

2023

IMPULSE

Das Magazin der VolkswagenStiftung

WISSENSCHAFT LEBEN



WAS DIE
MENSCHEN IN
DIESEM HEFT
VERBINDET?
DIE LEIDENSCHAFT
FÜR IHREN
BERUF UND IHRE
THEMEN!



Transformation
**HAPPY END ODER
APOKALYPSE?**

Biodiversität
**FAMILIE
HAUG FORSCHT**

Graduiertenschule
**WEST-ÖSTLICHER
BRÜCKENBAU**





Mit Herz und Hirn

Wer (mit) Wissenschaft lebt, ist Stress gewohnt und auch manche Frustration. Zum Glück ist für viele Menschen dennoch nichts erfüllender, als zu forschen. Sie verfolgen ihre Themen mit Leidenschaft –

nicht selten auch außerhalb der Hochschule. Und sie schätzen sich glücklich, Passion und Profession verbinden zu können. Einigen von ihnen begegnen Sie in diesem Heft. Lassen Sie sich inspirieren!



4 »Ein geschützter Raum für kreative und überraschende Gedanken«

Wie könnte der Universitätsbetrieb mehr Erfüllung stiften und weniger Frust? Enrico Schleiff, Präsident der Goethe-Universität Frankfurt, und Generalsekretär Georg Schütte im Gespräch.

8 Nachrichten

Aus dem Kosmos der VolkswagenStiftung

10 Aufbruch in neue Dimensionen

Die Physikerin Tais Gorkhover dringt mit Röntgenlasern in die Nanodimensionen vor. Sie wagte Neues und verließ dafür ihre Komfortzone.



16 Grenzgänger und Brückenbauer

Rechtswissenschaftler Azar Aliyev denkt und arbeitet grenzüberschreitend – und ermöglicht das mit einer Graduiertenschule in Halle auch anderen.



Der Jahresbericht „status 2022“ präsentiert auf wenigen Seiten die wichtigsten Kennzahlen der VolkswagenStiftung: Stiftungskapital, Fördermittel, Bewilligungen, Vermögensanlage und mehr.

„status 2022“ ist auch als PDF-Download verfügbar:

► www.volkswagenstiftung.de/status2022



22 Professur? Muss ja nicht sein ...

Kommunikationswissenschaftlerin Ines Drefs beweist, dass man auch außerhalb einer Hochschule seiner wissenschaftlichen Neugier nachgehen kann.

25 Dem Verhältnis von Macht und Geld auf der Spur

Andrea Binder untersucht die unregulierte Geldvermehrung im Eurodollar-System – und möchte mit den Ergebnissen eine gesellschaftliche Debatte lostreten.



30 Vom Mut zu gehen

Heidi Seibold hat der Hochschule den Rücken gekehrt, aber ihr Ziel nicht aufgegeben: Open Science zum Durchbruch zu verhelfen.

32 Familie forscht

Bei den Haugs forscht die ganze Familie zur Biodiversität – anhand von Insektenlarven.

38 zukunft.niedersachsen

Zwei Forschungsverbände, gefördert von Stiftung und Landesregierung, werden zu Innovationstreibern.



40 Happy End oder Apokalypse?

Die richtigen Narrative helfen, Konzepte und Träume wahr werden zu lassen. Davon ist die Transformationsforscherin Karoline Augenstein überzeugt.

46 Zahlen und Fakten zur VolkswagenStiftung

48 Motiv: Neugier



»Ein geschützter Raum für kreative und überraschende Gedanken«

Was macht ein Leben mit Wissenschaft so besonders, und welche Rahmenbedingungen braucht es, damit der universitäre Hochleistungsbetrieb Chancen und Erfüllung bietet? Ein Gespräch zwischen Enrico Schleiff, Präsident der Goethe-Universität Frankfurt, und dem Generalsekretär der VolkswagenStiftung, Georg Schütte – moderiert von Christine Prubyky.



H

Herr Schütte, Sie starteten Ihre Karriere als Wissenschaftsmanager Anfang der 90er-Jahre direkt nach der Promotion. Muss man lange kratzen, um den Forscher in Ihnen zum Vorschein zu bringen?

Schütte Ja und nein. Meine Tätigkeit als Forscher liegt weit zurück. Andererseits kann ich mich gut an die Zeit erinnern. Ich weiß, was es heißt, als junger Forscher in der Wissenschaft zu arbeiten und gleichzeitig eine Familie zu gründen. Ich vereinte beides, ohne den langen Weg zur Professur gehen zu müssen. Meine Affinität zur Wissenschaft lebe ich seit 30 Jahren, indem ich mich in unterschiedlichen Positionen dafür einsetze, dass an Hochschulen neues Wissen entstehen kann.

Schleiff Wissenschaftsmanagement und Forschung sind meines Erachtens kein Widerspruch. Sich Gedanken darüber zu machen, was Hochschulen ausmacht und wie sie sich entwickeln, ist auch eine Form von Wissenschaft. Und das ganz praktisch: Zu lernen, wie sich das „System“ Hochschule weiterentwickeln lässt, kommt einem Experiment durchaus nahe. Ein wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass wir die Rahmenbedingungen nicht umfänglich kontrollieren können und oftmals auch nicht wollen, sondern eher impulsgebend sind, um das „System“ produktiv zu irritieren.

Testen wir, ob die Vorstellung von einem erfüllten Leben in der Wissenschaft eine Generationenfrage ist. Sie, Herr Schütte, sind 1962 im Münsterland geboren, Herr Schleiff kam 1971 in Luckenwalde zur Welt und wuchs in der DDR auf.

Schütte Ein erfülltes Leben in der Wissenschaft ist ein kreatives Leben, in dem neues Wissen entsteht.

Schleiff Darin besteht schon mal kein Unterschied zwischen den Generationen. Auch für mich zeichnet sich Wissenschaft dadurch aus, dass es einen geschützten Raum für kreative und überraschende Gedanken gibt. Hinzu kommt, dass dieses freie Spiel der Ideen im Diskurs mit Kolleg:innen geschieht. Dass wir dabei Forschende in frühen Karrierephasen begleiten und ihnen zugleich den Freiraum geben können,

eigene Ideen zu entwickeln und zu testen, macht die Arbeit in der Wissenschaft so einzigartig und bereichernd.

Für die Generation „#IchbinHanna“ gehört eine ausgewogene Work-Life-Balance mit dazu.

Schleiff „#IchbinHanna“ hat eine wichtige Diskussion angestoßen, unter anderem auch zu den wissenschaftlichen Rahmenbedingungen, um die verschiedenen Lebensbereiche in ein – es mag old-fashioned klingen – „sinnerfülltes“ Ganzes zu integrieren. Das heißt, um eine Analogie zu gebrauchen: Leistung berechnet man in der Physik, indem man Arbeit durch Zeit dividiert – nicht multipliziert. Wir brauchen also einerseits die Freiheit und Flexibilität, um den unterschiedlichen Persönlichkeiten und Neigungen Raum zu geben. Andererseits darf Freiheit und Flexibilität nicht zu Entgrenzung führen. Kurzum: Verlässlichkeit und Berechenbarkeit sowie kreativer Freiraum und Flexibilität dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden – und das ist eine herausfordernde Aufgabe.

Schütte Die Vorstellungen von Arbeitsorganisation gehen nicht nur an Unis auseinander. Den Generationendisput gibt es auch im Handwerk und der Wirtschaft. Die Zielvorstellungen der Altvorderen einfach zu übernehmen, ist in der Wissenschaft aber besonders schädlich. Ideen lassen sich nicht mit der Stechuhr erfassen. So wie ich die „Hanna“-Bewegung verstehe, ist ihr das aber auch bewusst.

Dann wäre ein Problem gelöst.

Schütte Nicht ganz: Wir müssen uns sehr wohl Gedanken darüber machen, wie Lebenszeit außerhalb und innerhalb der wissenschaftlichen Einrichtungen in ein gutes Verhältnis gebracht werden kann. Auch müssen wir über die Verteilung von Chancen auf ein erfülltes Leben in der Wissenschaft sprechen.

Schleiff Wie gesagt: Die unterschiedlichen individuellen Bedürfnisse mit den institutionellen Bedarfen in Einklang zu bringen, ist herausfordernd und mitunter komplex. Für tragfähige Lösungen braucht es vielschichtige Aushandlungsprozesse, die zu einem gemeinsam getragenen Ergebnis führen. Diese Ergebnisse müssen jedoch offen für Diskussion und Veränderung bleiben, auch weil sich Bedürfnisse und Bedarfe ändern. Wichtig ist dabei, dass Wissenschaft immer beides ist – Passion und Profession.

Schutz, Pflege und genügend Freiraum sind nicht nur bei Pflanzen für eine optimale Entwicklung notwendig.

Wären Sie, Herr Schleiff, in der Wissenschaft geblieben, wenn Sie die VolkswagenStiftung zum Karrierestart nicht in das Nachwuchsgruppen-Förderprogramm aufgenommen hätte?

Schleiff Was-wäre-wenn-Fragen sind schwer zu beantworten. Aber ich hatte mich damals schon in der Industrie beworben. Ich war Vater geworden und musste längerfristig planen. Die Förderung der VolkswagenStiftung kam wie gerufen.

Herr Schütte, jetzt geht Ihnen aber das Herz auf, oder?

Schütte Und wie! Die Stiftung bewies wahren Weitblick, als sie bereits 1996 das Programm auflegte, um jüngeren Menschen mehr Eigenständigkeit in der Forschung zu geben. Die Idee wurde später in der Juniorprofessur und den Tenure-Track-Professuren aufgenommen. Planbare Karrierewege zur Professur zu bieten, ist heute Standard.

Das klingt als hätten es Early Career Researcher im deutschen Wissenschaftssystem ganz gut.

Schleiff Tatsächlich hat sich die Universität in den vergangenen 30 Jahren positiv verändert. Die Betreuung von Promovierenden hat sich verbessert, Graduiertenschulen wurden geschaffen. Und es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, neben Forschung und Lehre in der Wissenschaft zu arbeiten. Wir müssen aber kontinuierlich weiter an der Verbesserung der Rahmenbedingungen arbeiten.

Die meisten Stellen in der Wissenschaft sind befristet.

Schleiff Das liegt vor allem an einer Unwucht in der Finanzierung. Weil die Grundfinanzierung im Vergleich zu den Drittmitteln nur leicht stieg, sind Dauerstellen selten. Wegen des Zuwachses an Studierenden auf insgesamt knapp drei Millionen ist der Aufwand für die Lehre gestiegen. Korrigierte man früher 20 Hausarbeiten, sind es heute 40 und meistens sogar noch mehr. Hier müssen wir nachsteuern und entweder mehr Stellen schaffen oder uns fragen, welchen Akademisierungsgrad wir unter anderem in Zeiten des Fachkräftemangels als Gesellschaft wollen.

Schütte Gute Frage! Wie viele Leute müssen wirklich an die Hochschule? Parallel dazu sollten



PROF. DR. ENRICO SCHLEIFF geboren 1971 in Luckenwalde in der DDR, studierte Physik in Prag, Mainz, Basel und Montreal. 2003 habilitierte er sich für Zellbiologie und Botanik. Seit 2007 ist Schleiff Professor an der Goethe-Universität Frankfurt und seit 2021 dort auch Präsident.

wir aber auch die hierarchischen Strukturen an Universitäten hinterfragen. Eine dritte Schraube ist die Laufbahn-Beratung. Sie kommt bisher viel zu kurz.

An der Goethe-Universität gibt es eine Graduiertenakademie für Early Career Researcher. Um sie aufzubauen, dauerte es fast ein Jahrzehnt. Was war los?

Schleiff Ich kann nachvollziehen, dass dieser Eindruck von außen aufkommen kann. Aber GRADE, unsere Goethe Research Academy for Early Career Researchers, fußte auch schon damals auf bestehenden Strukturen, und die Weiterentwicklung ist ein kontinuierlicher Prozess. So haben wir in diesem Jahr und im letzten Jahr unser Stellenkonzept unterhalb der Professur auf den Prüfstand gestellt, um mehr Forschenden planbare Karrierewege zu bieten. Wir fördern Eigenständigkeit, Internationalität und Transdisziplinarität. An der Stelle wünschen wir uns mehr Rückenwind aus der Politik und von den Wissenschaftsförderorganisationen, um hier noch besser werden zu können.

Nur noch 16 Prozent der Promovierenden in Deutschland wollen später an einer Hochschule arbeiten, 2019 waren es 22 Prozent. Die OECD warnt vor einem Mangel an Forscher:innen. Teilen Sie die Einschätzung?

Fotografie: Nóri Crew (links) / Nicole Strasser (rechts)

Schütte Mit Prognosen bin ich vorsichtig. Allerdings sollten wir genau beobachten, wohin hochqualifizierte Talente gehen. Wie attraktiv ist der deutsche universitäre Arbeitsmarkt beispielsweise in den naturwissenschaftlichen Fächern? Wenn man vergleicht, was Doktorand:innen und Postdocs in Deutschland und an der ETH Zürich verdienen, sehen wir die internationale Konkurrenz.

Schleiff Der Frage würde ich mich noch einmal anders nähern: Dass immer wieder neue Fertigkeiten und Kompetenzen von Wissenschaftler:innen gefordert werden, macht das Berufsfeld nicht unbedingt attraktiver. Wenn wir einerseits davon ausgehen, dass ein erfülltes Leben in der Wissenschaft mit Kreativität und Freiräumen verknüpft ist, andererseits aber den Anforderungskatalog betrachten, wird der Widerspruch offensichtlich. Innovative Lehre, Publikationen, Drittmittel, Patente, Wissenschaftskommunikation – wenn mir als junger Mensch diese Erwartungen in der geballten Wucht entgegengeschlagen wären, wäre meine Faszination für die Wissenschaft womöglich abgekühlt.

Schütte Überforderungssymptome gibt es immer wieder. Ihnen ist schwer beizukommen. Aber wir müssen Klarheit darüber schaffen, was Universitäten leisten können und was nicht. Artikuliert werden muss vor allem, dass Hochschulen nicht alles gleichzeitig leisten können. Forschungs- und Leistungsprofile müssen stärker konturiert werden.

Schleiff Leider spiegelt sich das allgemeine Bekenntnis zur Ausdifferenzierung nicht in der Finanzierungs- und Förderpolitik wider. In den letzten 15 Jahren stelle ich eher eine Angleichung der Profile fest. Statt Stärken zu stärken, belegt die Politik alle Hochschulen mit dem gleichen Aufgabenkanon.

Bekommen Unis noch die Besten?

Schütte Die Bestenauswahl ist ein großes Thema auch für uns in der Stiftung. Aktuell fördern wir Forschungsprojekte zu Bewertungssystemen in der Wissenschaft. Was ist gute Wissenschaft? Welche Wissenschaft brauchen wir? In drei bis vier Jahren rechnen wir mit Erkenntnissen.

Schleiff Die Ergebnisse hätte ich am liebsten schon heute. Ob wir für unsere Universitäten die Besten bekommen, weiß ich nicht. Wir gewinnen aber sicher jetzt schon herausragende Leute.

