

# Einleitung: Warum Nichtwissenskommunikation?<sup>1</sup>

Nina Janich, Alfred Nordmann und Liselotte Schebek (Darmstadt)

Wie diese Frage beantwortet wird, hängt ganz davon ab, welche Arten von Nichtwissen es gibt, wie dringend und drängend, wie beharrlich und herausfordernd sie sind, und wie unverzichtbar der offene Umgang mit Nichtwissen für gesellschaftliche Entscheidungsprozesse ist.

Nach unserem klassischen Wissenschaftsverständnis ist das Nichtwissen eng definiert und wird darum auch schon effektiv kommuniziert: Nichtwissen ist das, was die Wissenschaft noch nicht weiß, aber gerne wissen will und wofür noch die nötigen Forschungsgelder ausgegeben werden müssen. Wenn dies die einzige Form des Nichtwissens in der Wissenschaft wäre, bedürfte es weder ausführlicher Untersuchungen zur Nichtwissenskommunikation in den Wissenschaften noch eines emphatischen Aufrufs zu mehr (verantwortungsbewusster) Nichtwissenskommunikation.

## *Quellen des Nichtwissens*

Während das klassische Noch-Nicht-Wissen *per definitionem* nur zeitweilig besteht, schon bald in Wissen überführt wird und tendenziell immer im Verschwinden begriffen ist, lässt sich andererseits eine Zunahme an Nichtwissen konstatieren, das strukturell sehr viel tiefer im heutigen Wissenschaftsbetrieb verankert ist und manche Erwartungen der Gesellschaft an die Wissenschaft infrage stellt. Diese Zunahme an Nichtwissen lässt sich allgemein wissenschaftstheoretisch beschreiben oder durch eine Auflistung von Symptomen oder Charakteristika beispielhaft erläutern. Die wissenschaftstheoretische Beschreibung würde hervorheben, dass die Untersuchung immer komplexerer Sachverhalte eine Veränderung der Strategien zur Erkenntnisgewinnung beinhaltet: Die Wissenschaften nutzen ihr über Jahrhunderte entwickeltes theoretisches und methodisches Instrumentarium, um in komplexe Zusammenhänge vorzudringen und sich die intellektuelle und praktische Beherrschung von Prozessen und

---

1 Diese Einleitung enthält im ersten Teil die leicht gekürzte Fassung eines Beitrags von Alfred Nordmann für das „Handbuch Wissenschaftskommunikation“, hrsg. von Beatrice Dernbach, Christian Kleinert und Herbert Münder; Wiesbaden 2012 („Defizite im Überschuss – Zur Notwendigkeit verstärkter Nichtwissenskommunikation“).

Nina Janich, Alfred Nordmann and Liselotte Schebek - 9783631756959

Downloaded from PubFactory at 09/25/2021 03:22:51AM

via free access

Phänomenen schrittweise zu erarbeiten. Dies jedoch geht mit dem Verlust eines Aussagewissens einher, das es erlauben würde, Anwendungsbereiche und Wirkmechanismen, Chancen und Risiken genau zu bestimmen und damit viele der Fragen zu beantworten, die Entscheidungsträger gerne an die Forschung delegieren.

Die weniger abstrakte Auflistung von Symptomen oder Charakteristika könnte mit den Apparaten und Instrumenten beginnen, die heute oft als Forschungstechnologie bezeichnet werden und eine Wissensgrenze der Forscher darstellen: Wenn Wissenschaftler Beobachtungen machen oder Analysen vornehmen, arbeiten sie mit Geräten, deren Funktionsweise nicht nachvollziehbar ist, weil in einer Vielzahl von Schritten enorme Datenmengen generiert werden, die mithilfe von oft unzugänglichen Softwareprogrammen in bildlicher Form komprimiert dargestellt werden. Diese Darstellungen wirken dabei jedoch so, als würden sie einen unmittelbaren Zugang zur Wirklichkeit gewähren, als könne mit ihnen beispielsweise direkt in molekulare Welten hineingeschaut werden. Dies betrifft insbesondere die theoretischen Modelle der Wissenschaften. Im 19. und 20. Jahrhundert galt die Auffassung, dass die Wissenschaften die von ihnen selbst geschaffenen Modelle bis ins kleinste Detail verstehen, diese Modelle aber nur Krücken sind, die Wirklichkeit zu erfassen. Die Tiermodelle oder Simulationsmodelle in der heutigen Forschung sind Ersatzwirklichkeiten, die oft kaum weniger komplex sind als das von ihnen modellierte System – statt das Modell als Hilfsmittel zu verstehen, die immer nur mittelbar gegebene Wirklichkeit hypothetisch zu erschließen, steigen Forscher nun so tief in diese Ersatzwirklichkeiten ein, dass sie etwaige Differenzen zwischen Modell und Wirklichkeit kaum noch kritisch hinterfragen können.

