

„GROSSES POTENZIAL, DIE WELT ZU VERÄNDERN“

Die aktuellen Weltkatastrophen lassen keinen Zweifel daran: Ein „Weiter so“ geht nicht mehr. Für den Wandel benötigen wir mehr Transfer aus der Wissenschaft in die Gesellschaft. Wie das funktionieren kann, erklärt Manfred Fishedick, Geschäftsführer des Wuppertal Institut im DUZ Interview

INTERVIEW: ANGELIKA FRITSCHKE UND VERONIKA RENKES

Herr Professor Fishedick, der Transfer aus der Wissenschaft in Wirtschaft und Gesellschaft und auch das Thema Sprunginnovationen werden aktuell stark diskutiert. Was haben beide mit der Transformativen Wissenschaft gemeinsam?

Heute ist uns mehr denn je bewusst, dass wir als Antwort auf die großen Herausforderungen unserer Zeit, wie Klimawandel, Diversitätsverluste oder Covid-19-Pandemie, neue Konzepte und Lösungen brauchen. Dafür sind unsere Hochschulen und Forschungsinstitute grundsätzlich bestens ausgestattet. Sie verfügen über genügend Kompetenzen, um innovative Technologien, Lösungen, Instrumente und Modelle zu entwickeln – und zwar auch solche, die nicht nur technischer Natur sind, sondern auch eine sozial gerechte Teilhabe ermöglichen. In der Vergangenheit waren primär inkrementelle Innovationen, also kleine Fortschritte und kleine Veränderungen, bestimmend. Für die Probleme, mit denen wir heute konfrontiert werden, reicht dies bei Weitem nicht mehr aus.

Was spricht dagegen?

Wir benötigen wirkmächtige Innovationen, die weitreichende Transformationskräfte auslösen können. Man kann diese mit Sprunginnovationen bezeichnen. Ich selber nutze aber eher den Begriff der „Transformativen Innovationen“, da sie mit einer klaren Wirkungsrichtung verbunden sind und die gesellschaftlichen Herausforderungen und damit verbundenen strukturellen Veränderungsprozesse im Blick haben. Sprunginnovationen haben das Potenzial, die Welt zu verändern. Beispiele dafür sind etwa die Erfindung des Autos, des Computers oder des Internets. Sie setzen sich schnell und massiv durch und können zu radikalen Veränderungen in bestehenden Systemen führen. Mit Blick auf die notwendige

Transformationsgeschwindigkeit reicht es nicht, derartige Innovationen zu identifizieren, sondern es geht insbesondere darum, die mit ihnen verbundenen strukturellen Veränderungen frühzeitig zu verstehen und damit die Möglichkeit zu eröffnen, sie pro-aktiv zu gestalten. So lässt sich verhindern, dass sich gewollte Veränderungen aufgrund von Widerständen nicht umsetzen lassen. Bei der Transformativen Wissenschaft geht es nicht allein um Innovationen. Sie will in erster Linie gesellschaftliche Transformationsprozesse nicht nur beschreiben und reflektieren, sondern selbst Teil der Veränderungsprozesse sein und diese anstoßen. Hierzu gehört, dabei zu helfen, innovative Ansätze schneller in die Praxis umzusetzen.

Was ist heutzutage eine typisch transformative, also wirkmächtige Innovation?

Der Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft wird sicherlich große Teile der industriellen Produktion und der Energiewirtschaft substanziell verändern. Auch die „Circular Economy“ – also das konsequente Schließen von Ressourcenkreisläufen, wie wir es bei der Produktion von Stahl und Aluminium heute schon haben, während wir bei Kunststoff aber noch ganz am Anfang stehen – hat diese Veränderungskraft. Beiden ist gemeinsam, dass sie nicht nur aus einer Technologie bestehen, sondern aus einem Bündel von unterschiedlichen Technologien im Verbund mit innovativen Ansätzen im Bereich der Infrastrukturentwicklung und Markterschließung. Ein weiteres Beispiel sind autonome Fahrzeuge, vor allem dann, wenn sie in intelligenter Weise mit dem ÖPNV verbunden werden und Mobilität mit deutlich weniger Autos ermöglichen. Alle drei Beispiele können massive strukturelle Veränderungen auslösen.