DR. GEORG SCHÜTTE

geboren 1962 in Rheine, leitet seit Anfang 2020 als Generalsekretär die VolkswagenStiftung. Der Medien- und Kommunikationswissenschaftler war bei der Fulbright Kommission und der Alexander-von-Humboldt-Stiftung tätig; von 2009 bis 2019 war er Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Sie haben übrigens alle dieses gewisse Leuchten in den Augen, wenn sie von ihrer Arbeit sprechen.

Herr Schleiff, Sie sind Puzzle-Spieler. Hilft Ihnen diese Gabe im Alltag?

Schleiff Wer mich kennt, weiß, dass ich ein dynamisches Umfeld schätze und ich Neues schnell umsetzen und nach vorne bringen möchte – man sagt mir nach, dass ich ungeduldig bin (lacht). Das Puzzlespiel bringt mich in meiner Freizeit zur Ruhe. Es lehrt, dass manches einfach Zeit braucht. Sie müssen alle Teile geduldig betrachten und sich bei jedem einzelnen Stück fragen, wo es passen könnte. Zugleich ist dieses Vorgehen aber auch ein zentraler Aspekt meiner Arbeit. Ich frage mich ständig, wie sich dieses Teil mit jenem Teil zusammenfügen lässt und wie daraus ein großes Ganzes entstehen kann, das am Ende mehr als die Summe seiner Teile ist.

Welche heimliche Gabe hilft Ihnen im Beruf, Herr Schütte?

Schütte Ohne überheblich klingen zu wollen: Empathie. Ich freue mich, Menschen zu treffen und zu erfahren, wofür sie brennen, und frage dann: Was können wir als Stiftung tun, um dieses Feuer zu bewahren?



»Ich bin gerne im Hörsaal. Mich dann komplett auf die Studierenden zu fokussieren, ist ein wunderbarer Ausgleich zu meinen sonstigen Aufgaben. Das erdet mich regelrecht.«

Stefanie Kroker, Professorin an der TU Braunschweig
Die Physikerin arbeitet im Verbund Quantum Valley Lower Saxony mit an der Entwicklung eines skalierbaren Quantencomputers.



Nachhaltigkeit: Wir tun was

Die VolkswagenStiftung will noch nachhaltiger werden. Als Orientierung dient uns dabei u. a. die von externen Fachleuten erstellte Klimabilanz. Was wir in der letzten Zeit umgesetzt haben? Einige Beispiele: Beraten vom Umweltzentrum Hannover legten wir unser Außengelände neu an. Nun bieten Nisthilfen und Steinmauern Unterschlupf für Tiere, und die neu angepflanzte insektenfreundliche Flora (s. oben: Kriechender Günsel) erfreut nicht nur unsere zwei Bienenvölker. Wir haben u. a. auf umweltverträgliche Reinigungsmittel und Recyclingpapier umgestellt und trinken nur noch biologisch angebauten und fair gehandelten Kaffee. In der Tiefgarage finden sich nun zwei Wallboxen zum Laden von Elektroautos und E-Bikes, und bei unseren Veranstaltungen – auch im Xplanatorium Herrenhausen – versuchen wir, den CO₂-Fußabdruck möglichst gering zu halten, indem weite Anreisen durch digitale Teilnahme ersetzt werden.

Nachhaltigkeit bedeutet für uns aber nicht nur, umwelt- und klimagerechter zu agieren. Auch bei der Strategie unserer Vermögensanlage spielen nachhaltige Kriterien eine große Rolle. Und unsere Open Science Policy ermöglicht die offene Nutzung der mit unserer Förderung erzielten Forschungsergebnisse. Mehr zum Thema:

► www.volkswagenstiftung.de/nachhaltigkeit

103

Postdoc-Fellows förderte die Stiftung in der nun beendeten Initiative „Wissen für morgen – Kooperative Forschungsvorhaben im subsaharischen Afrika“ in sechs thematischen Ausschreibungen. Zudem wurden 87 Kooperationsprojekte – mit Beteiligung von 236 Forschenden – und 81 Veranstaltungen realisiert.

► www.volkswagenstiftung.de/abschlussauswertung-auslandsfoerderung

WWW

(FAST) ALLES NEU!

Der Relaunch der Stiftungswebsite bot uns Anlass zu einem weiteren Novum: Wir haben ChatGPT gebrieft und einen kurzen „Werbetext“ zu unserem neuen Internetauftritt verfassen lassen. Hier das Resultat:

„Unsere neue Wissenschaftsförderungswebsite ist der Hingucker des Jahres! Von ihrer modernen Optik und vielen spannenden Inhalten wirst du begeistert sein. Die neue Metanavigation ermöglicht dir den schnellen Zugriff auf das Antragsportal, auf die Projektsuche und den FAQ/Service-Bereich von jeder Unterseite aus. Unser filterbarer Newsroom bietet alle neuen Inhalte, von aktuellen Förderangeboten bis hin zu spannenden Forscherporträts, Publikationen und Veranstaltungsberichten. Auch der Veranstaltungsbereich wurde komplett überarbeitet und bietet jetzt direkten Zugriff auf unsere attraktiven Livestream-Angebote, falls ihr mal nicht dabei sein könnt. Die Nutzerführung auf unseren Förderangebotsseiten haben wir optimiert, damit du dich beim Antragsprozess nicht verirrst. Und mit unserem erweiterten Newsletter-Angebot bleibst du immer up to date. Schau doch mal bei uns vorbei und überzeuge dich selbst!“

► www.volkswagenstiftung.de



Unübersehbares Statement in Hannover: Zum „Zehnjährigen“ des Xplanatoriums warb ein Stadtbus für das Eintauchen in neue Wissenswelten.

ZEHN JAHRE WISSENSTRANSFER XPLANATORIUM ZEHN JAHRE SCHLOSS HERRENHAUSEN

625 Fachtagungen und Publikumsveranstaltungen mit mehr als 83.000 Gästen: Das ist die Bilanz nach zehn Jahren Wissenschaftskommunikation und Wissenstransfer im „Xplanatorium“ – dem Tagungsort der VolkswagenStiftung in Schloss Herrenhausen. Das Veranstaltungsprogramm der VolkswagenStiftung bietet von der internationalen Wissenschaftskonferenz bis zum jungen, öffentlichen Format „Herrenhausen Late“ aktuelle Perspektiven aus Forschung und Hochschule – und immer geht es um Austausch und Transfer. Für die Stiftung ist diese Vermittlungsaufgabe untrennbar mit ihrem Zweck, der Wissenschaftsförderung, verknüpft. Über das nach den Corona-Einschränkungen wieder lebhaftere und stabile Interesse freut sich also nicht nur das Veranstaltungsteam. Ein Publikumserfolg überragte im Oktober 2022 alle positiven Erfahrungen: Rund

2.000 Besucher:innen kamen anlässlich des 60. Jubiläums der Stiftung zum „Fest der Wissenschaft“ nach Herrenhausen.

Auch Schloss Herrenhausen selbst ist eng mit der Stiftung verbunden. In Abstimmung mit der Landeshauptstadt Hannover realisierte die VolkswagenStiftung im Jahr 2013 den Wiederaufbau des im Krieg zerstörten klassizistischen Welfen-Schlusses und gab so dem berühmten Großen Garten in Herrenhausen seinen architektonischen Bezugspunkt zurück. Das auf Basis der Pläne von Hofbaumeister Georg Ludwig Friedrich Laves rekonstruierte Gebäude beherbergt heute neben dem modernen Tagungszentrum eine Zweigstelle des Stadtmuseums.

► www.volkswagenstiftung.de/veranstaltungen



Was ändert sich im Förderportfolio der Stiftung? Wann sind die nächsten Stichtage? Welche Veranstaltungen stehen an? Antworten geben regelmäßig unsere Newsletter, zu abonnieren unter:

► www.volkswagenstiftung.de/newsletter

Fotografie: VolkswagenStiftung (links) / element K (rechts) / Grafik: Formfürsorge (Jörg Wesner)

Ukraine: Perspektiven für Friedenszeiten

Nur eine Woche nach dem Überfall Russlands hat die Stiftung ein Gastforschungsprogramm für geflohene ukrainische Wissenschaftler:innen gestartet. So konnten 225 Forschende – zeitlich begrenzt – an deutschen Hochschulen arbeiten; bewilligt wurden insgesamt rund sechs Mio. Euro.

Der Krieg dauert an. Umso wichtiger ist es nun, dem drohenden Brain Drain entgegenzuwirken. Deshalb möchte die Stiftung auch Forschende vor Ort unterstützen und fördert hierzu zwei Projekte: ein virtuelles „Institute for Advanced Study“, das das Berliner Wissenschaftskolleg mit Hilfe von ukrainischen und internationalen Partnerorganisationen in Kiew etablieren wird. Und ein auf drei Jahre angelegtes Fellowship-Programm am New Europe College mit Niederlassungen in Bukarest und Sofia. Das gemeinsame Ziel: Forschende in der Ukraine mit den internationalen Fachgemeinschaften vernetzt halten – und Perspektiven für die Zeit nach dem Krieg eröffnen.

WAS WURDE
AUS...?

Forschung in Museen

Die Stärkung der Museen als Forschungsinstitutionen sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der sammlungsbezogenen Forschung waren zentrale Ziele einer vor 15 Jahren gestarteten Initiative der Stiftung. In einer Vielzahl von Projekten und Workshops wurden konkrete Fragen bearbeitet und aktuelle Themen aufgegriffen. Dabei ging es z. B. um die Positionierung ethnologischer Museen, die Stärkung der Provenienzforschung und die Relevanz unerschlossener Depotbestände. Erfreuliche Nachrichten gibt es aus der Universität Göttingen: Dank der Forschung können menschliche Überreste aus der Anthropologischen Sammlung an die Herkunftscommunities in Hawaii und Neuseeland zurückgegeben werden.



Provenienzforschung am Landesmuseum Hannover

AUF BRUCH

TEXT **ULRIKE SCHNEEWEISS**
FOTOS **FELIX ALBERTIN**

Tais Gorkhover bringt Licht in die Nanowelten, die uns umgeben. Um in der Forschung und im Leben voranzukommen, muss man Chancen ergreifen, sagt die Physikerin – und manchmal auch bereit sein, die eigene Komfortzone zu verlassen.



IN NEUE

„Kinder sind von Natur aus exzellente Forscher“, sagt Tais Gorkhover. „Sie sind neugierig und gehen erstaunlich systematisch vor. Und sie sind hartnäckig.“ Sie versuche immer wieder, sich Forschergeist von ihnen abzugucken.

Auf die Frage, ob sie auch frustrierende Momente in ihrer Arbeit erlebt, muss Gorkhover herzlich lachen. „Sehr oft sogar“, sagt sie dann. „Meistens bedeutet es, dass etwas nicht richtig funktioniert.“ Bei den hochkomplexen Versuchsaufbauten, mit denen sie heute am Center for Free-Electron Laser Science (CFEL) des DESY, der Universität Hamburg und der Max-Planck-Gesellschaft arbeitet, kann das schon mal vorkommen. Gorkhover entwickelt neue Messverfahren, um mit den dortigen Röntgenlasern das Geschehen in den Nano-dimensionen unserer Umwelt zu beobachten. Mithilfe von ultrakurzen Blitzen extrem kleiner Wellenlängen möchte sie sichtbar machen: Wie wandern Elektronen? Wie verändert sich die Gestalt eines Moleküls dadurch?

AN VORDERSTER FRONT

Im Lebenslauf der jungen Professorin finden sich viele „firsts“: Sie war in den USA bei den ersten Strahlzeiten des damals weltweit modernsten Röntgenlasers dabei, erlebte und gestaltete die Entstehung eines neuen Forschungsfeldes mit. Später wurde sie die erste Frau, die ein Panofsky Fellowship am SLAC National Accelerator Laboratory an der Universität Stanford erhielt. Sieht sie sich selbst als Pionierin, die gerne an vorderster Front dabei ist, Neues zu entdecken? „Natürlich muss man neugierig und ehrgeizig sein und sich für Forschung stark begeistern können. Zum Erfolg gehört aber eine gehörige Portion glücklicher Zufälle, an die man meist nur durch das Ausprobieren, (Ver-)Zweifeln und auch mal Scheitern kommt.“

In der Experimentierhalle der Anlage „FLASH 2“ am Deutschen Elektronen-Synchrotron in Hamburg (Bild auf S. 10) bespricht sich Tais Gorkhover (Mitte) mit ihrem Team und den Kolleg:innen vom DESY.

EIN RANDOM WALK

Als Zehnjährige kam Gorkhover mit ihren Eltern aus der russischen Metropole St. Petersburg in das 500-Seelen-Dorf Pfaffschwende in Thüringen. Danach zog ihre Familie noch häufig um. Anfangs fand sie es sehr frustrierend, sich immer wieder neu einleben zu müssen. Als Teenager hat sie dann auch Vorteile darin gesehen, dass in neuen Situationen verschiedene Facetten ihrer Persönlichkeit zum Tragen kamen. „Das Leben hat Züge eines Random Walks“, sagt sie heute, also einer Verkettung zufälliger Bewegungen. „Das kann einen verunsichern, bietet aber auch neue Möglichkeiten.“ Für Gorkhover bot sich etwa die Chance, auf dem völlig neuen Feld der Forschung mit Röntgen-Freie-Elektronen-Lasern mitzuwirken. „Um voranzukommen, muss man manchmal auch unbequeme Entscheidungen treffen“, ergänzt sie. Als sie 2014 direkt nach ihrer ersten Elternzeit als Ewald-Fellow von der VolkswagenStiftung gefördert wurde, bedeutete das, mit Kind und Kegel nach Kalifornien zu ziehen, um in Stanford mit dem damals modernsten Röntgenlaser der Welt Experimente durchzuführen.

DER SCHRITT AUS DER KOMFORTZONE

Dort war es für die junge Physikerin und ihren Mann durchaus knifflig, ihre Aufgaben als Eltern und Forschende unter einen Hut zu bringen. Ein halbes Jahr verging, bis sie endlich einen Kita-Platz fanden – und der war sehr teuer. Sie ermutigt als Professorin heute jüngere Kolleg:innen, Neues zu wagen und beispielsweise auch eine Zeit lang im Ausland zu arbeiten: „Manchmal ist so ein Schritt heraus aus der Komfortzone notwendig, um voran-



Kinderzeichnungen setzen einen freundlich-bunten Akzent an der Bürowand. Das Foto oben zeigt Tais Gorkhover und eine Kollegin an der Vakuum-Kammer, in der sie ihre Proben untersuchen.