Dass sich Wissenschaft einem kritischen Geist verdankt, hat das Selbstbild vieler Forscher geprägt. Theorien und Hypothesen werden vorgeschlagen, von Kollegen einer kritischen Prüfung unterzogen und somit schließlich in Wissen überführt. In Zeiten einer vornehmlich transdisziplinären Projektforschung jedoch können sich Forscher gegenseitig kaum kritisieren, müssen einander vielmehr vertrauen. Dies gilt auch dort, wo in gemeinsamen Forschungsanträgen dargestellt wird, wann welche Ziele erreicht sein werden: Während jeder für sich genau weiß, wie schwer es ist, dieses oder jenes Einzelproblem zu lösen, verfällt ein enthusiastischer Forscherverbund recht schnell der Illusion, dass der Fortschritt insgesamt rasant sei und die gemeinsam versprochenen Ergebnisse bald realisiert werden können. Daher kritisiert die *scientific community* auch keine Kollegen, die sich mit visionären Verheißungen allzu weit aus dem Fenster lehnen. Und desgleichen wird darum kein Versuch unternommen, möglichst streng zwischen dem zu unterscheiden, was theoretisch nach den Gesetzen der Physik vielleicht möglich ist und was technisch und praktisch wirklich realisiert

werden kann. Das Nichtwissen um diesen Unterschied charakterisiert fast alle Darstellungen der so genannten Zukunftstechnologien und erfasst auch die Forscher selbst, die ganz unterschiedlich auf die Frage antworten, ob etwa ein Fahrstuhl in den Weltraum nur eine der Science Fiction entnommene Fantasie ist oder ein vergleichsweise realistisches Vorhaben, das zu seiner Realisierung nur noch eines aus Kohlenstoff-Nanoröhrchen gewundenen Seils bedarf. Ein besonders lebhaftes Beispiel für die hieraus entstehende Verunsicherung und Desorientierung bot die von der Max-Planck-Gesellschaft und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung 2009 lancierte „Expedition Zukunft“: Eine mobile Ausstellung, die den Betrachter in einen schier unendlichen Raum wissenschaftlich-technischer Möglichkeiten entführte, die zwar konkret und forschungsnah klingen, aber auch rein spekulativ sein können – eine Welt ohne Krankheiten, zum Beispiel.

Im Gegensatz zu disziplinärer Forschung wissen die heute maßgeblichen transdisziplinären Projektverbände oft wesentlich weniger genau, was eigentlich ihr Forschungsproblem ist und wie seine Lösung aussehen müsste. Wer disziplinär vor allem daran arbeitet, physikalische oder biologische Theorien zu verbessern, findet Probleme dort, wo etwas noch nicht erklärt werden kann und in das bestehende Wissensgefüge eingearbeitet werden muss. Dagegen sind die Problemstellungen transdisziplinärer Forschung oft vage formulierte technische Ziele. So sagen sich die beteiligten Forscher beispielsweise, dass es doch eine gute Sache wäre, wenn die Blutwerte und viele weitere physiologische Daten älterer Menschen fast permanent beobachtet und gegebenenfalls automatisch an den Notarzt weitergeleitet werden. Hier meinen sie, gemeinsam einen positiven Beitrag leisten zu können. Dabei wissen sie oft wenig über Kosten und Nutzen alternativer technischer Ansätze, über die Ansprüche älterer Menschen an ein selbstbestimmtes Leben, über die diagnostische Bedeutung der Vielzahl messbarer Blutwerte, über datenschutzrechtliche Rahmenbedingungen und dergleichen mehr. Schon die Annahme, dass es zunächst einmal darum ginge, hier ein wissenschaftlich-technisches Lösungsangebot zu erarbeiten, könnte sich als Nichtwissen erweisen. In sehr viel größerem Maßstab findet sich die letztere Form des Nichtwissens bei der Frage, ob Biokraftstoffe zur Lösung des Energieproblems beitragen sollen. Die bloße Tatsache, dass pflanzliche Produkte Energielieferanten sein können, ist zwar unbestritten, aber nicht, ob es angesichts von Landnutzungsfragen einer wachsenden Globalbevölkerung sinnvoll ist, dies weiter zu beforschen.

In unserer hoch technisierten Welt ergeben sich viele Forschungsprobleme nicht mehr aus der Natur selbst, sondern aus den Folgen der Technisierung, also insbesondere aus den nicht vorhersagbaren Wechselwirkungen zwischen der Vielzahl technischer und natürlicher Systeme. Die Lösungen dieser Folge-

probleme erhöhen in der Regel die Komplexität und Vielfalt der bestehenden technischen und natürlichen Systeme – während also an einer Stelle Wissen zur Problembeherrschung erzeugt wird, entsteht gleichzeitig ein neues Nichtwissen. Aber auch ohne diesen vermutlich unausweichlichen Effekt stoßen wissenschaftlich-technische Entwicklungen an Komplexitätsgrenzen, die sich als unüberwindbar erweisen können.