„Transformative Wissenschaft will gesellschaftliche Transformationsprozesse nicht nur beschreiben und reflektieren, sondern selbst Teil der Veränderungsprozesse sein“

Warum ist es wichtig, dass Transformative Wissenschaft nicht singulär agiert, sondern alle Lebensbereiche durchdringt und miteinander verknüpft?

Ein Beispiel: Was nützen uns vielversprechende Klimaschutzstrategien und -lösungen, wenn sie an anderer Stelle – zum Beispiel beim Ressourcen- oder Flächenverbrauch – zu Problemen führen oder nicht die notwendige gesellschaftliche Akzeptanz erhalten. Wir brauchen von Anfang an einen ganzheitlichen Blick darauf, wo Konflikte entstehen können, aber auch wo Synergiepotenziale erschlossen werden können. Zudem sind die Herausforderungen heute so groß und vielschichtig, dass Einzeldisziplinen alleine keine Lösungen dafür generieren können. Auch deshalb brauchen wir eine frühe Zusammenarbeit über die disziplinären Grenzen hinweg, die erst eine ganzheitliche Sichtweise ermöglicht.

Damit die Transformation funktioniert, muss Forschung interdisziplinär, transdisziplinär und international angelegt sein. Warum haben wir da in Deutschland noch großen Nachholbedarf?

Sicherlich haben wir noch viel Luft nach oben, aber in den letzten Jahren ist doch einiges passiert. An vielen Fakultäten wird heute interdisziplinär gearbeitet und an vielen Universitäten werden interdisziplinäre Zentren gegründet. Mit der Transdisziplinarität sind wir in Deutschland im universitären Alltag aber nicht ganz so weit wie in der Interdisziplinarität. Allerdings ist hier ein deutlich gesteigertes Interesse erkennbar – verbunden mit der Frage, wie lebensweltliche Probleme in die Forschung aufgenommen und mit dem vorhandenen praktischen Wissen verbunden werden können und wie mit der Forschung ein Impact für das Gemeinwohl erreicht werden kann.

Wie machen Sie das am Wuppertal Institut?

Für uns gehört Inter- und Transdisziplinarität zu unserem Selbstverständnis – wenn Sie so wollen, zu unserer DNA. Affinität zu inter- und transdisziplinärer Arbeit spielt entsprechend auch als zentrales Kriterium bei unserer Personalauswahl eine große Rolle. Wir rekrutieren unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch aus der Gruppe der wissenschaftlichen Hilfskräfte und Promovierenden, die bei uns von Anfang an mit inter- und transdisziplinären Fragestellungen konfrontiert werden. Und wir kooperieren mit Universitäten und bringen dort unsere inter- und transdisziplinären Erfahrungen in die Lehre ein. Das heißt, wir bilden zu guten Teilen unseren wissenschaftlichen Nachwuchs selber aus.

Was muss getan werden, damit Forschung stärker transformativ agieren kann, müsste sich die Förderpolitik verändern?

Ja, das passiert auch schon stellenweise, aber noch nicht in der Breite und nicht immer mit der notwendigen Kontinuität. Die Programme des Bundesforschungsministeriums – vor allem die Forschung für Nachhaltige Entwicklung FONA – gehen schon sehr stark in Richtung Transformative Wissenschaft und inter- und transdisziplinäre Forschung. Das gilt auch für zahlreiche international ausgerichtete Förderprogramme der EU-Kommission und teilweise für Ansätze aus den Bundesländern. Die Reallaborforschung in Baden-Württemberg ist ein Vorreiter für transformative Förderkonzepte der Bundesländer. Hier reichen viele Universitäten und Fachhochschulen sehr aktiv Förderanträge ein, die als Gradmesser für das gestiegene Interesse an dieser Form der Forschung verstanden werden können. Da ist es fast verzeihlich, wenn so manches Mal der Eindruck entsteht, dass noch längst nicht jedes vorgeschlagene Projekt wirklich verstanden hat, was Transformative Forschung im Kern ausmacht. Wir befinden uns hier noch in einem Lernprozess.