DIMENSIONEN



Seit dem Aufenthalt am SLAC in Stanford gehören Röntgenlaser zum Alltag von Tais Gorkhover. Vorsicht ist geboten, wenn der optische Laser eingeschaltet ist.



zukommen“, sagt sie. Dass die Stiftung sie bei diesem Schritt unterstützte, wo sie konnte, ist ihr in guter Erinnerung: „Meine Ansprechpartnerin in der Förderabteilung hatte großes Verständnis für Probleme, die auftraten“, sagt Gorkhover. Sie erlebte damals, wie Kolleginnen durch ähnliche Hürden ausgebremst wurden. Das Entscheidende für junge Wissenschaftlerinnen sei, dass ihr Umfeld Vertrauen zeige – „Vertrauen, dass frau ihre Sache gut macht.“

DAS SPANNENDSTE: BEWEGUNG

2019 erhielt sie, noch vor Ablauf ihres Panozsky Fellowships in Stanford, ihren Ruf an die Universität Hamburg. Mit den Freie-Elektronen-Lasern versucht sie in immer neue Dimensionen bewegter Nanostrukturen vorzudringen. Sie vergleicht unser derzeitiges Bild von der Umwelt mit den ersten Fotografien. Bei Belichtungszeiten von mehreren Minuten verschwamm alles, was sich bewegte; ein belebter Pariser Boulevard etwa wirkte auf der Aufnahme unnatürlich menschenleer. „Bei langen Belichtungszeiten verpasst man oft das Spannende: die Bewegung“, kommentiert Gorkhover. Was in der Fotografie längst selbstverständlich ist – kurze Belichtung, Videoaufnahmen in Zeitlupe –, ist ihre Vision für die Beobachtung der Nanowelten. „Bisher gibt es immer eine Abwägung zwischen der räumlichen und der zeitlichen Auflösung einer Beobachtungsmethode“, erklärt sie. „Der Traum hinter dem Freie-Elektronen-Laser ist, dass man beides auf einmal erreicht: hohe räumliche und hohe zeitliche Auflösung von atomaren Strukturen und Vorgängen“ – sodass auch schnelle Bewegungen auf atomarer Ebene darstellbar werden.

TEIL DER GESELLSCHAFT

Die Methoden, die Gorkhover und ihre Kolleg:innen erproben und optimieren, sollen genau das ermöglichen: Prozesse wie eine Katalysereaktion oder die Photosynthese live zu beobachten. Die Tüftlei macht ihr Spaß, auch wenn sie inzwischen mehr plant und koordiniert als selbst Daten auszuwerten. Sie sieht sich mit ihrer Arbeit als Teil der Gesellschaft, und damit in der gemeinsamen Verantwortung, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten. So könnten Beobachtungen mithilfe von Röntgenlasern beispielsweise helfen, Antworten auf Fragen zu finden wie: Welche Materialien eignen sich besonders gut für Solarzellen? Wie können wir bessere Katalysatoren designen?

Zu welchen Lösungen ihre Grundlagenforschung letztendlich beiträgt, sei nicht einfach auf einen Punkt zu bringen: „Das hängt ja auch davon ab, wie andere unsere Methoden dann einsetzen.“

VORBILD UND ANSPRECHPARTNERIN

Der Start in Hamburg war für die ganze Familie coronabedingt etwas holprig. Eins aber klappte gut: „Einen Kita-Platz für unser zweites Kind hatten wir schon, bevor wir eine Wohnung fanden“, erzählt Gorkhover. Verbesserungen für junge Wissenschaftlerinnen sieht sie auch im Arbeitsleben. „Die Forscherinnen früherer Generationen haben wirklich für uns vorgekämpft“, sagt sie. Eine ältere Professorin erzählte ihr, dass sie einmal im Schrank versteckt einem Seminar zuhörte – die Teilnahme war damals Studenten vorbehalten. „Und noch als ich mit dem Studium fertig wurde, gab es in Deutschland wenig Möglichkeiten, sich wissenschaftliche Eigenständigkeit direkt nach der Promotion aufzubauen“, schildert die heute 40-Jährige. Inzwischen würden viel mehr Tenure-Track-Positionen ausgeschrieben, die für die Kandidat:innen Vorhersehbarkeit und Unabhängigkeit versprechen. „Was es jetzt braucht, ist eine kritische Masse von Frauen in der Wissenschaft, damit junge Forscherinnen Orientierungshilfen, Blue Prints für die berufliche Planung finden“, meint Gorkhover. Dass sie selbst eine Vorbildfunktion hat, wurde ihr als Professorin bewusst. Es ist ihr wichtig, nahbare Ansprechpartnerin für junge Kolleginnen zu sein und mit ihnen Wege zu finden, ihre Pläne zu verwirklichen. Kürzlich fragte eine Studentin, die ein Kind erwartete, ob ihre berufliche Laufbahn nun zu Ende sei. „Da konnte ich ihr getrost versichern: Das ist Unsinn!“

Weitere spannende Porträts finden Sie auch online unter:

► www.volkswagenstiftung.de/stories

Azar Aliyev ist seit vielen Jahren in Deutschland verankert und hat in Halle eine internationale Graduiertenschule aufgebaut. Baku in seiner Heimat Aserbaidschan ist für den Rechtswissenschaftler der vertraute zweite Brückenkopf.

HALLE



GRENZGÄNGER

TEXT ISABEL FANNRICH-LAUTENSCHLÄGER
FOTOS IONA DUTZ

BAKU



„Nur wer über Grenzen geht, kann Brücken bauen.“ So beschreibt Azar Aliyev die Maxime, nach der er lebt und arbeitet. Und tatsächlich hat der Rechtswissenschaftler bereits als Student das Umfeld gewechselt und immer wieder Ländergrenzen überschritten. Erst dies hat ihm seine aktuelle Position als Juniorprofessor an der Universität Halle-Wittenberg ermöglicht. Die Erfahrung einer länderübergreifenden wis-

senschaftlichen Karriere will er auch anderen jungen Forschenden ermöglichen.

Der Experte für internationales Wirtschaftsrecht und Rechtsvergleichung hat deshalb mit Unterstützung der VolkswagenStiftung eine Graduiertenschule in der Saale-Stadt aufgebaut. Die meisten, die in diesem Rahmen promovieren, kommen aus Aserbaidschan und Kasachstan. Das sei inhaltlich reizvoll, weil das deutsche

Recht international rezipiert werde, sagt Aliyev. Zugleich biete das Stipendium, das beide Länder mitfinanzieren, eine klare Perspektive: mit den Partneruniversitäten ist vertraglich vereinbart, dass sie den Promovierten eine feste Stelle bieten. „Sie wissen also genau, worauf sie hinarbeiten.“ Auch Doktorand:innen aus der Ukraine, Russland und Brasilien seien an der Schule vertreten, ihr Aufeinandertreffen und der wissenschaftliche Austausch sei in Zeiten des Ukraine-Krieges etwas Besonderes.

IN MEHREREN SPRACHEN ZUHAUSE

Dass die jungen Leute nach Deutschland kommen, ohne die Sprache zu können, empfindet der Aserbaidshaner nicht als problematisch. „Wer etwas Elan besitzt, lernt innerhalb von maximal neun Monaten sehr gut Deutsch.“ Der 43 Jahre alte Wirtschaftsjurist hat selbst

Die Moritzburg (Foto auf S. 16) und die Kleine Ulrichstraße (rechts) sind für Azar Aliyev vertraute Orte, er schätzt die Übersichtlichkeit von Halle.

die Erfahrung gemacht, in unterschiedlichen Sprachen zu forschen und zu lehren. „Ich bin zweisprachig aufgewachsen – mit Aserbaidshanisch im regulären Leben und Russisch als Bildungssprache – und hatte kein Problem damit, während meiner Masterarbeit nach Moskau zu wechseln.“

Wenige Jahre nachdem Aserbaidshans 1991 infolge des Zerfalls der Sowjetunion unabhängig wurde, hatte Aliyev begonnen, Jura zu studieren. „Eine Reihe von Zufällen und sehr prägende Persönlichkeiten“ hätten seinen weiteren Weg beeinflusst: Als der Betreuer seiner Masterarbeit ihn zur Literaturrecherche und zum weiteren Studium nach Moskau schickte, sei eine Art Kindheitstraum in Erfüllung gegangen – hatte er doch als Neunjähriger häufiger mit seinen Eltern die Stadt mit der prachtvollen Lomonossow-Universität besucht. „Wissenschaftlich und persönlich war das eine sehr spannende Zeit. Ich habe in dieser pulsierenden Metropole nicht viel geschlafen“, so der Wissenschaftler. Aserbaidshans hingegen sei bis 1994 vom Bergkarabach-Konflikt in Atem gehalten worden und hinkte auch danach trotz westlicher Orientierung wirtschaftlich hinterher.

In Moskau kam Aliyev das erste Mal mit Deutschland in Berührung. „Das deutsche und das russische Recht sind historisch eng miteinander verbunden. Am Lehrstuhl gab es viele Rechtswissenschaftler, die Deutsch sprachen.“ Er begann am Goethe-Institut Deutsch zu lernen und arbeitete in einer Wirtschaftskanzlei. Ihm sei aufgefallen, dass nach mehr als 70 Jahren sowjetischer Herrschaft in den früher sozialistischen Ländern die wissenschaftlichen Grundlagen für Zivil- und Wirtschaftsrecht fehlten, so der Jurist. „Das war für mich der Trigger, nach Deutschland zu ziehen und in Erlangen ein Aufbaustudium zu machen.“ Mit dieser Qualifikation habe er eigentlich später nach Moskau zurückgehen wollen.

VOM DEUTCHKURS ZUR JUNIORPROFESSUR

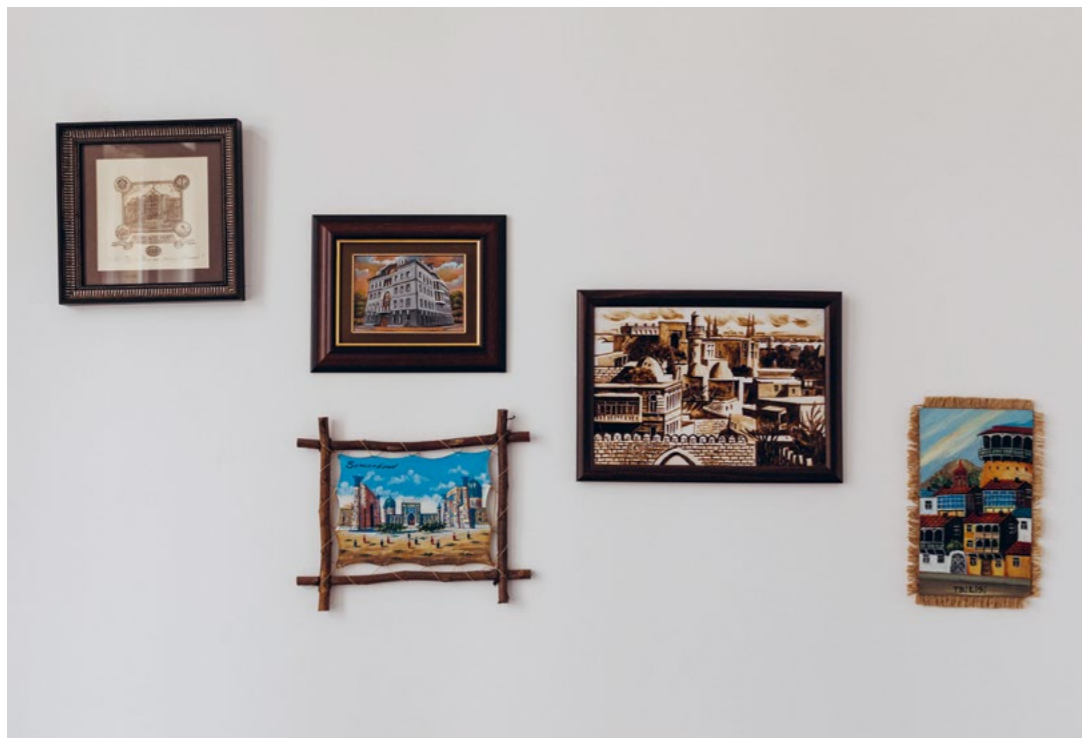
Der Wechsel nach Deutschland war eine große Veränderung: „Stellen Sie sich vor, Sie kommen von Moskau nach Erlangen. Ich saß da sechs Monate, um die Sprache zu lernen“, erinnert Aliyev sich. Das sei nicht nur schwierig, sondern auch interessant gewesen. „Im Sprachkurs waren Menschen aus aller Welt, aus Kamerun, Kroatien und der Ukraine. Moskau war damals dagegen noch sehr postsowjetisch und wenig international.“ Seine Frau blieb mit dem ersten Kind noch in Baku: „Es war nie geplant, dass ich



Nazrin Hasanova und Abbas Abbasov treffen sich mit ihren Kolleg:innen der Graduiertenschule am liebsten zum direkten Austausch, auch wenn die technische Ausstattung des Seminarraums hybride Formate erlaubt.

UND BRÜCKENBAUER





In Aliyevs kleiner Bildersammlung aus den Partnerregionen sind neben Baku auch Samarkand und Tiflis vertreten.

länger nach Deutschland gehe und hier Karriere in der Wissenschaft mache.“

Nach dem Deutschkurs folgte eins auf das andere: das Studium in Heidelberg beenden, Promotion und wissenschaftliche Mitarbeit an der Uni Kiel, später dann die Juniorprofessur in Halle. Bis die Entscheidung fiel, dass seine Frau mit den beiden Kindern nachkommt, sei er gependelt: „So war das halt, ich habe mir keine großen Fragen gestellt.“ Eigentlich sei auch nicht geplant gewesen, nach der Promotion in Deutschland zu bleiben. „Aber ich bin hier hängengeblieben – seit fast 20 Jahren“, sagt Aliyev schmunzelnd.