Von Wissenschaft und Technik wird heute vor allem Innovation oder Erneuerung erwartet, während die klassischen Naturwissenschaften von einer naturgesetzlich gleichbleibenden Welt ausgehen, in der es Neues nur insofern gibt, als diese Welt noch nicht ganz erschlossen ist. Hier soll sich dieses nur am jetzigen Wissensstand gemessene Neue in das Altbekannte fügen und nur Lücken im wissenschaftlichen Weltbild schließen. Dagegen setzt Innovation auf das Neue als Selbstzweck und lässt sich gerne überraschen: Ein durch ein einziges organisches Molekül geführter Strom ist unerwartet groß; wenn fast alle Goldatome an der Oberfläche sitzen, hat ein Goldpartikel unvorhergesehene Eigenschaften; und eine hauchdünne Schicht aus Kohlenstoff-Atomen (*carbon monolayer* oder *graphene*) ist erstaunlich stabil. Jede dieser Neuigkeiten eröffnet technische Entwicklungsmöglichkeiten, aber jede eröffnet auch neue Dimensionen des Nichtwissens: Wie wirkt sich die überraschende Besonderheit in unterschiedlichen Zusammenhängen aus – hängen die neuen elektrischen Eigenschaften mit neuen optischen und mechanischen Eigenschaften zusammen, ganz zu schweigen von neuen katalytischen und toxikologischen Eigenschaften, und von welchen Rahmenbedingungen oder Interaktionen hängt ab, welche dieser neuen Eigenschaften wann wirksam werden?

Wenn die Forschung schließlich an den Punkt kommt, an dem ein unbestritten wichtiges Problem auf überzeugende Weise wirklich gelöst ist, wissen Forscher und ihre Öffentlichkeit immer noch nicht, was damit erreicht ist. Es sei Krebsforschern gelungen, einen zellulären Mechanismus aufzuklären, der wesentlich zur Ausbreitung eines Tumors beiträgt. Offensichtlich kann das sehr bedeutend für die Krebstherapie sein und wird dem entsprechend als Durchbruch gefeiert. Aber wie vieler Schritte bedarf es noch, um von dieser Erkenntnis zu einer Therapie zu gelangen, und wie viel wahrscheinlicher ist geworden, dass eine Heilung überhaupt möglich ist? Die mit dem Durchbruch implizierte Verheißung überschattet diese Frage – berichtet wird, was erreicht wurde, während das verbleibende Nichtwissen meist keinen Nachrichtenwert zu haben scheint.

*Nichtwissenskommunikation als Aufgabe der Wissensgesellschaft*

Die Aufzählung einiger Quellen des Nichtwissens lässt sich fortführen und ausdifferenzieren, verdeutlicht aber bereits die Herausforderung an Wissens- und Nichtwissenskommunikation. Entziehen kann sich dieser Herausforderung nur, wer sich mit der allgemeinen Feststellung beruhigt, dass der Wissensfortschritt eben auch mit geschärftem Bewusstsein und erhöhter Sensibilität für Dimensionen des Nichtwissens verbunden sei. Die einzige Umgangsweise mit unausweichlichem Nichtwissen im Fahrwasser eines auf jeden Fall erstrebenswerten Wissens wäre dann, sich vor Hochmut zu schützen und ganz allgemein eine gewisse Aufmerksamkeit für Fragen des Nichtwissens zu kultivieren.

Dass diese Form der Beschwichtigung nicht ausreicht, zeigt sich, wenn wir einige Grundbefindlichkeiten unserer so genannten Wissensgesellschaften ins Visier nehmen. Die Wissensgesellschaften zeichnen sich bekanntlich nicht dadurch aus, dass sie irgendwie wissensbasiert seien – das sind vermutlich alle Gesellschaften – sondern dadurch, dass das Wissen ein so kostbares Gut geworden ist. Die meisten anderen Güter können gekauft und verkauft, gehortet oder getauscht werden. Mit dem Wissen jedoch lässt sich nur so lange Geschäfte machen, wie eine Gesellschaft kompetent mit Wissen und Nichtwissen umzugehen versteht. Da nun der Umgang mit Wissen sehr viel leichter und weniger angstbesetzt ist als der mit Nichtwissen, kommt es hier zu der gefährlichen Neigung, Nichtwissensprobleme als irgendwie lösbare wegzudelegieren.

Die Neigung, Nichtwissensprobleme als lösbare und fast schon gelöste Probleme einzugrenzen und auszublenden, zeigt sich insbesondere daran, dass Wissenschaft und Technik in der Gesellschaft fast ausschließlich unter dem Gesichtspunkt des Risikos diskutiert werden. Auf den ersten Blick scheint dies schon Nichtwissenskommunikation zu sein. Auf den zweiten Blick erweist es sich jedoch als eine Art Ablenkungsmanöver. Eine große Bandbreite an Ambivalenzen, Ungewissheiten oder Unsicherheiten wird auf die eine Frage nach dem Risiko abgelenkt und somit auf eine Frage, für die es relativ klare Bestimmungsverfahren und Regularien zu geben scheint. Auch wenn wir noch nicht wissen, wie groß oder klein dieses oder jenes Risiko tatsächlich ist, wissen wir doch schon genug über Verfahren der Quantifizierung, Einschätzung und Begrenzung von Risiken, dass uns dieses Problem als ein durchaus handhabbares und vor allem altbekanntes Problem erscheint. Was dabei unter die Räder gerät, ist die Vielfalt der Fragen, die nicht nur aus der Perspektive von Konsumenten gestellt werden, die um ihre persönliche Gesundheit besorgt sind, sondern von Staatsbürgern, die technische Entwicklungsprozesse äußerst differenziert reflektieren und dabei ihre historischen Erfahrungen mit anderen Technologien und Innovationsprozessen zur Geltung bringen. Dies deutet sich schon