Und wenn wir ins Ausland schauen, welche Länder sind schon einen Schritt weiter?

Die Kanadier und zum Teil auch die Niederländer sind uns in ihrem Selbstverständnis etwas voraus. Aber auch wir sind auf einem ganz guten Weg, jedoch gibt es noch einiges zu tun. Denn gerade beim Klimaschutz sind dringender denn je neue Forschungsformate notwendig, damit die Wissenschaft stärker mithelfen kann, die Umsetzungsprozesse in Gang zu bringen. Entsprechende Förderprogramme sollten möglichst sofort nach Bildung der neuen Regierung auf den Weg gebracht werden, denn jedes Jahr später kostet uns aufgrund des weiter steigenden Handlungsdrucks wertvolle und teure Zeit.

Wenn wir über Transformative Wissenschaft sprechen, liegt der Fokus zumeist auf Themen des Klimaschutzes, der Mobilität und der Ressourcennutzung. Inwieweit spielt auch das Soziale eine Rolle, was muss sich ändern, damit die Transformation grundlegend greift?

Klimaschutz, nachhaltige Mobilität oder effiziente Ressourcennutzung können heute ohne Berücksichtigung der sozialen Fragen überhaupt nicht erreicht werden. Fragen der Verteilungsgerechtigkeit, der gesellschaftlichen Teilhabe und Akzeptanz neuer Technologien oder Verhaltensmuster sind von übergeordneter Bedeutung. Zudem braucht es eine

„Die meisten Menschen interessiert nicht so sehr, wie viele Tonnen CO2 wir einsparen, sondern eher, wie ihre Stadt lebenswerter wird.“

Aktivierungsoffensive, damit wir mehr als die zehn Prozent der Menschen erreichen, die schon ein hohes Maß an Sensibilisierung aufweisen. Hierzu brauchen wir unter anderem überzeugende Narrative, die alle Bevölkerungsteile für Klimaschutz begeistern. Dabei darf Klimaschutz als Zielsetzung auch indirekt adressiert werden, quasi „huckepack genommen“ werden. Denn die meisten Menschen interessiert nicht so sehr, wie viele Tonnen CO2 wir einsparen, sondern eher, wie ihre Stadt lebenswerter wird.

Wissenschaft und Politik können nur wirksam sein, wenn es gelingt, die Bevölkerung mit ins Boot zu nehmen. Haben Sie beim Wuppertal Institut dafür eine eigene Kommunikationsstrategie?

Wir kommunizieren auf unterschiedlichen Kanälen, um die diversen Zielgruppen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zu erreichen und ihnen unsere vielfältigen Erkenntnisse verfügbar zu machen. Hierzu dienen traditionelle Formate wie Bücher, in denen wir ein Gesamtnarrativ bereitstellen – das heißt, in denen wir in umfassender Weise aufzeigen, wie es ganz konkret gelingen könnte, eine Gesellschaft zu transformieren, und warum alle Akteure dabei zusammenarbeiten müssen. Wir nutzen auch viele andere Formate in unseren Projekten, um zu erläutern, wie Umsetzungsprozesse funktionieren könnten. Dies schließt Social-Media-Kanäle ein und wir arbeiten intensiv mit Journalisten zusammen.

Was halten Sie von Expertenräten aus der Wissenschaft, die die Politik beraten?

Nicht alle Expertenräte waren in der Vergangenheit tatsächlich erfolgreich. Das ist sicher unter anderem eine Frage der Flughöhe. Vielversprechend waren in letzter Zeit Ansätze, bei denen nicht nur Experten, sondern alle relevanten Akteure und Betroffenen an einem Tisch sitzen und an gemeinsamen Lösungen interessiert sind. Die 2018 von der Bundesregierung eingesetzte Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ – kurz „Kohlekommission“ – ist ein Beispiel, wo das Zusammenspiel funktioniert hat. Die sehr divers zusammengesetzte Kommission, mit Vertretern aus Wissenschaft, Gewerkschaft, Politik, Betroffenen, Umwelt- und Unternehmerverbänden, hat bereits nach einem halben Jahr ihre Empfehlungen für den Ausstieg aus der Kohleverstromung vorgelegt. Sie hat einen Konsensvorschlag für ein Themenfeld erarbeitet, das über Jahre, wenn nicht Jahrzehnte, im höchsten Maße politischen Sprengstoff in sich barg. Das ist ein gutes Beispiel dafür, wie man solche Gremien zusammensetzen sollte, um Blockaden aus dem Weg zu räumen.