Die persönliche Erfahrung, dass zwischen den westlichen und den östlichen Staaten große, historisch gewachsene Lücken klaffen, prägt ihn bis heute. „Es gibt auf fachlicher und gesellschaftlicher Ebene viele Missverständnisse und Klischees – und zwar auf beiden Seiten“, so der Wissenschaftler. „Irgendwann habe ich angefangen, in Baku zu lehren. Dort hat man noch einen ganz anderen Einfluss auf die Studierenden.“ Viele haben nach seinen Vorlesungen angefangen, Deutsch zu lernen – und zwei von ihnen promovieren jetzt an der Graduiertenschule. „Ich merke, dass ich viel einbringen kann.“

BEREICHERNDE VIELFALT

Umgekehrt würden die deutschen Studierenden, mit denen er gelegentlich nach Baku reist, über die Offenheit und Wissbegierde ihrer aserbaidischen Kolleg:innen staunen. Auch die religiöse Toleranz zwischen Juden und Muslimen in Aserbaidschan sei für sie eine neue Erfahrung. „Ich versuche, den Menschen auch aus persönlicher Perspektive zu zeigen, dass die Wirklichkeit viel bunter und interessanter ist. Auf meiner Freundesliste sind ein Jude, ein Tartare, zwei Russen und so weiter. Und ich frage nicht, warum“, sagt Aliyev. „Diese Erlebnisse sind für mich sehr bereichernd.“

Auch im akademischen Bereich gebe es zwischen west- und osteuropäischen Ländern noch bemerkenswerte Unterschiede. „Zwar sind die Hochschulen in Aserbaidschan teilweise besser ausgestattet als in Deutschland. Die ADA-Universität zum Beispiel hat einen tollen Campus mit einer wunderbaren Bibliothek. Die Gehälter bewegen sich – gemessen an den Lebenshaltungskosten – in einer ähnlichen Höhe wie hier“, lobt er. Doch die akademische Infrastruktur, die Möglichkeit, Tagungen zu veranstalten, mit anderen Wissenschaftler:innen zu arbeiten und sich auszutauschen, sei

begrenzt: „Wer dort arbeitet, hat eine hohe Lehrbelastung und kaum Unterstützung bei der wissenschaftlichen Tätigkeit, das ist manchmal eine Katastrophe.“

Ein großes Problem sieht der engagierte Jurist darin, dass Nachwuchswissenschaftler:innen zwar mit Hilfe von Promotionsstipendien im Ausland gefördert werden, „die Frage aber, was sie danach im Heimatland machen, wurde nie zu Ende gedacht.“ An der Graduiertenschule in Halle soll das besser laufen. Gemeinsam mit den Partner-Universitäten in Aserbaidschan und Kasachstan plant er den Bedarf an Lehrkräften dort und sucht die Doktorand:innen aus. Innerhalb von drei bis fünf Jahren werden diese in Halle gezielt in Grundlagenfächern wie Zivil- und Verwaltungsrecht für die weitere akademische Karriere in ihrer Heimat ausgebildet: „Da haben wir noch viel Nachholbedarf.“

Die Rück-Integration kann gelingen: Die erste im IT-Recht promovierte Juristin bekam an der ADA-Universität in Baku gleich eine Stelle als Assistant Professor. „Sie ist dort sehr beliebt, ihre Kurse sind sofort ausgebucht.“ Das allein reicht Aliyev jedoch nicht. „Wie könnten wir sie weiter fördern? Sie müsste nicht nur Assistenzstellen, sondern auch die Möglichkeit bekommen, für einige Zeit nach Deutschland zu reisen, um hier zu forschen und zu lehren – ohne erst komplizierte Anträge zu stellen.“

DAS HEIMATLAND BLEIBT WICHTIG

Grenzüberschreitendes Arbeiten und Denken sollte stärker institutionalisiert werden, wünscht sich Aliyev. Doktorand:innen würden sich häufig während der Jahre im Ausland von ihrem Heimatland entfremden. „Sie kehren dann im Alter von Ende 20, Anfang 30 ohne Berufserfahrung zurück, sind nicht vernetzt und treffen auf ganz andere Umstände“, erläutert er. „Das ist ein Riesenstress, den ich schon bei vielen erlebt habe.“ Deshalb schickt die Graduiertenschule ihre Fellows für kurze Lehr-Aufenthalte nach Hause.

Wie es für ihn selbst weitergeht, ist noch offen. Aliyevs Juniorprofessur endet bald, noch arbeitet er an seiner Habilitation zum Thema „Staat im Handelsschiedsverfahren“ – eine angesichts der angespannten internationalen Lage hochaktuelle Materie. Aliyev macht sich wegen seiner Qualifikationen keine Sorgen: „Ich würde gerne in der Wissenschaft bleiben, wenn das klappt. Und wenn nicht – ich finde bestimmt was.“ Das Pendeln zwischen Halle, das für ihn überschaubar, gemütlich und die

Stadt der Wissenschaft ist, und Baku, wo seine Großfamilie und die alten Freunde leben, würde er nur ungern aufgeben. „Ich könnte mir vorstellen, das umzudrehen und mehr in Baku zu sein als in Halle, aber nicht, an einem einzigen Ort zu bleiben“, sagt Aliyev lachend. „Ich passe in keine Schublade. Allein die Tatsache, dass ich ohne deutsches Staatsexamen an einer juristischen Fakultät arbeite, ist eher untypisch.“ Der Rechtsexperte kann sich auch ganz andere, internationale Wege vorstellen: „Ein Grenzgänger bleibe ich immer.“



Nicht nur die Geschichte von Halle, auch historische Gebäude der Universität wie die „Alte Physik“ begeistern den Juristen.

PROFESSUR? MUSS JA NICHT SEIN ...



Ines Drefs ist leidenschaftlich gerne Forscherin – und sie brennt für das Thema Medienentwicklungsarbeit: Ein Job an der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis kam da gerade recht.

TEXT MAREIKE KNOKE
ILLUSTRATION KATI SZILÁGYI

Menschen, die im Sternzeichen Zwillinge geboren wurden, so sagt man, verfügen über einen wachen Geist, sind neugiergetrieben und können sich innerhalb kürzester Zeit viele Informationen aneignen. Sie sind sehr kontaktfreudig und haben auch in beruflichen Zusammenhängen ein Händchen für Kommunikation und Networking. Folgt man den astrologischen Zuschreibungen einschlägiger Lifestyle-Magazine, dann sind „Zwillinge“ prädestiniert für die Arbeit in der Medienbranche. Auch wechseln sie häufiger mal den Job, um Neues auszuprobieren.

Wenn man Ines Drefs, geboren 1984 unter ebendiesem Sternzeichen, im Gespräch erlebt, denkt man sofort: Passt! Die promovierte Kommunikationswissenschaftlerin findet das lustig: „Ich glaube zwar nicht an Astrologie, habe aber auch immer gedacht, dass das, was ich so im Zusammenhang mit meinem Sternzeichen gelesen habe, ganz gut zutrifft.“

Drefs spricht gerne über ihre Arbeit als Forscherin und speziell über ihr Schwerpunktthema, die Medienentwicklungsarbeit in den Ländern Afrikas und Asiens. Ihr Lebenslauf hat aber auch Stationen jenseits einer klassischen akademischen Karriere zu bieten.

WAS IST DIE HAUPTSACHE?

Als Krönung einer solchen Laufbahn gilt nach wie vor die Professur, und wer etwas werden will in der deutschen Wissenschaftscommunity, kommt nicht umhin, darauf hinzuarbeiten. Drefs, die im niedersächsischen Fachwerkstädtchen Hann. Münden aufwuchs, sieht das etwas anders: „Ich bin leidenschaftlich gerne Forscherin. Ich habe promoviert, aber eine Professur war eigentlich nie mein vorrangiges Ziel. Es gibt auch andere spannende Berufsfelder, in denen man wissenschaftlich arbeiten kann.“ Vielleicht spielt eine Rolle, dass sie selbst in einem Nicht-Akademikerhaushalt groß wurde. „Meine Eltern legten Wert darauf, dass wir Kinder selbst entscheiden, was zu uns passt“, sagt sie. Hauptsache zufrieden, sei der Gedanke dahinter gewesen. Und nicht: Hauptsache Karriere. Sie ist selbst der beste Beweis dafür, dass man auch außerhalb des Hochschulbetriebs seiner wissenschaftlichen Neugier nachgehen kann: Seit Oktober 2022 ist sie Projektmanagerin im Bereich „Research and Evaluation“ an der „Deutsche Welle Akademie“ in Berlin. Wie können Medien weltweit dabei unterstützt werden, gezielte Desinformation zu bekämpfen und Demokratisierungsprozesse zu fördern? Welche Dialogformate eignen sich, um die

Bevölkerung auch in ländlichen Gebieten zu erreichen? Solche Fragen und die Wirksamkeit der entwickelten Maßnahmen – wie etwa Community-Radiosender – stehen im Mittelpunkt ihrer Arbeit an der Akademie, die sich in vielen Ländern der Welt für Meinungsvielfalt und -freiheit engagiert.

SPASS AM AUSTAUSCH

„Meine Kolleginnen und Kollegen und ich entwickeln, planen und werten projektbegleitende Studien aus“, erläutert sie. Drefs, beispielsweise, ist derzeit für die Entwicklung und Evaluation partnerschaftlicher Programme von Radioprojekten im westafrikanischen Niger zuständig. Hierfür stimmt sie sich eng mit den Partnerteams und Ortskräften ab. Es ist dieser Austausch, der ihr besonders Spaß macht. Dabei bedauert sie, dass es bislang nicht zu persönlichen Begegnungen mit den Macher:innen der Lokalsender gekommen ist: „Das wäre natürlich wichtig, um sich vor Ort anzuschauen, wie Medienvertreterinnen und -vertreter in Niger arbeiten. Es ist aber recht gefährlich, außerhalb der Hauptstadt unterwegs zu sein, um zu den Projekten zu gelangen. Deshalb beschränkt sich der Kontakt bislang auf Video-Meetings.“

Was sie an ihrer praxisbezogenen Arbeit für die DW Akademie besonders schätzt: „Ich kann durch meine Forschung gemeinsam mit den Akteurinnen und Akteuren vor Ort dazu beitragen, dass Mediensysteme sich verbessern. Dafür habe ich ein festes Budget – das zum Beispiel auch die Zusammenarbeit mit externen Meinungsforschungsinstituten abdeckt. Ich brauche dafür keine weiteren Drittmittel einzuwerben – was ich als Hochschulforscherin natürlich müsste. Und das oft langwierige Prozedere für solche Anträge würde mich dann unter Umständen wertvolle Forschungszeit kosten.“

Sie selbst war nur kurz als Journalistin unterwegs, als freie Mitarbeiterin für eine Zeitung in ihrer norddeutschen Heimat. Und eine ihrer akademischen Ausbildungsetappen führte sie nach dem Bachelorabschluss an der Universität Erfurt an die dänische Journalistenhochschule nach Århus. Sie studierte in dem internationalen Master-Programm „Journalism and Media within Globalisation: The European Perspective“. Aber: „Sehr bald habe ich dort für mich festgestellt, dass ich es viel spannender finde, über Journalismus zu forschen und herauszufinden, unter welchen Bedingungen Journalistinnen und Journalisten weltweit arbeiten.“ Ihre Kommiliton:innen in Århus kamen aus Ländern wie

El Salvador und Kenia, andere aus Neuseeland und Kanada. Sie berichteten von der Situation der Medien in ihren Heimatländern: über große Medienvielfalt, aber auch Zensur und die Bedrohung von Pressefreiheit und demokratischen Strukturen.

AUF UMWEGEN ZUM ZIEL

Manch andere hätte sich direkt nach der Masterarbeit auf eine Karriere in der Wissenschaft fokussiert. Drefs dagegen nahm noch ein, zwei Umwege, bevor sie sich entschloss zu promovieren: Sie absolvierte ein Volontariat im Team Wissenschaftskommunikation an der damaligen Jacobs University, und danach arbeitete sie in der Social-Media-Redaktion eines Hamburger Drogeriemarktbetreibers. Aus Interesse und Neugier.

Doch sie merkte schnell, dass Community Management auf Social-Media-Plattformen nichts war, was sie langfristig machen wollte. Also kehrte Ines Drefs zurück in die Wissenschaft und zu ihrem Herzenthema Medien und Demokratisierungsprozesse: in ihrer Doktorarbeit an der Uni Hamburg ebenso wie in einem EU-Projekt an der Ruhr-Universität Bochum und später als Postdoc am Erich-Brost-Institut für Internationalen Journalismus an der Technischen Universität Dortmund.

Dort bewarb sie sich als Koordinatorin des Graduiertenkollegs „MEDAS 21“ (Global Media Assistance: Applied Research, Improved Practice in the 21 Century) und war für Betreuung und Mentoring der Fellows, die Organisation und Moderation von Kolleg-Veranstaltungen sowie für Kooperationsprojekte mit internationalen (Praxis-)Partnerteams zuständig. Als eines der von der VolkswagenStiftung geförderten Promotionskollegs in der Ausschreibung „Wissenschaft und berufliche Praxis in der Graduierten-ausbildung“ zielte „MEDAS 21“ auf den Punkt ab, der auch Ines Drefs so wichtig ist: Jungen Wissenschaftler:innen frühzeitig alternative, praxisbezogene Tätigkeitsfelder jenseits der Hochschule aufzuzeigen. „Für die Doktorandinnen und Doktoranden gab ich mit meinem Lebenslauf ein gutes Beispiel dafür ab, dass es wichtig ist, auch Fähigkeiten zu erwerben, die vielleicht nicht so viel zählen, wenn man eine Professur anstrebt, die einem aber viele Möglichkeiten eröffnet.“

DIE EIGENEN PRIORITÄTEN LEBEN

Bei einigen Freundinnen und Freunden aus der Studienzeit erlebe sie, was es bedeutet, sehr

stringent auf das eine Ziel, die Professur, hinzuwirken. „Das kann sehr erfüllend sein, hat aber eben auch Nachteile. Dazu gehört ein Leben als wissenschaftliche Mitarbeiterin von einem befristeten Postdoc-Arbeitsvertrag zum nächsten, verbunden mit häufigen Umzügen und Pendeln, wenn der Partner oder die Partnerin woanders wohnt.“

Am Ende gelinge es nur wenigen, die Wunsch-Professur zu ergattern. Ines Drefs bereut nicht, dass sie ihre Prioritäten anders gesetzt hat. Mit ihrem Mann lebt sie seit einiger Zeit südlich von Hamburg im Grünen und genießt das sehr, auch den Wechsel zwischen Homeoffice und Präsenzphasen in Berlin. Ihr aktueller Arbeitsvertrag ist zwar ebenfalls befristet – aber als optimistischer und kommunikationsstarker Zwilling ist sie überzeugt: „Es werden sich an der DW Akademie weitere spannende Aufgaben für mich finden.“

MEDAS 21

Das Graduiertenkolleg MEDAS 21 wurde als gemeinsames Projekt der drei mit Journalismus, Medien und Kommunikation befassen Institute der Universitätsallianz Ruhr (IfJ Dortmund, IfM Bochum, IfK Duisburg-Essen) aufgesetzt. Die sieben teilnehmenden Promovierenden waren gefordert, bei ihren Forschungsprojekten zur Medienentwicklungsarbeit den Fokus auf die Erarbeitung von praxisrelevanten Lösungsansätzen zu richten.

Dem Verhältnis von Macht

TEXT JENS REHLÄNDER
FOTOS ELEMENT K



und Geld auf der Spur

Politikwissenschaftlerin Andrea Binder macht bei ihrer Forschung gern den Realitätscheck – und ihr ist wichtig, dass ihre Erkenntnisse in der Realität ankommen. Dazu setzt sie auf Austausch.

„Die Welt ist komplizierter, als sie Forschende in ihren Modellen darstellen“, sagt Andrea Binder und blickt dabei konzentriert auf das Croissant, das sie gerade in Häppchen zupft. Aus ihrer Arbeit kennt sie beides: die soziale Wirklichkeit in einer extrem ungleichen Welt – und die Statistiken der Sozialwissenschaft, in denen sich der Alltag der Menschen allzu häufig in abstrakten Zahlen auflöst.