an, wenn es ganz offenbar nicht nur um Gesundheitsrisiken, sondern um Belastungen der Umwelt geht. Aber nicht nur die Gefährdung, die von irgendeinem Stoff ausgeht, erzeugt ein oft ungestilltes Wissensbedürfnis, sondern auch die Sorge, ob Politik und Behörden die neue Technologie in den Griff bekommen werden, wem neue wissenschaftlich-technische Möglichkeiten zugutekommen und wie sie bestehende Ungleichheit und Ungerechtigkeit verstärken oder Machtkonzentrationen erzeugen.

Wenn vielfältige Fragen dieser Art auf das vertraute Problemfeld „Risiko“ reduziert werden, kommt durch die enge Fixierung auf Risiko vieles nicht zur Sprache, was wesentlich zum Umgang mit ambivalent empfundener Wissenschaft und Technik gehört. Dies gilt insbesondere für den Nutzen möglicher technischer Neuerungen: Während diskutiert wird, was noch zu einer vollständigen Risikobewertung fehlt, wird das ökonomische Potenzial der neuen Technologien einfach vorausgesetzt und nicht gefragt, wie solide das volkswirtschaftliche Wissen ist, das in Voraussagen von zu schaffenden Arbeitsplätzen oder Marktanteilen einfließt. Es ist also keineswegs so, dass dem fraglosen Nutzen nur noch offene Fragen des Risikos entgegen stünden. Vielmehr verlangt die öffentliche Auseinandersetzung mit neuer Wissenschaft und Technik den gleichzeitigen Umgang mit Fragen der Machbarkeit und des Nutzens, der Sozial-, Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit – und dieser Umgang stützt sich auf ein Gemisch aus Wissen und Nichtwissen, nämlich auf die historische Erfahrung mit Innovationsprozessen, auf gegenwärtige Bedürfnisse und Interessen und unter anderem natürlich auch auf aufschlussreiche Befunde der Sicherheitsforschung, die prognostisch mehr oder weniger wertvoll sein können.

Hier zeichnet sich auch schon die zweite gefährliche Neigung ab. Ein undurchsichtiges Gemisch aus Wissen und Nichtwissen scheint keine solide Grundlage für entschiedenes Handeln darzustellen. Entsprechend leicht fällt es, eine solche Grundlage einzufordern, wenn europäische Gewerkschaftsbünde, Umweltverbände oder Verbraucherschützer verlangen, dass Nanopartikel enthaltende Produkte erst dann vermarktet werden sollen, wenn ihre Unschädlichkeit nachgewiesen ist. Die Bedingung *until proven safe* hat gewiss einen guten Klang, läuft aber auf einen lähmenden Stillstand hinaus: Während nämlich der Verzicht auf Innovationen als etwas ganz und gar Unmögliches gilt, bleibt einzig das gebannte Warten auf die Auskünfte der Experten. Wo aber auf absehbare Zeit nicht mit einem definitiven Befund gerechnet werden kann, steht das sture Warten darauf einer demokratischen Wissensgesellschaft schlecht zu Gesicht. Das Gemisch aus Wissen und Nichtwissen mag zwar als ungenügend empfunden werden, ist aber völlig hinreichend für politische Verständigung und Entscheidung. Voraussetzung dafür ist ein angstfreies Verhältnis zum Nicht-

wissen und Vertrauen in politische Verfahren, journalistische Aufmerksamkeit, unabhängige Institutionen und das eigene Urteilsvermögen.

Tatsächlich zeichnet sich die Anerkennung des Nichtwissens und seiner Bedeutung in wissenschafts- und technikpolitischen Analysen bereits ab. Zuvörderst wäre hier das Vorsorgeprinzip zu nennen. Dieses Prinzip dient ausdrücklich dazu, ein lähmendes Abwarten auf die Auskünfte der Wissenschaft zu durchbrechen: Auch in Abwesenheit definitiver Nachweise der Schädlichkeit von Produkten, soll es schon angesichts eines begründeten Verdachts möglich sein, eine Vermarktung zu untersagen, bis der Hersteller einen Nachweis der Unbedenklichkeit erbringen kann. In der Folge dieses von der EU anerkannten Prinzips ist derzeit allgemein viel von vorsorglichen Ansätzen und Zugängen die Rede. Dabei wird bisweilen auch die Forderung nach einer vorsorglichen Wissenschaft gestellt, die mögliche Gefährdungen zu antizipieren und von vornherein zu vermeiden sucht oder die im Zusammenspiel mit Sozial- und Geisteswissenschaften möglichst genau beobachten will, wie und wo welche Probleme bei der gesellschaftlichen Aneignung neuer Technologien entstehen.

