendien der Boehringer Ingelheim Stiftung und des EMBL, die Wahl zum Syntex-Stipendiaten, der Lucille P. Markey-Stipendiatenpreis, der Wolfgang Paul-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Heinrich-Wieland-Preis für Exzellenz in der Lipidforschung und ein MERIT-Preis der National Institutes of Health.



Guinevere Kauffmann ist Direktorin am Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching. Nach ihren ersten Studienjahren in Südafrika promovierte sie an der University of Cambridge. Dr. Kauffmann war nach der Promotion als Miller Fellow an der University of California, Berkeley und zog dann nach München, wo sie seit 1995 als Wissenschaftlerin am Max-Planck-Institut für Astrophysik tätig ist, zuletzt als Gruppenleiterin im Bereich der Erforschung der Entwicklung von Galaxien.

Sie ist bekannt für ihre bahnbrechende Arbeit zur Entwicklung theoretischer Modelle für die Entstehung und Entwicklung der Galaxienpopulation als Ganzes. Sie spielte zudem eine führende Rolle bei der Entwicklung von Analysemethoden zur Gewinnung quantitativer Informationen über die physikalischen Prozesse hinter der Entwicklung von Galaxien aus den Beobachtungsdaten, die moderne, groß angelegte Durchmusterungen, insbesondere die Sloan Digital Sky Survey, aber auch kleinere, speziell entwickelte Durchmusterungen, die sie und ihr Team selbst durchgeführt haben, liefern.

Dr. Kauffmann wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis und dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, dem renommiertesten Preis in der deutschen Forschung, ausgezeichnet. Sie wurde in die American Academy of Arts and Sciences, die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina und die US National Academy of Science gewählt. Für ihre Verdienste um die Wissenschaft wurde ihr 2010 das Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland verliehen.



Sharon Macdonald ist Alexander von Humboldt-Professorin für Sozialanthropologie am Institut für Europäische Ethnologie der Humboldt-Universität zu Berlin, wo sie ein Zentrum für Kulturerbe- und Museumsforschung aufgebaut hat und leitet (CARMAH, Centre for Anthropological Research on Museums and Heritage).

Nach ihrem Studium an der Universität Oxford hatte Sharon Macdonald Vollprofessuren an den Universitäten von Sheffield, Manchester und York im Vereinigten Königreich inne sowie Gastprofessuren an der Universität Peking und an der Shanghai Jiao Tong University in China. Sie ist eine weltweit anerkannte Expertin für Museums- und Kulturerbestudien und hat zahlreiche Publikationen in diesem Bereich veröffentlicht; ihre Texte wurden in neun Sprachen übersetzt.

Sie war Alexander von Humboldt-Forschungsstipendiatin (an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und an der Humboldt-Universität); zudem erhielt sie Forschungsförderungen vom Arts and Humanities Research Council und der Leverhulme Foundation, beide im Vereinigten Königreich, der Europäischen Kommission und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (u. a. als Principal Investigator im Exzellenzcluster *Matters of Activity*).

Sie ist Fellow des Royal Anthropological Institute und der Royal Historical Society und Mitglied in den Editorial Boards zahlreicher internationaler Fachzeitschriften. Darüber hinaus ist sie u. a. wissenschaftliche Mitarbeiterin des Pitt Rivers Museums der Universität Oxford sowie Mitglied des Beirats des Hauses der europäischen Geschichte in Brüssel und des Beirats der Berlin Ausstellung im Humboldt Forum.



Nach seinem Studium der Biologie wurde **Hans-Christian Pape** 1986 an der Universität Essen in Biologie und Medizinischen Neurowissenschaften promoviert. Anschließend forschte er als Auslandsstipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft und als

Postdoktorand an der State University of New York at Stony Brook und der Yale University in den USA. 1992 erlangte Hans-Christian Pape seine Habilitation in Physiologie an der Universität Bochum. Von 1994 bis 2004 war er Professor und Direktor des Instituts für Physiologie der Universität Magdeburg. Im Anschluss wechselte er an die Universität Münster, wo er seitdem das Institut für Neurophysiologie an der Medizinischen Fakultät leitet.