Dieses Spannungsfeld zwischen erlebter Praxis und akademischer Theorie wurde Andrea Binder früh bewusst: 2005 widmete sie in Tübingen ihre Masterarbeit der Rolle von Unternehmen in Friedensprozessen, dargestellt am Beispiel Sri Lankas. Kaum aber hatte sie die Arbeit abgegeben, quälten sie Zweifel. „Was, wenn die nüchternen Statistiken und Studien in meinem Befund die soziale Wirklichkeit nicht richtig abbilden?“ Um Gewissheit zu erlangen, packte Binder ihre Koffer, interviewte in Sri Lanka Geschäftsleute, Banker und Anwälte, machte den Realitätscheck. „Für meine Promotion war es eine wichtige Erfahrung, zuerst mit den Akteur:innen zu sprechen und erst danach in die Daten zu schauen. Dadurch habe ich wirklich verstanden, wie Geldmärkte funktionieren.“

Qualitative Interviews im Forschungsfeld sind bis heute ein Merkmal ihrer Methodik. Dass sie damit aneckt in der Politikwissenschaft, in der vor allem nüchterne Zahlen als harte Währung für Erkenntnis gelten, nimmt sie in Kauf: „Ob ich mit meiner Arbeit in den fachlichen Mainstream passe, wird sich noch zeigen.“ Ohne Zögern sagt Binder das und man spürt, dass sie Disputen nicht aus dem Weg geht. Und dass Stromlinienförmigkeit nicht der Preis ist, den sie zahlt, um sich den nächsten Karriereschritt an der Universität zu sichern.

Der Tisch mit den Croissants darauf steht im ersten Stock einer ergrauten Villa an der Altensteinstraße im Berliner Stadtteil Dahlem. Ein Schild im Vorgarten weist das Haus als Niederlassung der Freien Universität aus: „Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft“. Dass Andrea Binder hier 2022, ausgestattet mit einem Freigeist-Fellowship der VolkswagenStiftung, einzog, erscheint konsequent, wenn man sie im



Als Freigeist-Fellow konnte Andrea Binder sich ein eigenes Forschungsteam am Otto-Suhr-Institut aufbauen. Im Uhrzeigersinn: Louis Miebs, Christopher Olk, Andrea Binder und Caroline Rübe. Ihr Projekt trägt den Titel „The international political economy is not what it seems – global monetary relations in the age of Euro-dollar futures“.



»Ob ich mit meiner Arbeit in den fachlichen Mainstream passe, wird sich noch zeigen.«

Gespräch näher kennenlernt – oder auch nur auf ihre Auszeichnungen schaut: Promotionsstipendium der Gates Stiftung in Cambridge; Studienpreis der Körber-Stiftung für die beste Promotion in den Sozialwissenschaften.

ZUM START: INTERESSE AN POLITIK

Dabei ist ihre größte Leistung womöglich diese: aus sogenannten „kleinen Verhältnissen“ stammend überhaupt den Sprung an die Uni geschafft zu haben. Sie selbst sagt, dass ihre familiäre Herkunft ihr Interesse an Politik geprägt habe und sie ansporne, das Verhältnis von Macht und Geld zu erforschen. Wäre es nach dem Vater gegangen, wäre Andrea Binder Auszubildende in einer baden-württembergischen Sparkasse geworden, „was Solides“. Es war die Mutter, die sie auf dem Weg zum Abitur unterstützte.

Mit welchem Durchsetzungsvermögen sich Binder dieses Ziel als Schülerin auch selbst zu eigen machte, illustriert eine Episode aus der Oberstufe am Gymnasium in Ditzingen: Um ihr Politikinteresse ins Abitur einzubringen, rekrutierte Binder die behördlich vorgeschriebene Mindestzahl von fünf Teilnehmenden, um die Schule zu zwingen, einen Politik-Leistungskurs einzurichten, „mit einem Lehrer, der das noch nie vorher gemacht hat, aber dann zu ganz großer Form auflief.“ Dieser Lehrer, die Flexibilität der Schule und obendrein ein Stipendium der Friedrich-Ebert-Stiftung trugen Binder 1999 an die Uni, als „Erstakademikerin“ –, anfangs in Augsburg, danach in Tübingen: Politikwissenschaft mit internationaler Ausrichtung, Ökonomie, Rhetorik. „Dabei wollte ich ursprünglich Materialwissenschaft studieren“, sagt sie. „Aber in der Studienberatung hat man mir das ausgerechnet. Ingenieurberufe seien nichts für Frauen.“

Nach dem Studienabschluss in Tübingen wechselt Binder 2006 nach Berlin – in die Dienste des „Global Public Policy Institute“ (GPPI), eines Non-Profit-Thinktanks. Dafür empfohlen hatte sie sich mit der selbst initiierten Evaluation ihrer Magisterarbeit in Sri Lanka. Fortan begutachtet sie Hilfsorganisationen bei ihren Katastropheneinsätzen, sieht selbst Not und Elend in Fernost und auf Haiti und entwickelt professionelle Empfehlungen, wie Hilfe noch effizienter werden kann. Nach acht Jahren dann die bittere Einsicht: Die Organisationen wollen sich gar nicht strukturell verändern. So kehrt Binder 2014 zurück in die akademische Forschung. Und zurück zu dem Thema, das sie seit ihrer Magisterarbeit beschäftigt: das Verhältnis von Macht und Geld.

»Wir wollen Finanzpolitik aus den Fachzirkeln wieder in die breite Öffentlichkeit bringen.«

WIE DIE »GELDVERMEHRUNG« KONTROLLIEREN?

Kurzes Innehalten, konzentrierter Blick: Wie soll sie dem Laien auf der anderen Tischseite ihr komplexes Forschungsprojekt skizzieren? Dann sagt sie: „Global tätige Banken, auch aus Deutschland, vergeben in Offshore-Finanzzentren wie den Cayman-Inseln günstige Kredite in US-Dollar an andere Banken, an Konzerne und Unternehmen, die anderswo in der Welt beheimatet sind. Mit jedem Kredit in US-Währung vermehren die Offshore-Banken die Dollar-Geldmenge, sie ‚schöpfen Fremdwährung‘. Diese Geldvermehrung entzieht sich jeglicher Bankenaufsicht oder politischen Kontrolle und unterläuft Regeln, die für die Banken in ihren Heimatmärkten gelten würden.“

Das Phänomen ist schon seit den 1950er-Jahren bekannt – „und nicht illegal“, wie Binder betont. Die Politik toleriert die Praxis, weil die günstigen Kredite aus dem Offshore-System für globales Wirtschaftswachstum sorgen. Andererseits hat sich das Schuldenvolumen in diesem völlig intransparenten Sektor stark aufgebläht. Wie stark, weiß niemand genau. „Wer aber steht ein“, fragt Binder, „wenn Schuldner plötzlich in großem Ausmaß ihre Kredite nicht mehr bedienen können?“ Die Antwort liegt auf der Hand: Dann müssen die Zentralbanken einspringen

und Kreditausfälle kompensieren, um das Finanzsystem stabil zu halten. „Im Status quo gewinnt die Bank immer“, sagt Binder. Und findet das problematisch. Dass Fremdwährungen unreguliert geschöpft werden, dass Geld sich gleichsam aus dem Nichts vermehrt, gefährde die Stabilität des Finanzsystems und unterlaufe demokratische Prozesse.

Doch wie lässt sich dieser Geldmarkt einhegen? Andrea Binder gesteht freimütig, noch längst nicht alle Antworten gefunden zu haben. Aber sie hat sich ein Ziel gesetzt: mit den Ergebnissen ihrer Forschung auf die Politik zuzugehen, um diese mit empirischer Evidenz davon zu überzeugen, sich endlich einzumischen. „Die Offshore-Finanzwirtschaft in einem breiten politischen Diskurs zu hinterfragen, stünde aus meiner Sicht in guter demokratischer Tradition.“

DISKURS ÜBER DIE WISSENSCHAFT HINAUS

Die Eröffnung des demokratischen Diskurses haben Binder und ihre Forschungsgruppe schon hinter sich: In vertraulichen Runden diskutieren sie seit Dezember 2022 mit anderen Forschenden, Medienleuten sowie Entscheider:innen aus Wirtschaft und Politik über – Inflation. „Ideas of Inflation“ heißt die Reihe. Und es geht darin um den Kern von Binders Projekt: die Dominanz privat geschaffenen Offshore-Geldes, die hochgradig finanzgetriebene Wirtschaft, drohende Großmachtkonflikte – es geht um Macht und Geld.

„Was die Ampelkoalition mit Blick auf die Inflationsbekämpfung in diesen Monaten beschließt, wird soziale Auswirkungen für die nächsten zehn, fünfzehn Jahre haben“, sagt Andrea Binder. „Mit unserer Diskursreihe wollen wir Entscheider:innen einen geschützten Raum bieten, um offen über zentrale wirtschaftliche Phänomene zu diskutieren. Als Forschende wollen wir dem Politikbetrieb substanzielle Überlegungen anbieten, wo sonst häufig nur reflexhaft entschieden wird. Wir wollen Finanzpolitik aus den Fachzirkeln wieder in die breite Öffentlichkeit bringen.“

Dann wischt Andrea Binder die Croissant-Krümel vom Tisch. Es sei ja ein bisschen schade, sagt sie, dass so viel über ihren Werdegang gesprochen wurde, und so wenig über ihre Forschung. Und scheint tatsächlich nicht zu merken, wie viel Ansporn sie wohl anderen bietet, die ausgetretene Pfade in der Wissenschaft verlassen wollen, selbst böigem Gegenwind zum Trotz. Die eben so sind, wie es sich die Stiftung Freigeister wünscht.



Große Datenanalysen starten in Andrea Binders Team manchmal auch ganz klein – auf Post-it-Zetteln, hier zu Offshore-Finanzzentren und ihren Rechtssystemen.

Vom Mut zu gehen



Heidi Seibold hat das Wissenschaftssystem verlassen. Sie ist überzeugt, dass Forschende anders bewertet werden müssen, damit gute Wissenschaft und Open Science gelingen können.

TEXT **HEIDI SEIBOLD**
ILLUSTRATION **AXEL PFAENDER**

Es ist März 2021, und als junge Gruppenleiterin bin ich auf dem Weg zu einer erfolgreichen Karriere in der Wissenschaft. Die Auszeichnung als KI Newcomerin des Jahres für meine Arbeit zu Open Science, Medizin und künstlicher Intelligenz lässt alles noch ein wenig glänzender erscheinen. Dennoch fälle ich im selben Monat eine Entscheidung, über die viele den Kopf schütteln: Ich kündige. Was mich getrieben hat, das klassische Wissenschaftssystem zu verlassen? Es sind der

Wunsch nach einer offenen Wissenschaft, in der Qualität vor Quantität geht, und die Unmöglichkeit, mich dauerhaft an Spielregeln zu halten, die ich für grundlegend falsch halte. Mein „Hobby“ Open Science wird zwar immer gern gesehen, aber am Ende werde ich – wie alle – auf der Basis von Zahlen bewertet: h-Index, Impact Factor, all diese sinnlosen Maße, die die Komplexität meiner vielfältigen Arbeit in Lehre, Forschung, Kommunikation und Wissenschaftspolitik nicht

ansatzweise abbilden. Was zählt, sind die Artikel, am besten in „High Impact“-Journalen. Je länger ich in der Wissenschaft arbeite, desto weniger Sinn sehe ich darin, noch ein weiteres Paper auf den Berg der wissenschaftlichen Publikationen zu werfen. Wer soll das denn alles lesen? Und am Ende ist das meiste davon nicht einmal reproduzierbar!

Die wachsende Diskrepanz zwischen Erwartungen und meinen eigenen Zielen löst Panikattacken aus. Ich muss etwas ändern. Es folgen schwierige Gespräche mit Vorgesetzten, ich versuche, meine Situation zu erklären. Ich blicke in verständnislose Gesichter auf meinem Zoom-Bildschirm – im zweiten Corona-Jahr kann man diese Dinge ja nicht einmal face-to-face besprechen. Hilfe bietet letztlich die psychosoziale Beratung am Forschungszentrum. Zwischen Tränen und Lachen finde ich in diesen Sitzungen Mut. Den Mut zu gehen und auf meine Weise einen Beitrag für eine Wissenschaft zu leisten, wie sie sein sollte.

Denn das glaube ich zutiefst: Das derzeitige System macht die Wissenschaft kaputt. Das Paper als heiliger Gral. Berufungen auf der Basis von h-Index und High-Impact-Factor-Publikationen. Eine Grant- oder Stellenbewerbung nach der anderen in der Postdocphase, sodass konzentriertes wissenschaftliches Arbeiten kaum möglich ist. Das kann es doch nicht sein – nicht nur wegen dem Frust, den das erzeugt. Auch Qualität und Kreativität leiden darunter. Ein Grundprinzip von Wissenschaft ist ja, dass Forschende auf den Erkenntnissen anderer aufbauen können. Dazu muss Forschungsarbeit nachvollziehbar, reproduzierbar und zugänglich sein. Ein zehneitiges Paper reicht dafür nicht aus. Es braucht Zugang zu den zugrunde liegenden Dokumenten wie Daten, Computer-Code und Protokollen – Open Science eben. Damit das gelingt, dürfen diese nicht länger Wissenschaftsoutputs zweiter Klasse sein. Auch Lehre und Wissenschaftskommunikation sind zentrale Bausteine der Wissenschaft und müssen gewürdigt werden. Und es muss ein konstruktiver und kollaborativer Diskurs stattfinden: Kritikfähigkeit ist gefragt.

Was ist zu tun? Ich meine: andere Anreize schaffen. Wenn wir die Bewertung von Forschung und Forschenden ändern, kann die Qualität mehr ins Zentrum rücken. Wenn Wissenschaftler:innen wissen, dass sie aufgrund der Qualität ihrer Forschung gefördert und befördert werden, können sie sich auf ihre Ideen und gute Forschung fokussieren anstatt auf die Anzahl der Publikationen. Das würde Wissenschaft ganz nebenbei attraktiver und diverser machen. Qualität entsteht auch durch unterschiedliche Blickwinkel und Stärken. Menschen mit verschiedenen Hintergründen und Skills sind im Team kreativer und innovativer als einheitliche Gruppen oder Einzelpersonen.

Es ist kein Zufall, dass sich Forschende wie ich, die sich für Open Science engagieren, auch mit dem Thema der Bewertung kritisch auseinandersetzen. Denn es geht ja darum, die Wissenschaft zu verbessern, und Research Assessment ist einer der wirkungsvollsten Hebel, um entsprechende Anreize zu schaffen. Ich habe Hoffnung, denn es bewegt sich einiges – sowohl hinsichtlich Open Science als auch bei den Bewertungssystemen: Die EU stellt in ihrer Forschungsförderung nun Gelder für Open Science bereit, und Initiativen für die Ver-

änderung von Research Assessment – wie zum Beispiel CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment) – finden viel Zuspruch. Aber auf meiner Wunschliste und der vieler anderer, die „das System“ nachhaltig zu demotivieren droht, steht noch manches: Wir wollen Anerkennung für den Mehraufwand, der durch Veröffentlichung von Daten und Code entsteht. Wir wollen unbefristete Stellen, um in Ruhe denken und arbeiten zu können, ohne Angst vor Arbeitslosigkeit. Wir wollen uns auf einen Job fokussieren können und nicht noch „Hobbys“ haben müssen, die eigentlich ein zweiter Job sind.

Ob ich einmal zurückgehen werde an eine Uni oder Forschungseinrichtung? Vielleicht dann, wenn ich mit meiner Passion für Open Science und meinem Engagement für gute Forschung als das gesehen werde, was ich bin: eine Wissenschaftlerin, die kaum Paper schreibt und doch wertvoll ist für den Erkenntniszuwachs. Bis dahin arbeite ich aus dem freiberuflichen Exil als unabhängige Wissenschaftlerin für Open Science – nicht als Hobby, sondern im Hauptberuf.