Was sind Beweggründe von Politikern, sich an das Wuppertal Institut zu wenden?

Politik sieht sich heute, mehr denn je, mit einem System konfrontiert, das von einer extrem hohen Dynamik, vielen Verflechtungen und Unsicherheiten gekennzeichnet ist. Es gibt zudem sehr viele unterschiedliche politische Ebenen mit vielfältigen Interaktionen, die mitdiskutieren und entscheiden. Dies umfasst die regionale und kommunale Ebene als auch die nationale, europäische und internationale Ebene. Unübersichtlichkeit und Konflikte sind hier vorprogrammiert. Wir bezeichnen das als „Komplexitätsfalle“, in der die Politik steckt. Wissenschaftliche Einrichtungen, die wie wir sehr stark mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft zusammenarbeiten, können hier unterstützend wirken. Wir können mit unseren analytischen Methoden zu verstehen helfen, wie die Systeme funktionieren, wie dort Entscheidungen entstehen und wie man diese beeinflussen und nutzen kann. Wissenschaft kann im besten Sinne Orientierungs- und Zu-



PROF. DR. MANFRED FISCHEDICK

Der Energie- und Klimaforscher ist seit 2020 wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie. Zudem hat er seit 2008 eine außerplanmäßige Professur an der Schumpeter School of Business and Economics der Bergischen Universität Wuppertal inne.

kunftswissen bereitstellen, Lösungsräume, Handlungsalternativen und Handlungsnotwendigkeiten aufzeigen und damit der Politik helfen, wichtige Entscheidungen zu treffen. Denn die Politik hat heute kaum Zeit, sich in die Tiefen der Komplexität zu begeben. Wo Politiker schnell Entscheidungen treffen müssen, können Wissenschaftler mit ihrem Zukunftswissen eine solide Basis für die Entscheidungen liefern.

Das Wuppertal Institut soll als Mittler zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik den Transformationsprozess gestalten, alle Beteiligten an einen Tisch bringen und helfen, die Ergebnisse umzusetzen. Wie machen Sie das?

Ein Paradebeispiel ist „IN4climate.NRW“, eine Initiative der Landesregierung Nordrhein-Westfalen – mit dem Zweck, die energieintensive Industrie zukunftsfest zu machen. Ziel ist die Entwicklung innovativer Strategien für eine klimaneutrale Aufstellung der Stahl-, Chemie-, Aluminium- und Zementindustrie. Die Initiative lebt von der intensiven Zusammenarbeit von Wissenschaft, Politik und Unternehmen in Innovationsteams. Es geht um zukunftsfähige Technologien, die sowohl den Ausstoß an CO₂-Emissionen als auch langfristig die Kosten der Unternehmen reduzieren. Zudem geht es um die damit verbundenen Infrastrukturherausforderungen und erforderlichen politischen Rahmenbedingungen. Wir als Institut organisieren den wissenschaftlichen Begleitprozess und stellen unser Orientierungs- und Zukunftswissen bereit – und treten hierdurch in enge Interaktion mit Politik, Wirtschaft, Umweltverbänden und Gesellschaft. Dabei kommt uns zugute, dass wir bereits im Vorfeld von der Landesregierung beauftragt wurden, einen diskursiven Prozess umzusetzen. Dabei ging es um die Entwicklung eines Klimaschutzplans für das Bundesland NRW, an dem 400 Akteure aus dem Lande beteiligt waren.

Wie haben Sie sichergestellt, dass das zu tragfähigen Ergebnissen führt?