Hans-Christian Pape zählt zu den führenden Experten auf dem Gebiet der neurophysiologischen Grundlagen des emotionalen Verhaltens. Besondere Anerkennung hat er mit seiner Forschung zu Angst und Angsterkrankungen, Furcht und Furchtgedächtnis sowie zu Prozessen von Schlaf und Wachheit erlangt. Hierfür erhielt er zahlreiche renommierte Auszeichnungen, darunter der Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis und der Max-Planck-Forschungspreis, verliehen von der Alexander von Humboldt-Stiftung gemeinsam mit der Max-Planck-Gesellschaft.

Neben seiner Forschung ist Hans-Christian Pape national wie international in zahlreichen Gremien und Beiräten aktiv. Im Januar 2018 übernahm er das Amt des Präsidenten der Alexander von Humboldt-Stiftung.



Daya Reddy hat den südafrikanischen Forschungslehrstuhl für numerische Mechanik an der Universität Kapstadt (UCT) inne. Nach seinem Grundstudium des Bauingenieurwesens an der UCT, der Promotion an der Universität Cambridge und einem Jahr als Postdoktorand am University College London kehrte

er für einen Lehrauftrag an die UCT zurück und wurde anschließend zum Professor für angewandte Mathematik ernannt. Danach diente er sieben Jahre lang als Dekan der wissenschaftlichen Fakultät. Die Forschungsschwerpunkte von Professor Reddy liegen im Bereich mathematische Modellierung, Analyse und Berechnungen in der Mechanik. Er hat bedeutende Beiträge zur Theorie des inelastischen Materialverhaltens, zur kardiovaskulären Biomechanik und zur Entwicklung stabiler rechnerischer Approximationen geleistet. Er war Präsident der Akademie der Wissenschaften Südafrikas und ist derzeit Präsident des Internationalen Wissenschaftsrats. Daya Reddy hat den Award for Research Distinction der South African Mathematical Society sowie den nationalen Mapungubwe-Orden erhalten. Er ist Fellow der International Association for Computational Mechanics und der World

Academy of Sciences (TWAS) und wurde mit dem Georg Forster-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet.



Jim Smith wurde im Dezember 2016 Direktor für Wissenschaft des Wellcome Trust und prüft nun, wie Wellcome am besten die Wissenschaft unterstützen kann, um die bestmöglichen Fortschritte in den Bereichen Wissen und Gesundheit zu erzielen.

Er leitet zudem eine Forschungsgruppe am Francis Crick Institute, wo er induzierende Interaktionen bei der Entwicklung von Wirbeltieren untersucht und die Prinzipien der Entwicklungsbiologie auf die Differenzierung von Stammzellen anwendet.

Zu seinen früheren Positionen zählen: Direktor des Gurdon Institute und Direktor des MRC National Institute for Medical Research, stellvertretender CEO des MRC und Direktor für Wissenschaft am Crick Institute.

Er ist Fellow der Royal Society und der Academy of Medical Sciences und Mitglied der EMBO und der Academia Europaea. Er wurde mit der EMBO-Medaille und der Waddington-Medaille ausgezeichnet und 2017 für seine Verdienste um die medizinische Forschung und wissenschaftliche Lehre zum Ritter geschlagen.



Ljubiša Stanković wurde 1960 in Montenegro geboren. Er erwarb einen Bachelor of Science in Elektrotechnik an der Universität Montenegro mit Auszeichnung als „bester Student der Universität“, einen Master of Science in Kommunikationswissenschaften an der Universität Belgrad und promovierte in der Theorie

der elektromagnetischen Wellen an der Universität Montenegro. Als Fulbright-Stipendiat verbrachte er das akademische Jahr 1984/1985 am Worcester Polytechnic Institute in den USA. Seit 1982 hat er einen Lehrauftrag an der Universität Montenegro und seit 1995 eine Vollprofessur. Von 1997 bis 1999 war er beurlaubt und in dieser Zeit mit Unterstützung der Alexander von Humboldt-Stiftung an der Ruhr-Universität Bochum. Anfang 2001 war Stanković als Gastprofessor an der Technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden.