Heidi Seibold ist promovierte Statistikerin, selbstständige Trainerin und Beraterin für Open and Reproducible Data Science und freie Wissenschaftlerin bei IGDORE. Sie veröffentlicht einen wöchentlichen Newsletter und den Podcast „reboot academia“.

FAMILIE FORSCHT



TEXT TIM SCHRÖDER
FOTOS FELIX ALBERTIN



Insektenlarven wie die von Seidenkäfern finden sich leicht, wenn man weiß, wo man suchen muss – hier in einem verrotten Baumstamm.

Joachim Haug arbeitet zum sehr großen Thema der Biodiversität an sehr kleinen Objekten: Insekten- und Krebslarven. Auch seine Frau ist begeisterte Zoologin. Da verwundert es kaum, dass der Forschertrieb auch ihre beiden Kinder schon früh erfasst hat.

Wenn man in den Veröffentlichungen auf der Website von Joachim Haug stöbert, fällt eines recht schnell auf. In einigen der Fachartikel taucht der Name „Haug“ gleich mehrfach auf: „Joachim Haug“, „Carolin Haug“ und „Gideon Haug“. Für wissenschaftliche Publikationen ist das eher ungewöhnlich, für Joachim Haug aber ganz normal, denn bei ihm arbeitet quasi die ganze Familie in der Wissenschaft. Carolin Haug ist wie ihr Mann in der Zoologie zuhause, und zusammen mit ihrem 16-jährigen Sohn Gideon haben die beiden bereits gemeinsame Fachartikel veröffentlicht. Die zehnjährige Tochter Fenja begeistert sich gerade für Krebse und verbringt viel Zeit damit, Scheren von Hummern, Flusskrebse und deren Artgenossen zu zeichnen. Im Grunde konnten die Kinder gar nicht anders, als sich für Tiere zu interessieren, sagt Joachim Haug. „Sie sind gewissermaßen auf Konferenzen groß geworden“, sagt er. „Gideon kam während unserer Doktorarbeiten auf die Welt. Anschließend verbrachten wir als Postdocs ein Jahr an der Yale University in den USA. Er war also immer mit dabei – auch wenn wir auf Konferenzen Vorträge hielten.“



Die Bestände der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie in München bieten reiches Forschungsmaterial.

FRÜH ÜBT SICH ...

Joachim Haug und seine Frau arbeiten vor allem an Fossilien. Sie erfassen deren Vielfalt und vergleichen sie mit der moderner Faunen, um zu verstehen, wann und warum es in der Erdgeschichte große Aussterbeereignisse gab. Heute interessieren sich die Haugs besonders für Insekten und Krebse, die in Bernstein eingeschlossen sind. Über die Jahre haben sie viel Zeit in den zoologischen Sammlungen von Museen verbracht – vor allem auch mit den Kindern. „Mit vier war Gideon irgendwann so weit, dass er tippen konnte. Da hat er dann die Archivnummern der Museumspräparate in Excel-Tabellen eingetippt“, sagt Joachim Haug.

Später interessierte sich Gideon für Elefanten. Viele Eltern würden ihren Kindern wahrscheinlich einen Plüschelöwen oder einen kleinen aus Kunststoff schenken. Gideon bekam einen Urzeit-Elefanten aus Plastik – das Modell eines Amebelodons mit spitzer Schnauze, der vor sechs Millionen Jahren lebte. Die Eltern zeigten Gideon, wie man mit Programmen wie

Photoshop und Illustrator am Computer Schädel nachzeichnet. Sie setzten ihn auf seine erste Literaturrecherche an: Er durfte die Form prähistorischer Elefantenschädel miteinander vergleichen. Die Ergebnisse präsentierte Gideon dann auf einer Fachtagung auf seinem ersten Poster. Damals war er knapp sechs Jahre alt. Seine Schwester eiferte ihm nach. Ein paar Jahre später präsentierte auch sie ihr erstes Poster – ebenfalls mit sechs.

Das Paar hat das Glück, an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Vorort Planegg-Martinsried quasi Tür an Tür arbeiten zu können. Joachim Haug hat eine durch die VolkswagenStiftung geförderte Lichtenberg-Professur für Zoomorphologie inne. Carolin Haug vertritt momentan eine Professur am Lehrstuhl für Systematische Zoologie direkt nebenan. Die Labore sind nur ein paar Kilometer von der Wohnung im Nachbarort Neuried entfernt. Mit dem Fahrrad sind es ein paar Minuten durch ein kleines Waldstück von der Uni nach Hause. Ihre Arbeit macht es ihnen relativ leicht, daheim zu arbeiten, denn einen guten Teil macht die Literaturrecherche aus.

»LARVEN HABEN EINEN GRÖßEREN EINFLUSS AUF DAS ÖKOSYSTEM.«

LARVEN ALS WESENTLICHE DASEINSFORM

Joachim Haug hat sich in den vergangenen Jahren auf einen Aspekt der Zoologie spezialisiert, den viele andere außer Acht lassen – die Larven von Insekten und Krebsen. „Die meisten beschäftigen sich mit den ausgewachsenen, den adulten Tieren“, sagt er. „Dabei sind gerade die Larven spannend.“ Bei vielen Insekten dauert das Larvenstadium viel länger als das Dasein im ausgewachsenen Zustand. Die adulte Eintagsfliege zum Beispiel lebt, anders als der Name vermuten lässt, nur zwei Tage. Die Larve hingegen fünf Jahre. Die Larven sind also bei vielen Insekten und auch Krebsen die wesentliche Daseinsform. „Deshalb haben die Larven einen größeren Einfluss auf das Ökosystem“, sagt Joachim Haug. Über die lange Zeit, in der sie sich entwickeln, fressen sie deutlich mehr als die ausgewachsenen Tiere. Sie verbrauchen also mehr Ressourcen. Anderen Tieren wiederum stehen die Larven das ganze Jahr über als proteinreiche Nahrung zur Verfügung – auch in Zeiten, in denen keine adulten Exemplare unterwegs sind.

Larven spielen also eine große ökologische Rolle. Deshalb will Joachim Haug herausfinden, ob die verschiedenen Insektenarten und -gruppen im Laufe der Zeit seltener geworden sind. Wichtig ist für ihn die Frage, ob Insektenarten heute in größerem Maß aussterben als vor Hunderttausenden oder gar Millionen von Jahren, auch vor dem Hintergrund des aktuellen Insektenverlusts. Dafür braucht er prähistorische Insekten und Larven, die er vor allem im Bernstein findet. Eine Herausforderung besteht darin, die Arten richtig zu bestimmen. Das ist deutlich schwieriger als bei adulten Tieren. Wie eine



Ein beliebter Exkursionsort der Familie, ein Waldstück bei Planegg, liegt quasi vor der Haustür.

»IN YALE WURDEN PAARE GEFÖRDERT, UM DEN FRAUENANTEIL IN DER FORSCHUNG ZU ERHÖHEN.«

Die Einschlüsse in Bernstein ermöglichen Einblicke in die weite Vergangenheit und Rückschlüsse auf die Entwicklung von Biodiversität.



Stubenfliege aussieht, weiß wohl jeder. Eine Stubenfliegenlarve korrekt zu bestimmen, ist etwas ganz anderes. Es sind Feinheiten in der Gestalt der Larven auf die es ankommt, die Form des Kopfes oder die Ecken und Zähnchen am Rande der harten Mundwerkzeuge, der Mandibeln, mit denen die Larven ihre Nahrung zerbeißen.

BERNSTEIN AUS PRIVATEN SAMMLUNGEN

„Oft heißt es, dass es für viele Artengruppen gar nicht genug prähistorische Larvenpräparate gebe“, sagt Joachim Haug. „Wenn man dann nachforscht, finden sich aber doch meist einige.“ Er durchsucht Fachartikel nach Abbildungen von Larven, die andere in Bernsteinen gefunden haben. Er durchforstet zoologische Sammlungen in Museen nach Bernsteinen, in denen Insekten und Larven eingeschlossen sind. Vor allem aber hält er Kontakt zu privaten Bernstein-Fans. „Es ist erstaunlich, wie viele gut erhaltene Larven man in deren Sammlungen findet“, sagt Joachim Haug, dem das Material sogar häufig in München vorbeigebracht wird.

„Die vielversprechendsten Exemplare schaue ich dann im Labor unter unseren Mikroskopen an, bei denen man das Bild direkt auf einen großen Computerbildschirm übertragen kann.“ Zusammen mit seinem Team arbeitet er seit einiger Zeit an Algorithmen, die im Computerbild automatisch Mandibeln und andere Körperteile identifizieren – um diese dann mit denen anderer Arten zu vergleichen. Noch aber liegt die Software manches Mal daneben. „Insofern gibt es nach wie vor viel Handarbeit“, sagt er. „Oft müssen wir von Hand am Computer nachzeichnen.“

Dabei hilft ihm auch Gideon. Vor einiger Zeit haben die beiden gemeinsam die Larven von Florfliegen und verwandten Arten untersucht, längliche Insekten, die im Sommer durch ihren knallgrünen Körper und die zarten durchscheinenden Flügel auffallen. Florfliegen sind seit mehr als 150 Millionen Jahren weit verbreitet. Für die Arbeit hat Gideon prähistorische Larven aus verschiedenen Regionen der Welt mit heute lebenden Larven verglichen. Zusammen mit seiner Mutter und seinem Vater hat er darüber mehrere Fachartikel geschrieben, die unter anderem in der Paläontologischen Zeitschrift erschienen sind. Ein Ergebnis: Der Arten- und Formenreichtum der Florfliegen-Gruppe hat im Laufe der Jahrtausende abgenommen. „Mit diesen Artikeln kann ich jetzt meine Arbeitsgruppe nerven“, sagt Joachim Haug und lacht. „Nach dem Motto, seht ihr, es ist gar nicht so schwer, ein Paper zu veröffentlichen. Das kann sogar mein Sohn.“

GEMEINSAM ERFOLGREICH

„Früher sagten viele, dass es schwierig sei, als Mann und Frau gemeinsam zu forschen und für beide eine Anstellung zu finden“, erinnert sich Joachim Haug an die Zeit der Promotion. Auch komme die Arbeit als Paar „nicht gut an“. „Wir haben aber eigentlich immer das Gegenteil erlebt“, sagt er. „In Yale wurden Paare gefördert, um den Frauenanteil in der Forschung zu erhöhen. Und dass wir unsere Kinder immer zu den Konferenzen mitgenommen haben, kam total gut. Die Kolleginnen und



VHX-Mikroskope können selbst die feinsten Körperteile der Larven optimal darstellen; Joachim Haug diskutiert mit Postdoktorandin Sofia Arce aus seiner Arbeitsgruppe morphologische Details.

Kollegen haben unsere Kinder über all die Jahre aufwachsen sehen.“ Tatsächlich findet man auf den Websites der zoologischen und paläontologischen Gesellschaften Fotos, die die ganze Familie auf Konferenzen oder vor Regalen voller Gläser mit Tierpräparaten zeigen; die Kinder noch als Steppkes auf Papas Schultern. Sie tragen T-Shirts, auf denen die Köpfe von Krebsen und Larven zu sehen sind. „Urlaub hatten wir in all den Jahren allerdings kaum“, sagt er. „Meist haben wir die Konferenzen mit Kurzurlauben verbunden, von Ljubljana zum Beispiel sind wir mal nach Venedig weitergereist.“

Heute sind die Haugs weniger unterwegs. Die Arbeit besteht jetzt oftmals aus Schreiberei – dem Schreiben von Fachartikeln, von Gutachten für die Artikel anderer oder von Projekt- und Förderanträgen. Jeder hat zwar seine eigenen inhaltlichen Schwerpunkte, doch häufig veröffentlichen sie auch gemeinsame Arbeiten. „Pro Jahr veröffentlichen wir etwa

25 Paper“, sagt er. „Das ist ein hoher Output. Ich bin ziemlich gut darin, die ersten paar Seiten eines Artikels schnell herunterzuschreiben. Mir fällt es aber schwer, sie zu Ende zu bringen. Meine Frau ist da strukturierter.“ Außerdem habe sie ein gutes Auge für Fehler.

Die Schreibarbeit wird oft im Home-Office erledigt, aber natürlich ist das Zuhause nicht nur vom Forschergeist beherrscht. Zwischen dem Arbeitszimmer und den Kinderzimmern gibt es einen Raum, der ganz mit Judomatten ausgelegt ist – den Toberaum. Er wird von allen Vieren für Kampfsport genutzt. Joachim Haug ist seit 30 Jahren dabei. Bis heute hat er so ziemlich alle Kampfsportarten ausprobiert und in zwei Disziplinen den schwarzen Gürtel. Das ist reichlich Erfahrung, um seine Kinder zu trainieren. Die beiden machen gern mit. Genauso gern wie beim Zeichnen von Krebscheren und Florfliegenlarven.

Erfolgreich mit gebündelter Expertise

TEXTE JULIE MILCH

Die Herausforderungen der Zukunft lassen sich nur inter- und transdisziplinär lösen. Wenn Forschende und Praktiker:innen ihr Wissen und technisches Know-how in Projekten bündeln, können innovative Lösungen entstehen. Zwei Beispiele aus dem Förderprogramm „zukunft.niedersachsen“ machen die Potenziale deutlich.

»ZUKUNFT DER ERNÄHRUNG IN NIEDERSACHSEN«

Tierwohl, Klimawandel und Nachhaltigkeit spielen in der Landwirtschaft der Zukunft eine wichtige Rolle. Entsprechend stehen Landwirtschaft und Lebensmittelbranche auch in Niedersachsen vor großen Herausforderungen. Die Universität Göttingen, die Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) und das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) in Quakenbrück wollen mit ihrem neuen Forschungs- und Transferverbund ZERN („Zukunft der Ernährung in Niedersachsen“) die Transformation des Agrar- und Ernährungssystems im Land vorantreiben. Dafür erhielt der Verbund vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) und der VolkswagenStiftung zunächst 9 Mio. Euro aus dem Förderprogramm „zukunft.niedersachsen“.