Wir sind bei der Konzeptentwicklung bewusst anders vorgegangen: Üblicherweise erhält ein wissenschaftliches Institut einen Auftrag. Es entwickelt ein Konzept, das dann diskutiert und kritisiert wird. Das wollten wir nicht. Vielmehr haben wir im Klimaschutzplanprozess, der vier Jahre lang lief, von Anfang an alle 400 Akteure in die Konzeptentwicklung eingebunden. Der Vorteil: Alles, was an Konflikten, unterschiedlichen Ideen, Beiträgen und Visionen vorhanden war, ist bereits in die Konzeptentwicklung miteingeflossen. Eine solche partizipative Vorgehensweise hilft später bei der Umsetzung, weil das Commitment der Beteiligten bei solchen Prozessen viel stärker ist und man zudem die „Lebenswirklichkeiten“ der beteiligten Akteure von Anfang an mit im Blick hat.

Die Grünen fordern ein Klimaschutzministerium, das ein Veto-Recht bekommen soll, wenn Vorhaben an-

derer Ministerien konträr zum Pariser Klimaschutzabkommen laufen. Inwieweit trägt hier die Arbeit Ihres Instituts Früchte?

Wir, wie auch andere Institute, weisen seit Jahren darauf hin, dass Klimaschutz eine ganzheitliche Aufgabe ist. Dazu gehörte insbesondere auch, dass Klimaschutz eine zentrale Leitlinie für jedes einzelne Ministerium sein muss. Das bedeutet, dass sich alle Ministerien damit auseinandersetzen müssen und nicht nur ein einzelnes. Trotzdem ist eine koordinierende Stelle notwendig, die sich mit den Wechselwirkungen, Synergien und Konflikten auseinandersetzt und die gesamte Systemtransformation im Blick behält. Ob das ein Klimaschutzministerium ist oder eine andere Art Institution, die direkt beim Kanzleramt angesiedelt ist – darüber lässt sich trefflich streiten. Das hängt sicherlich auch von den politischen Konstellationen ab. Was indes wichtig ist: Eine solche Stelle muss mit einem klaren Mandat und der notwendigen Akzeptanz ausgestattet sein, die eine koordinierende Funktion verbindlich ermöglicht und Hebelwirkungen auslösen kann. Da hilft durchaus, dass wir jetzt ein Klimaschutzgesetz haben, wo für jeden einzelnen Sektor ganz konkret – jahresscharfe – Minderungsziele formuliert worden sind, die die zuständigen Ministerien verpflichten, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, wenn diese nicht erreicht werden sollten.

Wenn Wissenschaftler immer stärker gesellschaftlich in die Pflicht genommen werden, wie auch im Kontext der Transformativen Wissenschaft, wie ist es dann noch um die Wissenschaftsfreiheit bestellt?

Wissenschaftliche Institution, die sich wie wir der transformativen Wissenschaft verschrieben haben, haben als Ziel den Erkenntnisgewinn, allerdings verbunden mit der Vorgabe, dass diese Erkenntnisse dazu beitragen sollen, so weit wie möglich einen gesellschaftlichen Impact zu generieren. Wir betreiben eine Impact-orientierte Wissenschaft und wollen mit dem, was wir tun, gesellschaftliche Veränderungsprozesse anregen und mithelfen, sie umzusetzen. Daran orientieren wir uns auch in unserer empirischen Forschung und Methodenentwicklung. Unabhängig davon ist es im Sinne der Wissenschaftsfreiheit natürlich wichtig, dass Wissenschaft auch weiterhin an Themen forscht, die weniger Anwendungsbezug haben. Daraus generieren sich nicht zuletzt die Lösungsbausteine von morgen, mit einem möglichen Anwendungsbezug, den wir heute vielleicht noch gar nicht absehen können. Dennoch, blickt man auf den immens großen Veränderungsdruck, dem wir als Gesellschaft aktuell ausgesetzt sind, steht Wissenschaft mit all ihrem Potenzial gerade heute mehr denn je in der Verantwortung, Lösungen zu entwickeln und ihre Kompetenzen und Expertise stärker nutzbar zu machen. Oder pointierter gesagt: Was nützen uns vom Hier und Jetzt losgelöste wissenschaftliche Erkenntnisse, wenn wir die Karre in den Sand gesetzt, die planetaren Grenzen überschritten und die Lebensfähigkeit des Planeten gefährdet oder verspielt haben. //