Der Idee einer vorsorglichen Wissenschaft entspricht die Entwicklung eines *real-time technology assessment*, also eines beobachtenden und lernenden Umgangs mit Wissenschaft in Echtzeit. Hiernach kann niemand versprechen, dass das nächste neue Nanomaterial nicht vielleicht so gefährlich ist wie Asbest. Versprochen wird vielmehr eine allseits erhöhte Aufmerksamkeit, damit es nicht wieder – wie im Fall des Asbests – viele Jahrzehnte dauert, ehe die Schädlichkeit eines Materials erkannt wird. Das Bewusstsein des Nichtwissens ermöglicht diese Aufmerksamkeit überhaupt erst und verbindet alle Personengruppen, die den Verlauf des Experiments in Echtzeit verfolgen und jederzeit daraus lernen wollen.

Dass der Umgang mit neuer Wissenschaft und Technik so etwas wie ein kollektives Experiment im Labor der Gesellschaft ist, scheint zunächst nur eine Metapher zu sein, die die Ambivalenz von Kontrolle und Kontrollverlust in einer höchst technisierten Gesellschaft zum Ausdruck bringt: Als Konsumenten sind wir gleichzeitig Experimentatoren und Versuchskaninchen. Dabei kann es sich hier um mehr als eine Metapher handeln: Wenn die Idee des kollektiven Experimentierens ernstgenommen wird, profitiert davon auch das soziale Lernen zu Fragen der Sozial-, Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit einer neuen Technologie. Dies setzt voraus, dass das Nichtwissen nicht einseitig als bloßer Mangel auf Seiten der Wissenschaft verbucht, sondern als gemeinsame Voraussetzung und Aufgabe verstanden wird.

Dass Wissen und Nichtwissen nicht einseitig auf Seiten der Wissenschaft zu Buche schlagen sollen und in kollektiven Entscheidungen über Nutzen und Risiken, Erwartungen und Kosten vorausgesetzt und verantwortet werden

können, liegt auch in der Verantwortung der Wissenschaft, die sich Vertrauen nicht durch falsche Versprechungen und angemäße Autorität verdienen kann. Je schwerer es für Journalismus, Wissenschaftspolitik, die *scientific community* und öffentliche Interessen wird, wissenschaftliche Befunde kritisch einzuschätzen, um so wichtiger wird die Selbsteinschätzung des Erreichten und des noch lange nicht Erreichten seitens der beteiligten Forscher.

### *Defizit- und Überschussmodell der Wissenschaftskommunikation*

Über viele Jahre stand Wissenschaftskommunikation unter dem Vorzeichen des so genannten Defizitmodells. Hiernach lag das Problem des Nichtwissens allein bei einer Öffentlichkeit, die angeblich nicht genug von der Wissenschaft versteht. Durch Ausgleich dieses Defizits sollte verhindert werden, dass der wissenschaftlich-technische Fortschritt durch womöglich irrationale Bedenken aufgehalten wird. Zum Ausgleich des Defizits produziert die Wissenschaftskommunikation heute jedoch wahre Exzesse und etablierte, was stattdessen als Überschussmodell bezeichnet werden kann: Teuer inszenierte Ausstellungen überwältigen die Besucher mit sinnlichen Eindrücken und entführen sie in ein Zwischenreich von heute Bekanntem und vielleicht eines Tages Realisierbarem. Verantwortliche Nichtwissenskommunikation kann hier zu einer längst überfälligen Ernüchterung und einem gegenseitigen Ernstnehmen beitragen: Je mehr die Gesellschaft über das weiß, was die Wissenschaften wissen und was sie nicht wissen, was sie kontrollieren können und was nicht, desto genauer kann sie nachfragen und desto umsichtiger ihre Experimente mit innovativen Materialien und neuen Technologien gestalten.

### Zu den Beiträgen dieses Sammelbandes

Aus der so skizzierten Problemlage heraus wird Nichtwissenskommunikation in diesem Band aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven betrachtet. Sprachwissenschaftler treffen Philosophen und Soziologen in einer Diskussion darüber, was unter Nichtwissen eigentlich zu verstehen und wie es zu differenzieren sei, welche Rolle es in Wissenschaft und Technik, insbesondere in konkreten Kontexten wie der Nanotechnologie oder der Altlastensanierung spielt und welche ethischen Schlussfolgerungen daraus für die Nichtwissenskommunikation zu ziehen sind. Dabei vereinen alle Beiträge in unterschiedlichsten methodischen Zuschnitten analytische Zugänge zu konkreten, gesellschaftspolitisch wie wissenschaftlich relevanten Problemstellungen mit daraus resultierenden Postulaten für eine „bessere“ Nichtwissenskommunikation.