ZERN verbindet Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Transfer und betrachtet die Ernährung ganzheitlich: von den Landwirt:innen über die Lebensmittelverarbeitung und -vermarktung bis hin zu den Konsument:innen. „Die praxisorientierten

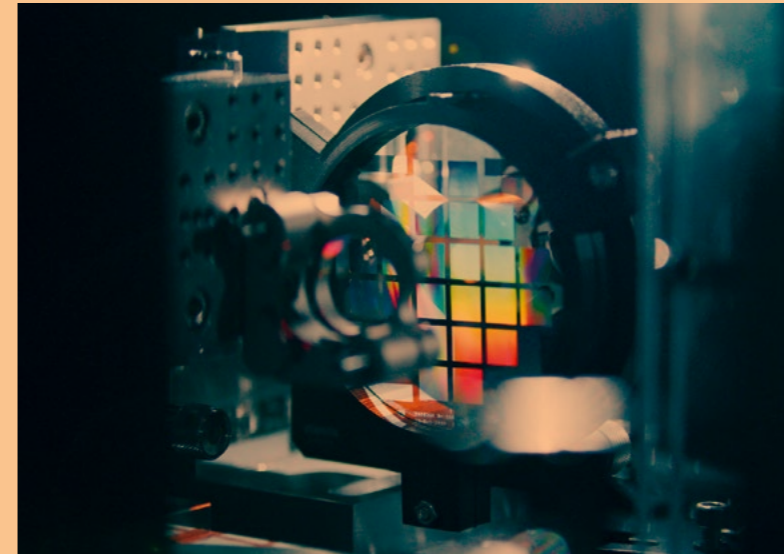
Ansätze unseres Forschungsverbundes eröffnen völlig neue Möglichkeiten, drängende Themen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Agrar- und Ernährungswirtschaft interdisziplinär zu bearbeiten“, sagt Prof. Dr. Nicole Kemper, Direktorin des Instituts für Tierhygiene, Tierschutz und Nutztierethologie an der TiHo. „Dazu gehören beispielsweise die Reduktion des CO₂-Ausstoßes durch die Landwirtschaft oder eine adäquate Reaktion auf eine veränderte Nachfrage seitens der Kundschaft, wie wir sie beim sinkenden Fleischkonsum beobachten.“

Mit knapp 80.000 Mitarbeitenden ist der „Agri-Food-Bereich“ nach der Automobilindustrie der zweitgrößte Arbeitgeber in Niedersachsen. Rund 35.500 landwirtschaftliche Betriebe produzieren vor allem Weizen, Kartoffeln, Milch und Fleisch. 719 Betriebe der Lebensmittelindustrie verarbeiten diese und andere Rohstoffe. Veränderte Nachfrage und Vorlieben seitens der Verbrauchenden bieten Chancen, aber auch Risiken für beide Wirtschaftsbereiche. ZERN kann wichtige Grundsteine legen, um auf die anstehenden Veränderungen zu reagieren – und das mit einem Gewinn für Menschen, Tiere und Natur.

Mit welchen Fragen sich der Forschungsverbund konkret befasst, illustriert das Beispiel Grünland: Bisher wird auf rund 700.000 Hektar Anbauflächen in Niedersachsen vor allem Futter für Kühe und andere Nutztiere produziert. Effizienter wäre es, die Eiweißproteine aus den Grünpflanzen, etwa Klee und Luzerne, direkt für Lebensmittel einzusetzen. Doch welche Erntemethoden bringen die reinsten Produkte mit dem höchsten Eiweißgehalt? Wie unterscheiden sich direkt aus Grünlandpflanzen gewonnene Eiweißproteine von tierischen im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit und Ökologie? Inwieweit können diese Eiweiße Milch- und Fleischproteine in der menschlichen Ernährung ergänzen oder ersetzen? Fragen der Verbraucherakzeptanz werden genauso untersucht wie die Lebensmittelsicherheit, denn einzelne Pflanzen enthalten Stoffe, die für Menschen schädlich sein können. Expert:innen für intelligente Agrarsysteme, Lebensmittelphysiker:innen, Ingenieur:innen der Lebensmitteltechnologie und Fachleute für Management der Agrar- und Ernährungswirtschaft arbeiten bei der Suche nach den Antworten eng zusammen.

Dr.-Ing. Volker Heinz vom DIL: „Neben der Forschung ist für uns auch die praktische Anwendung von großer Bedeutung: Wir sind im Forschungsverbund in der Lage, den nötigen Technologietransfer in die Agrar- und Ernährungsindustrie Niedersachsens zu ermöglichen.“

Fotografie: element K



QUANTUM VALLEY LOWER SAXONY

Welche Dynamik die Forschung im Verbund entwickeln kann, zeigt auch das Projekt Quantum Valley Lower Saxony (QVLS). Das Ziel: bis 2025 einen Quantencomputer mit 50 Qubits zu bauen. Auf dem Weg dahin unterstützen das Land Niedersachsen und die VolkswagenStiftung die Forschungsteams des Verbunds seit 2020 mit 25 Mio. Euro. „Nach dieser Anschubfinanzierung ging es rasant weiter“, sagt Quantenoptiker Prof. Dr. Christian Ospelkaus von der Leibniz Universität Hannover und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. „Kurz darauf waren wir erfolgreich bei der Koordination eines vom Bund geförderten Projektes im Gesamtvolumen von 45 Mio. Euro, um die Ionenfallentechnologie weiterzuentwickeln.“ Auf dieser Technologie soll später der QVLS-Quantencomputer aufgebaut werden. Langfristig wird es dann darum gehen, Quantentechnologien so zu verkleinern, zu integrieren und zu skalieren, dass anwenderfreundliche, robuste und industrietaugliche Komponenten und Geräte entwickelt werden können.

Und wie könnte der Transfer in die Wirtschaft gelingen? Diese Frage hat – ähnlich wie bei ZERN – auch bei QVLS hohe Priorität. „Um Wissenschaft und Industrie gezielt zu vernetzen, haben wir für den Austausch, Integration Labs‘, kurz iLabs, gegründet“, erklärt Prof. Dr. Andreas Waag von der Technischen Universität Braunschweig. Dafür erhält das Zukunftscluster „iLabs“ in den kommenden drei Jahren Fördermittel vom Bund in Höhe von 15 Mio. Euro – mit

Die Weiterentwicklung von Methoden zur optischen Messtechnik ist eine wesentliche Grundlage für den Quantencomputer, an dem das QVLS forscht. Im Bild ein Metaspiegel aus Siliziumnanostrukturen in einem Experiment am Institut für Halbleitertechnik der TU Braunschweig.

der Option auf Verlängerung, wodurch das Projekt über die gesamte mögliche Laufzeit ein Volumen von über 70 Mio. Euro erreichen kann. Mit dem QVLS-Hightech Inkubator (QVLS-HTI) wurde zudem eine eigene Kontaktstelle für Start-ups aus der Hightech-Branche ins Leben gerufen. 13 Neugründungen aus dem Bereich Quantentechnologie haben sich bereits in der Region Hannover-Braunschweig niedergelassen. Der Verbund unterstützt sie mit hochspezialisiertem Wissen, der nötigen Infrastruktur und dem bestehenden QVLS-Netzwerk, damit sie ihre Ideen bis zur Marktreife entwickeln können.

Viel Arbeit, die aber auch als Auszeichnung verstanden werden kann, steht dem jungen Verbund im Oktober 2023 ins Haus. QVLS wurde ausgewählt, um die diesjährige European Quantum Technologies Conference zu organisieren, die Fachleute aus ganz Europa zur größten Konferenz ihrer Art nach Hannover führen wird. Eine gute Gelegenheit für den QVLS-Verbund, den internationalen Gästen zu zeigen, was in interdisziplinärer und strategischer Zusammenarbeit alles möglich ist.

WAS IST ZUKUNFT.NIEDERSACHSEN?

Mit „zukunft.niedersachsen“ haben die VolkswagenStiftung und die Landesregierung im Frühjahr 2023 gemeinsam das größte Förderprogramm in der Geschichte Niedersachsens gestartet. Das Ziel ist es, massiv und nachhaltig in den Wissenschaftsstandort zu investieren – und zwar in die Zukunftsfelder Transformation, Digitalität und Spitzenforschung. „zukunft.niedersachsen“ setzt das bisherige Förderprogramm „Niedersächsisches Vorab“ in neuer Ausrichtung fort. Die Mittel stammen auch weiterhin aus den ordentlichen Erträgen auf 30,2 Mio. Aktien der Volkswagen AG, die vom Land treuhänderisch verwaltet werden; sie fließen der Stiftung gemäß des Gründungsvertrags zu: für die Förderung von Wissenschaft und Lehre in Niedersachsen. Hinzu kommen fast 580 Mio. Euro Sonderdividende aus dem Börsengang der Porsche AG 2022. Über die Förderangebote von „zukunft.niedersachsen“ finden sich Informationen auf der Website der Stiftung und der des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur. Das Programm wird im Lauf des Jahres 2023 mit neuen Angeboten erweitert. Aktuelles bietet jeweils auch der kostenlose Newsletter zukunft.niedersachsen.

► www.volkswagenstiftung.de/zukunft.niedersachsen

HAPPY END ODER APOKALYPSE?

TEXT **GUDRUN SONNENBERG**
FOTOS **JULIA SELLMANN**

Narrative können Menschen antreiben oder entmutigen. Davon ist die Transformationsforscherin Karoline Augenstein überzeugt. Sie will herausfinden, wie sich Erzählungen über Zukunft auf deren Gestaltung auswirken.



V

Vorspulen in die Zukunft und selbst über den Ausgang eines Spiels oder einer Geschichte entscheiden: Das gibt es in Videospielen oder in der Kinderliteratur, und da heißt es „Create your own future“. Karoline Augenstein, Juniorprofessorin für Politikfeldanalyse mit Schwerpunkt Transformationsforschung und Nachhaltigkeit an der Bergischen Universität Wuppertal, bezieht sich auf dieses Konzept, um ihr Forschungsthema zu erklären. „Wir können auch in der Realität die Zukunft gestalten“, sagt sie und fragt: Wer spult in welcher Geschichte vor? Erzählt man dystopische Szenarien wie etwa die Klima-Aktivist:innen von Extinction Rebellion oder der Letzten Generation, um deutlich zu machen, dass wir jetzt handeln müssen? Oder entwirft man die Geschichte einer handlungsfähigen Menschheit, die das Klimaproblem lösen wird, wie sie manchen politischen Leitbildern zugrunde liegt? Immer vor dem Hintergrund der wichtigen Frage: Wie kann die Wissenschaft dazu beitragen, dass Narrative entstehen, die Orientierung schaffen und die Menschen zu Veränderungen ermutigen? Die Bedeutung von Narrativen entdeckte Augenstein, als sie in ihrer Dissertation die Chancen von E-Mobilität in be-

»Meine Themen waren eigentlich immer grenzüberschreitend ...«

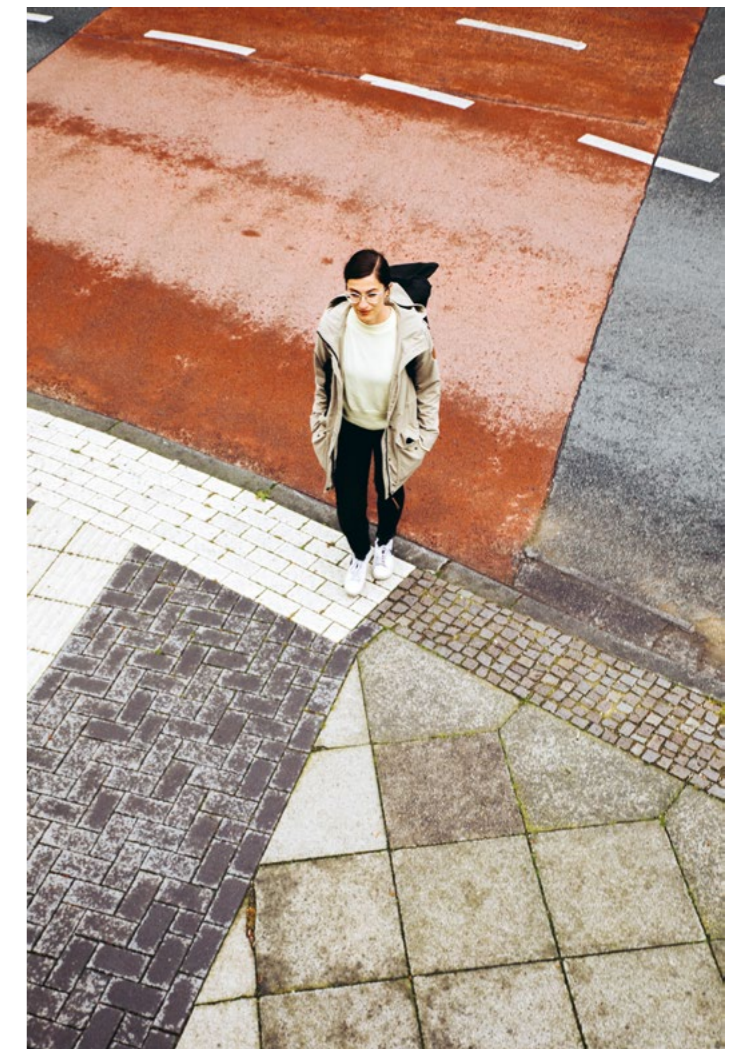


stimmten Modellregionen erforschte. Sie stellte fest: „Wenn mehr Akteure beteiligt wurden, gab es mehr und vielschichtigere Erzählungen. Dann ging es nicht nur um Kaufanreize und Ladestationen, sondern auch um Car Sharing; öffentliche Verkehrsmittel und der Umgang mit dem öffentlichen Straßenraum wurden einbezogen. Die Chancen auf eine nachhaltigere Systeminnovation waren dann größer.“

ROUTINEN INFRAGE STELLEN

Die heute 38-Jährige war da schon in der transformativen Wissenschaft verankert, jener Wissenschaft, die sich explizit als Akteurin gesellschaftlicher Transformation begreift. Sie war auf ihr „Feld“ und den bekannten Protagonisten Uwe Schneidewind im Masterstudiengang „Sustainability Economics and Management“ an der Universität Oldenburg aufmerksam geworden. „Die transformative Forschung fasziniert mich, weil wir Methoden, Theorien und Ansätze haben, um Routinen radikal infrage zu stellen und eine Reflexion über Strukturen zu ermöglichen. So wird es möglich, Dinge anders zu machen“, sagt sie.

2011 wechselte sie als Doktorandin nach Wuppertal, um bei Uwe Schneidewind zu promovieren, der inzwischen die Leitung des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie übernommen hatte. Das Institut gilt als Zentrum für die transformative Wissenschaft in Deutschland. Augenstein war erst als Assistentin der Geschäftsführung und dann als wissenschaftliche Mitarbeiterin dabei, als es 2013 zusammen mit der Bergischen Universität das Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit (transzent) gründete. Das Zentrum ist eine Art „Hub“ für anwendungsorientierte Forschung von Wissenschaftler:innen, die gemeinsam mit zivilgesellschaftlichen Initiativen, Unternehmen, Politik und Verwaltung in Wuppertal in Reallaboren Neues ausprobieren. „Die Herausforderungen der Nachhaltigkeit sind so komplex, dass man die Praxis von Anfang an miteinbeziehen muss. Nur so kann die Forschung in die Anwendung kommen“, erläutert Augenstein den Wuppertaler Ansatz der Reallaborforschung. In der Stadt fand sie eine bereits etablierte Vernetzung zwischen Wissenschaft und Praxis vor. Zivilgesellschaftliche Initiativen hatten Freiräume in Industriebrachen und leerstehenden Gebäuden entdeckt und setzten sich dafür ein, sie produktiv zu nutzen. „Das waren nahezu ideale Bedingungen, um gemeinsam im Reallabor zu forschen“, sagt Augenstein.



Wuppertal innovativ: Mit einer Schwebbahn als Personennahverkehrssystem war 1901 der Anfang gemacht (auf Seite 41 und links oben: Station Kluse), heute setzt man auf Fahrradstraßen. Die Neue Friedrichstraße etwa schafft eine direkte Verbindung von der Nordbahntrasse zur Elberfelder Innenstadt (links). Auch zu Fuß ist man in Wuppertal gut unterwegs.