Von 1989 bis 1990 war er Vizepräsident von Montenegro und von 1992 bis 1996 Mitglied des jugoslawischen Parlaments. Im Zeitraum 2003 bis 2008 war er Rektor der Universität Montenegro. Von 2011 bis 2015 war Stanković Botschafter von Montenegro in Großbritannien, Irland und Island.

Sein aktuelles Forschungsinteresse gilt der Signalverarbeitung. Er hat etwa 350 Fachartikel veröffentlicht, davon rund 150 in den führenden Fachzeitschriften. Professor Stanković erhielt 1997 und 2015 die höchste staatliche Auszeichnung von Montenegro für wissenschaftliche Leistungen.

Er ist seit 1996 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften und Künste von Montenegro (CANU) und der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste.



Gerhard Wolf ist wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor am Kunsthistorischen Institut in Florenz – Max-Planck-Institut (seit 2003). Er promovierte 1989 in Kunstgeschichte an der Universität Heidelberg und habilitierte sich 1994 in Berlin.

Von 1998 bis 2003 hatte er den Lehrstuhl für Kunstgeschichte an der Universität Trier inne. Seine zahlreichen Gastprofessuren führten ihn nach Paris (EHESS), Rom (Bibliotheca Hertziana), Wien, Basel, Buenos Aires, Mexico-Stadt, Jerusalem, Mendrisio, Lugano, Istanbul (Boğaziçi University), Delhi (Jawaharlal Nehru University), Zürich (Heinrich Wölfflin Lectures) sowie an die Universitäten Harvard und Chicago. Seit 2008 ist er Honorarprofessor an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und des Wissenschaftsrates (seit 2013). Gerhard Wolf hat weltweit verschiedene Ausstellungen kuratiert. Er ist Co-Direktor eines Stipendienprogramms der Staatlichen Museen zu Berlin. Zudem war er u. a. für die Europäische Wissenschaftsstiftung, den Europäischen Forschungsrat, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, das Getty Center, die Einstein Foundation und die Minerva Foundation in Gremien und Kommissionen tätig.



Jie Zhang ist Präsident der Chinese Physical Society. Er ist zudem ehemaliger Präsident der Shanghai Jiao Tong University (SJTU), die er von 2006 bis 2017 geleitet hat. Jie Zhang brachte Vitalität, Kreativität und Leidenschaft an die Universität. Durch seine globale Sichtweise ist er zu einem der angesehensten Forscher

Chinas mit weltweitem Einfluss geworden. Unter seiner Führung machte die SJTU bemerkenswerte Fortschritte auf ihrem Weg zu einer Universität von Weltrang. Die Reformen an der SJTU dienten als Modell für zukünftige Universitäten auf der ganzen Welt [Nature 514 (2014) 295]. Im Jahr 2017 wurde er Vizepräsident der Chinesischen Akademie der Wissenschaften und Chairman der Universität der Chinesischen Akademie der Wissenschaften. Er ist Ehrendoktor der City University of Hong Kong (2008), der Queen's University Belfast im Vereinigten Königreich (2010), der University of Montreal in Kanada (2011) und der Rochester University in den USA (2013).

Jie Zhang ist ein bedeutender Laser-Plasma-Physiker und hat herausragende Beiträge zur Entwicklung von weichen Röntgenlasern, zur Erzeugung heißer Elektronen in Laserplasmen im Zusammenhang mit der Trägheitsfusion (Inertial Confinement Fusion, ICF) und zu Labor-simulationen astrophysikalischer Prozesse mit von Lasern erzeugten Plasmen geleistet. Im Jahr 2015 erhielt er von der American Nuclear Society die Edward Teller-Medaille, den renommiertesten Preis auf dem Gebiet der ICF und High Energy Density Physics.