Der Band basiert auf einer interdisziplinären, gleichnamigen Tagung, die im Januar 2010 an der Technischen Universität Darmstadt stattfand und den Abschluss eines vom „Forum für interdisziplinäre Forschung“ der TU Darmstadt geförderten Pilotprojekts zur Nichtwissenskommunikation darstellte.<sup>2</sup>

*„Nichtwissen“ und „Nichtwissenskommunikation“ – grundsätzliche Klärungen*

Im ersten Teil des Bandes gehen ein Philosoph und ein Sprachwissenschaftler grundsätzlichen begrifflichen Klärungen nach. **Peter Janich** schlägt in seinem Beitrag „Vom Nichtwissen über Wissen zum Wissen über Nichtwissen“ zwei Unterscheidungsebenen von Nichtwissen vor: Ausgehend vom Träger des Wissens und seinen alltagssprachlichen Zuschreibungen, differenziert er entsprechend der zunehmenden Sicherheit und Klarheit des „Nichtgewussten/Gewussten“ zwischen Ahnen – Vermuten – Meinen – Wissen; ausgehend von der propositionalen Ebene unterscheidet er verschiedene Typen des Wissens, aus denen sich auch unterschiedliche Arten von Nichtwissen ableiten lassen. Exemplarisch und kritisch diskutiert er die Gründe für Nichtwissen schließlich an der Frage der Vorhersagbarkeit zukünftigen Handelns von Menschen (d. h. am Dilemma der empirischen Sozialforschung im Blick auf das Autonomiepostulat), am Problem nicht deterministisch erfassbarer Naturprozesse und an nicht vorhersehbaren emergenten Phänomenen und supervenienten Beschreibungen. Sein Fazit ist ein Plädoyer für eine rationale Nichtwissenskommunikation, in der wie auch in der Wissenskommunikation die objektsprachliche, metasprachliche und parasprachliche Ebene methodisch sauber getrennt werden.

**Ingo H. Warnke** nähert sich in seinem Beitrag „Diskursive Grenzen des Wissens – Sprachwissenschaftliche Bemerkungen zum Nichtwissen als Erfahrungslosigkeit und Unkenntnis“ dem Wissensbegriff zuerst etymologisch, um diese Perspektive dann wie Janich handlungs- und erkenntnistheoretisch zu erweitern mit dem Ziel, Nichtwissenskommunikation für die sprachwissenschaftliche Analyse überhaupt erst greifbar zu machen. Als Sprachwissenschaftler, der die Diskursivität von Wissen ins Zentrum stellt, interessiert ihn dabei besonders das Verhältnis von Sprache und Macht. Er kritisiert das traditionelle Repräsentationsideal von Sprache, wie es bei Karl Bühler oder Roman Jakobson zu finden ist, und betont demgegenüber und unter Bezug auf Michel Foucault die wissenskonstituierende Funktion von Sprache. In seinem Beitrag entwickelt er auf dieser Basis ein Feldmodell zur Beschreibung von Nichtwissen und Wissen, welche in Dimensionen von sechs Faktoren (wie Sender, Empfänger,

---

2 Für die redaktionelle Unterstützung und die Einrichtung zum Satz bedanken wir uns ganz herzlich vor allem bei Lisa Rhein und Anna Diehl sowie bei Anne Simmerling und Cornelia Horn.

Medium) erfolgt, aus denen sich im Verhältnis zur Aussage sechs Funktionen (wie argumentativ, distributiv, performativ) ergeben. Die Zuordnung von sechs entsprechenden Regulativen (wie Hörbarkeit, Zugangskontrolle oder Sagbarkeitsregeln) ermögliche eine Analyse der Abhängigkeiten von Wissen, Macht und Sprache.

### *Nichtwissen in Wissenschaft und Technik*

Im zweiten Teil treffen sich soziologische mit philosophischen Ansätzen in ihrem Erkenntnisinteresse, welche Relevanz unterschiedliche Typen und Formen des Nichtwissens in der wissenschaftlichen und technischen Praxis haben und welche Rolle sie damit auch grundsätzlich im Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft spielen. Der erste, soziologische Beitrag von Wehling nimmt dabei die Wissenschaften insgesamt mit ihren spezifischen Nichtwissenskulturen in den Blick, während die beiden philosophischen Beiträge von Schmidt und Poser einmal auf die Naturwissenschaften, einmal auf die Ingenieurwissenschaften mit ihren je spezifischen Bedingungen und Typen von Nichtwissen und ihren Beiträgen zur Nichtwissenskommunikation fokussieren.