VIELFALT STATT FESTSCHREIBUNG

Genau das konnte sie ab 2017 tun, als Juniorprofessorin und Co-Gruppenleiterin einer Nachwuchsgruppe in der sozial-ökologischen Forschung am transzent, sechs Jahre lang und mit Förderung des Bundesforschungsministeriums. Unter dem Projekttitel „Urban Up“ untersuchte die Gruppe, wie Initiativen, Unternehmen oder die Stadtverwaltung urbane Veränderungsprozesse anstoßen und zu einer Transformation in Richtung Nachhaltigkeit beitragen können. Augenstein griff die Frage aus ihrer Promotionszeit wieder auf: Was waren die Narrative der Beteiligten? Sie erforschte sie mit ihnen zusammen, denn, so ihre Überzeugung: Für das Entwickeln von Handlungsstrategien in Richtung Nachhaltigkeitstransformation müssen die Akteure sich ihrer eigenen Perspektiven bewusst sein und mit anderen in Austausch kommen. Ausgangspunkt war ein Projekt in Kooperation mit der Initiative Utopiastadt: In dort aufgestellten Schiffscontainern konnten Bürger:innen, Unternehmer:innen, sozial und kulturell Engagierte bis zu acht Wochen lang Nutzungsideen realisieren. Es entwickelte sich eine wilde Vielfalt. Augenstein organisierte einen Reflexionsprozess: Wer hatte was zu erzählen? „Für die einen war es die Geschichte, wie ein Ort zum Kaffeetrinken und Tanzen entstehen könnte, für andere sollte es ein Freiraum ganz ohne Kommerz sein“, berichtet sie. Gemeinsam stellte man auch fest: Die herkömmliche Festschreibung von Einkaufszonen, Naherholungsgebieten oder Kulturstätten im Flächennutzungsplan beraubt die Stadtgesellschaft der Vielfalt dazwischen.

Augenstein selbst lernte einiges über die Reallaborforschung dazu. Zum Beispiel, dass die zivilgesellschaftlichen Akteure schon in die Konzeption eines Projekts einbezogen werden sollten. Und dass die Praxispartner:innen zwar den von den Forschenden organisierten Reflexionsprozess aus Meetings, Protokollen, Workshops und Schlussfolgerungen schätzten, aber gerne etwas konkretere Ergebnisse gehört hätten.

Wenn sie ausgehend von ihren bisherigen Erfahrungen die Geschichte der Reallaborforschung in der transformativen Wissenschaft weiter erzählen sollte, ginge das so: In zehn oder zwanzig Jahren gibt es Meta-Analysen von Reallaboren mit Erkenntnissen über die Wirkung der Labore, über Gelingensfaktoren und die Rollenverteilung zwischen Wissenschaftler:innen und Bürger:innen. „Auch Studierende können dann zunehmend und an verschiedenen Orten in

solchen Lehrprojekten forschen und Kompetenzen für Transformationsprozesse entwickeln“, wünscht sie sich.

ÜBER DISZIPLINENGRENZEN HINWEG

Schön wäre überdies, wenn inter- und transdisziplinäre Forschung selbstverständlicher wäre, sagt sie. „Meine Themen waren eigentlich immer grenzüberschreitend, aber während der Promotion wurde ich dauernd gefragt, was ich denn jetzt eigentlich sei.“ Gerade in der transformativen Wissenschaft werde die herkömmliche Einteilung in Disziplinen den Fragestellungen oft nicht gerecht. Sie selbst sehe sich als Sozialwissenschaftlerin in der Transformationsforschung. Bei einer erneuten „Grenzüberschreitung“ wird Karoline Augenstein nun von der VolkswagenStiftung unterstützt. Sie fördert ihr aktuelles Projekt mit dem Titel „Narrative Futures: Entwicklung eines inter- und transdisziplinären Ansatzes für die Konstruktion von Zukünften und die Gestaltung von Transformationsprozessen durch Narrative“ – als eines der ersten Pionierprojekte im Profildbereich „Gesellschaftliche Transformationen“. Das Vorhaben ist am transzent angesiedelt und vereint Ansätze aus Transformationsforschung, Politikwissenschaft, Literaturwissenschaft und Zukunftsforschung. Es wird auch wieder ein Reallabor stattfinden. „Ich will herausfinden, wie ein Narrativ aussehen muss, das die Offenheit von Zukunft deutlich macht. Wie kann es helfen, Dinge infrage zu stellen und Handlungsimpulse auszulösen“, erklärt Augenstein.

Die Offenheit der Zukunft: Die trifft auch auf ihre eigene Situation zu. Was kommt nach der Juniorprofessur? Wird sie weiterhin passende Ausschreibungen finden, können die Strukturen der Zusammenarbeit mit den außerwissenschaftlichen Partnern weiter ausgebaut und erhalten werden? Leider ist es auf dieser Ebene mit dem Vorspulen der Geschichte so eine Sache. Denn das deutsche Wissenschaftssystem erzählt seine eigenen Geschichten und macht es allzu oft spannend.

Wir hoffen auch hier auf ein Happy End.

Als ein „andauernder Gesellschaftskongress mit Ambition und Wirkung“ versteht sich die Utopiastadt im Norden Wuppertals. Karoline Augenstein kommt gerne immer wieder vorbei und freut sich über die Vielfalt der Aktivitäten.



Der VolkswagenStiftung unters Dach geschaut

Was ist los in der Kastanienallee 35 in Hannover-Döhren? Lernen Sie Deutschlands größte unabhängige Wissenschaftsförderin kennen: mit einem Blick unters Dach und anhand von Fakten und Zahlen aus unserem Alltag und den Förderaktivitäten.

ILLUSTRATION **BORJA BONAQUE**

STIFTUNGSZWECK: WISSENSCHAFTSFÖRDERUNG

Seit über 60 Jahren unterstützt die Stiftung die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften ebenso wie die Natur- und Ingenieurwissenschaften und die Medizin.

1969

bezog die Stiftung das von Dieter Oesterlen entworfene Gebäude in der Kastanienallee im Süden Hannovers.

STIFTUNGSVERMÖGEN

3,4 Mrd. Euro: Auf diese Summe belief sich das Stiftungsvermögen im Jahr 2022.

FÖRDERSTRATEGIE

In den seit 2021 eingeführten drei Profildbereichen bietet mittlerweile eine Vielzahl von Initiativen und Ausschreibungen attraktive Fördermöglichkeiten. Vier Schlüsselbegriffe bestimmen das Förderhandeln der Stiftung: impulsgebend, risikobereit, grenzüberschreitend und strukturgestaltend.

331,9

Mio. Euro an Fördermitteln vergab die Stiftung im Jahr 2022 insgesamt: in der „Allgemeinen Förderung“ und im Programm „zukunft.niedersachsen“.

DACHBEGRÜNUNG

1000 Quadratmeter Dachbegrünung tragen zur Klimaverbesserung bei – und im Gebäude zum Temperaturausgleich.

100.000

Bienen sorgen für die Bestäubung der Blüten in den Gärten und Naturräumen in der Umgebung der Stiftung.

1.167

Anträge gingen 2022 für die Allgemeine Förderung bei der Stiftung ein. 41,3% wurden positiv entschieden.

LEISTUNGSSTEIGERUNG

Mit der Zubereitung von 8.988 Tassen Kaffee trug das Küchenteam vermutlich deutlich zur Leistungssteigerung der Belegschaft im Jahr 2022 bei.

100

Mitarbeiter:innen in den verschiedenen Abteilungen und Teams engagieren sich, um den Stiftungszweck zu erfüllen. Der Frauenanteil in der Stiftung liegt bei über 70 Prozent.

KURATORIUM

14 Persönlichkeiten aus der Wissenschaft und weiteren Bereichen der Gesellschaft bilden das Kuratorium, das über die Förderstrategie und die Bewilligungen entscheidet.

EINHEIMISCHE PFLANZEN

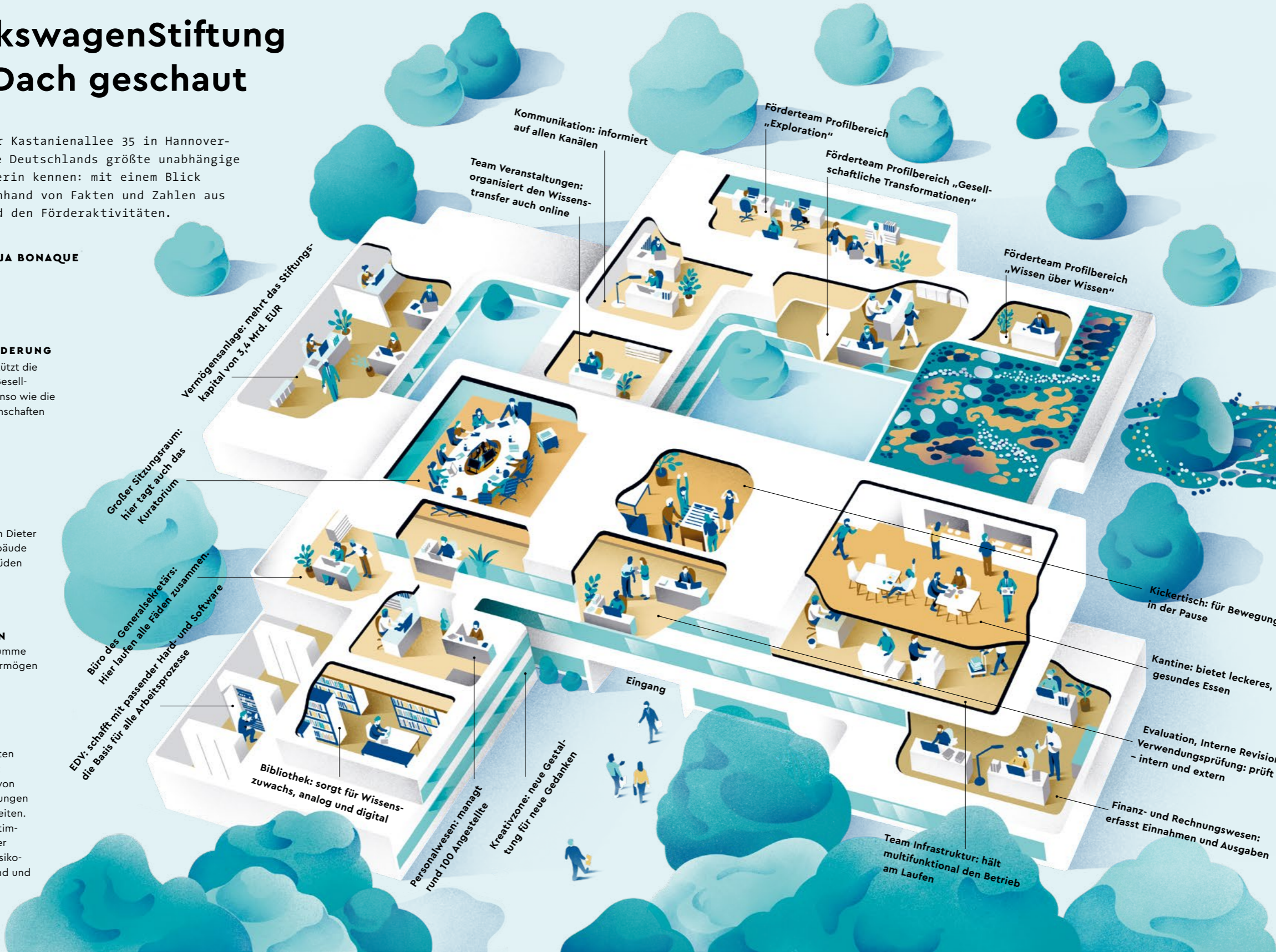
Bei der Pflege des Außenbereichs setzt die Stiftung auf naturnahe Gestaltung und heimische Gewächse, die nicht nur Insekten Nahrung und Schutz bieten.

2,9

Tonnen Gemüse und Obst wurden im Jahr 2022 für die Besucher:innen der Kantine verarbeitet, davon konnten 1,6 Tonnen in Bioqualität angeboten werden.

ZUKUNFT. NIEDERSACHSEN

Das in der Satzung verankerte Sonderprogramm für die niedersächsische Forschungslandschaft speist sich vor allem aus Ansprüchen auf den Gegenwert der Dividende auf rund 30 Mio. VW-Aktien im Besitz des Landes. So konnten 2022 Fördermittel in Höhe von 237,3 Mio. Euro vergeben werden.



48,2

Prozent der bewilligten Mittel in der Allgemeinen Förderung gingen 2022 an die Geistes- und Gesellschaftswissenschaften.

MOTIV:

»Neugierde und Wissensdurst wie ein ausgeprägtes systemisches Interesse sind für mich wichtige Eigenschaften als Wissenschaftlerin. Aber auch Humor, bodenständiger Optimismus und Lust auf Fortschritt.«

Prof. Dr. Antje Boetius (Meeresbiologin)

»...nicht nur für Kinder, für die gesamte Geschichte der Menschheit ist Neugier eine wichtige Triebfeder. Das gilt insbesondere für Kunst und Wissenschaft. Wir wollen über das, was wir vorfinden, hinausgehen, es drängt uns mehr zu wissen über die Welt, die uns umgibt.«

Prof. Dr. Helga Nowotny (Soziologin)

NEUGIER

»Eine Wissenschaftlerin zu sein ist wie eine Entdeckerin zu sein. Man hat diese immense Neugier, diese Sturheit, diesen entschlossenen Willen, vorwärts zu gehen, egal was andere Leute sagen.«

Prof. Dr. Sara Seager (Astrophysikerin)

IMPRESSUM

Herausgeberin
VolkswagenStiftung
Kastanienallee 35
30519 Hannover

Telefon: +49 511 8381-0
E-Mail: info@volkswagenstiftung.de
www.volkswagenstiftung.de

Verantwortlich für den Inhalt
Jens Rehländer (Leiter Kommunikation)
VolkswagenStiftung

Heftkonzept
Jens Rehländer und Beate Reinhold

Redaktion
Beate Reinhold (Text)
Bettina Stühmeier (Bild)

Kontakt
presse@volkswagenstiftung.de

Grafik und Beratung
Bureau Bordeaux
Königsworther Str. 33A
30167 Hannover
www.bureaubordeaux.com

Thimm Bubbel (Creative Direction)
Daniel Barth (Art Direction)
Jasmin Brauner (Bildredaktion)
Selina Staupe (Design)

© VolkswagenStiftung, Juni 2023

Druck
Gutenberg Beuys
Feindruckerei GmbH, Langenhagen





VolkswagenStiftung | Kastanienallee 35 | 30519 Hannover
Telefon: +49 511 8381-0 | Telefax: +49 511 8381-344
info@volkswagenstiftung.de | www.volkswagenstiftung.de

twitter.com/VolkswagenSt
facebook.com/volkswagenstiftung
instagram.com/volkswagenstiftunghannover
youtube.com/VolkswagenStiftungHannover
linkedin.com/company/volkswagenstiftung