Er wurde 2012 zum Foreign Associate der National Academy of Sciences (NAS), 2011 zum Foreign Member der Royal Academy of Engineering (REng), 2008 zum Fellow der Third World Academy of Sciences (TWAS), zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina und 2003 zum Akademiemitglied der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS) gewählt. ■



Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft

Jedes Jahr lädt das International Advisory Board einen ausgewählten Kreis führender Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Wissenschaftsmanagerinnen und Wissenschaftsmanager zu einem Expertengespräch ein. Das Forum zur Internationalisierung der Wissenschaft greift aktuelle Themen aus der internationalen Wissenschaft auf und ermöglicht es den Partnerorganisationen der Stiftung, die Expertise der Board-Mitglieder sowie weiterer, jeweils anlassbezogen eingeladenen Experten für die Strategieentwicklung der eigenen Organisation zu nutzen. Wichtige Gesprächsinhalte und Empfehlungen werden dokumentiert und veröffentlicht.

Themen des Forums

- 2019 The Power of (Academic) Networks
- 2018 Academic Freedom and Responsibility Toward Society – Who Decides What Science We Do?
- 2017 Trust in Science and Scholarship – A Global Societal Challenge
- 2016 Scholarly Integrity
- 2015 Identifying the Best – Theory, Methods, Practice
- 2014 Beyond Bibliometrics – Identifying the Best
- 2013 Postdoctoral Career Paths 2.0: The Golden Triangle of Competitive Junior Investigators, Adequate Academic Systems, and Successful Careers
- 2012 Networks of Trust: Will the New Social Media Change Global Science?
- 2011 The Globalization of Knowledge and the Principles of Governance in Higher Education and Research
- 2010 Crossing Boundaries: Capacity Building in Global Perspective
- 2009 Cultures of Creativity: The Challenge of Scientific Innovation in Transnational Perspective
- 2008 Strategies to Win the Best: German Approaches in International Perspective
- 2007 Postdoctoral Career Paths
- 2006 The Advancement of Excellence
- 2005 Bi-national Programs on Shifting Grounds?
- 2004 What Factors Impact the Internationalization of Scholarship in the Humanities and Social Sciences?
- 2003 The Impact of the New Developments Within the European Research Area for Transatlantic Scientific Co-operations
- 2002 Trends in American & German Higher Education
- 2001 The Role of the TSHP Advisory Board in the Transatlantic Dialogue

Beilage zur DUZ – Magazin für Wissenschaft und Gesellschaft,
22. Mai 2020.

Das DUZ Special erscheint in der DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH.

Herausgeber dieser Ausgabe:

Alexander von Humboldt-Stiftung
Jean-Paul-Straße 12, 53173 Bonn
Deutschland
Tel.: +49 (0) 228 833-0
Fax: +49 (0) 228 833-199
info@avh.de
www.humboldt-foundation.de

Projektverantwortung:

Dr. Martin Schaffartzik
Alexander von Humboldt-Stiftung

Verantwortliche DUZ Special-Redaktion:

DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH, Berlin

Koordination und Marketing:

Stefanie Kollenberg, s.kollenberg@duz-medienhaus.de

Text und Redaktion:

Veronika Renkes, v.renkes@duz-medienhaus.de

Übersetzung:

Tatjana Dujmic, td|translations

Korrektorat:

Benita von Behr, Berlin

Layout und Satz:

axeptDESIGN, Berlin, www.axeptdesign.de

Fotos:

David Ausserhofer, Berlin, www.ausserhofer.de
Titel/Rückseite: Nerosu11 – Freepik.com

Druck:

SDL Digitaler Buchdruck, Berlin

Herausgeber:

DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH
Kaiser-Friedrich-Straße 90
10585 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 21 29 87-0
info@duz-medienhaus.de
www.duz-medienhaus.de

Dr. Wolfgang Heuser

(Geschäftsführer)

w.heuser@duz-medienhaus.de

Redaktionsschluss:

März 2020

© DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH

ISBN 978-3-96037-333-9