**Peter Wehling** rekapituliert in seinem Beitrag „Nichtwissenskulturen und Nichtwissenskommunikation in den Wissenschaften“ zuerst einmal sehr grundsätzlich, wie und warum Nichtwissen in den letzten dreißig Jahren ein solches öffentliches wie auch wissenschaftliches Interesse auf sich gezogen hat. Er postuliert im Hinblick auf das Feld der Wissenschaften allgemein mindestens drei Typen unterschiedlicher Nichtwissenskulturen, unter welchen er „analytisch verdichtete“ epistemische Kulturen mit einem je spezifischen Umgang mit Nichtwissen versteht: die kontroll-orientierte, die komplexitäts-orientierte sowie die einzelfall-orientierte Nichtwissenskultur. Auf der Basis dieses Konzepts plädiert er für eine verantwortungsvollere Kommunikation von wissenschaftlichem Nichtwissen, in der Nichtwissen als epistemische Ressource genutzt und zum Gegenstand offener gesellschaftlicher Diskussions- und Entscheidungsprozesse wird. Erst eine konstruktive „Anerkennung von Grenzen sowohl der wissenschaftlichen Erkenntnishorizonte als auch technischer Kontrollbemühungen“ könne ein nicht-naives, reflektiertes und differenziertes Vertrauen der Öffentlichkeit in die Wissenschaft stärken.

**Jan C. Schmidt** fragt in seinem Beitrag „Quellen des Nichtwissens. Ein Beitrag zur Wissenschafts- und Technikphilosophie des Nichtwissens“ danach, welchen prinzipiellen Beitrag die exakten Naturwissenschaften zum Nichtwissensdiskurs leisten können. Aus Physik und Mathematik führt er die Quantenphysik, die Relativitätstheorie und die Metamathematik als „Höhepunkte des Nichtwissens-Wissens“ vor – mit der kritischen Schlussfolgerung,

dass diese die weitere Nichtwissenskommunikation eher blockierten. Konstruktive Perspektiven erkennt er dagegen in Chaos-, Komplexitäts- und Selbstorganisationstheorien: Die Quelle eines gesellschaftlich relevanten Nichtwissens sieht er, unter Bezug auf Niklas Luhmanns Analyse der Problematik des Kontrollverlustes in Hochtechnologien, in Instabilitäten, die nicht nur in der Natur gegeben seien, sondern auch durch Technik „gemacht“ würden. Seine Schlussfolgerung ist, dass Nichtwissen mit Technik (mit-)produziert werde, ja, dass „nachmoderne Technik ... somit eine Technik des prinzipiellen Nichtwissens“ sei, Nichtwissen damit aber offenbar „die andere Seite der Medaille der Produktivität“.

**Hans Poser** wählt in seinem Beitrag „Wissen des Nichtwissens: Zum Problem der Technikentwicklung und Technikfolgenabschätzung“ nicht die Perspektive des Naturwissenschaftlers, sondern des Ingenieurs, aber ebenfalls aus einem erkenntnistheoretischen Blickwinkel: Nichtwissenskommunikation wird aus seiner Sicht dadurch ermöglicht, dass man Nichtwissen durch Fragen identifizieren und erst dann auch darüber reden kann. Unter dieser Prämisse fragt er nach den „Bedingungen, die es erlauben, vom Nichtwissen ausgehend zur Kennzeichnung des Problems, zur korrespondierenden Frage, zu einer Kommunikation und schließlich zu einer Lösung zu gelangen“. Er unterscheidet verschiedene Problemfelder des Nichtwissens eines Ingenieurs, die die (auch gesellschaftliche) Relevanz des Nichtwissens deutlich werden lassen. Mit einem Fokus auf Beispielen aus der Technikfolgenabschätzung plädiert er unter Berufung auf das Jonas'sche Prinzip Verantwortung dafür, die „Schritte ins Nichtwissen“ als „methodisch geleitete Schritte der Strukturierung eines mehrdimensionalen Möglichkeitsraumes“ tatsächlich konsequenter zu unternehmen, um auf dieser Basis auch die relevanten Fragen unserer Zeit zielgerichteter stellen zu können.

### *Fallstudien: Die Relevanz von Nichtwissen im Kontext*

Im dritten Teil des Bandes wird der Fokus enger, es kommen drei konkrete soziologische Fallstudien in den Blick. Auch diese Fallstudien verfolgen jedoch ein grundsätzlicheres Anliegen, nämlich eine Reflexion theoretisch-methodischer Zugänge der Soziologie zur Nichtwissenskommunikation.

**Andreas Lösch** plädiert in seinem Beitrag „Risiko als Medium zur Kommunikation von Nichtwissen. Eine soziologische Fallstudie zur Selbstregulierung der Nanotechnologie“ dafür, Nichtwissen nicht nur und nicht in erster Linie wie bisher als Risiko zu kommunizieren: Der Begriff des Risikos ermögliche im Fall von Zukunfts- und Schlüsseltechnologien zwar, Nichtwissen zum Gegenstand der Kommunikation zu machen; das Beispiel der bereits oben angesprochenen

Nanotechnologie zeige aber, dass die daraus resultierende angestrebte Risikoregulierung vor diversen Problemen stehe (z. B. dass über den Regulierungsgegenstand an sich schon zu wenig bekannt ist). Die in konkreten Fällen nachweisbaren Transformationen von einem eher eingegengten Risikomanagement hin zu einem aufgeklärten Nichtwissensmanagement (zum Beispiel auf der Basis von *codes of good practice*) zeigten bereits erste – notwendige! – gesellschaftliche Lernprozesse, in denen neue Modelle der Zurechnung von Verantwortung, wie das „Modell selbstregulativer Absorption von Folgenverantwortungen durch Dialog“, zum Tragen kommen.

Auch **Matthias Groß** und **Alena Bleicher** diskutieren in ihrem Beitrag „Jenseits der Zurechnung auf Entscheidungen: Nichtwissenskommunikation am Beispiel Altlastensanierung“ die aus ihrer Sicht zu enge Perspektive der Soziologie auf Nichtwissenskommunikation als Risikokommunikation. An drei Beispielen der Altlastensanierung bei geplanter Neubebauung alter Industriegebiete zeigen sie auf empirischer Basis (Interviews mit den verschiedenen Akteuren) unterschiedliche Kommunikationspraxen in Abhängigkeit von Situation und Akteurskonstellation. Die Fallstudien verdeutlichen, dass die Zuschreibungspraxis im Hinblick auf Nichtwissen im konkreten Konfliktfall selten die Form der Schuldzuschreibung an Einzelne annimmt, sondern dass ganz im Gegenteil Nichtwissen konstruktiv funktionalisiert wird zur Legitimierung von Entscheidungen unter Unsicherheit. Hieraus leiten sie ein Plädoyer für ein neues soziologisches Verständnis von Nichtwissen ab und fordern neue Wege zur sozialwissenschaftlichen Erforschung von Nichtwissenskommunikation.

**Stefan Böschen** beschäftigt sich in einem zuerst weiteren Zugriff „Nichtwissen und Wissensregime. Neue Konfliktlagen und Probleme von Wissenskommunikation“ mit dem Problem der Pluralisierung von Wissen und dem dadurch in den letzten Jahrzehnten sich entwickelnden Nichtwissensdiskurs im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Aus seiner Sicht wird in diesem Diskurs die Chance zu neuen Formen von Effektivität und Legitimität dadurch vertan, dass durch spezifische Formen von Wissensregimen (zu denen beispielsweise auch eine wissenspraktische Ignoranz gehört) eine Wissenspolitik betrieben wird, die mehr der Aufrechterhaltung von Intransparenz und der „Verfeinerung von Machtstrategien zur Durchsetzung spezifischer Interessen“ diene als zu einer offenen und aufgeklärten gesellschaftspolitischen Diskussion von Entscheidungsprozessen führe, was er am Beispiel der Veränderung des Gesundheitswesens und der Formierung biopolitischer Regime veranschaulicht. Er kommt zu dem Schluss, dass sich diese Konflikte nur lösen ließen, wenn auch die Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Expertisen für die Politik und konkreter noch die Prozesse der „Wissensproduktion“ zum Gegenstand der Kommunikation gemacht würden.

*(Kommunikations-)Ethische Schlussfolgerungen*

Im abschließenden vierten Teil des Bandes dominiert in den durchgängig philosophischen Beiträgen die ethische Perspektive auf die Bestimmung einer „besseren“ Nichtwissenskommunikation, die sich bei Gamm allgemein als Plädoyer für eine ausgeprägtere Urteilskraft äußert, bei Elliott dezidiert kommunikationsethisch ausgerichtet ist und bei Hetzel eine umweltethische Spezifizierung erhält.

**Gerhard Gamm** wählt für seinen Beitrag „Die Unbestimmtheit des Wissens. Ein Mangel an Urteilskraft“ einen eher essayistischen Zugang und diskutiert einleitend die Inflation von Wissensbegriffen und Wissensdifferenzierungen. Er selbst postuliert vier grundsätzliche Erscheinungsweisen bzw. Begründungen von Nichtwissen: das prinzipielle Nichtwissen im Sinne der Unmöglichkeit von Erfahrung, Ignoranz, Unwissenheit und Dummheit bzw. fehlende Urteilskraft. Insbesondere die zunehmende Arbeitsteilung in den Wissenschaften macht er für eine zunehmende Ignoranz verantwortlich. Unter dieser Prämisse plädiert er dafür, die gängige Verabsolutierung des Ideals des „robusten“ Wissens als Paradigma der Objektivierbarkeit und Kontrolle im Blick auf Eindeutigkeit aufzugeben, und zwar zugunsten der Urteilskraft als konstitutivem Teil von Wissenschaft, die zwischen Theorie und Praxis zu vermitteln imstande ist: „Dann nämlich wäre nicht mehr der wissenschaftlich institutionalisierte Ignorant (der Spezialist, der Experte, der bis zur stupenden „Gelehrsamkeit“ (Kant) aufgerüstete Kopf), sondern der mündige Wissenschaftler (der kluge Kopf) das Leitbild – was einem gründlichen, wenn nicht revolutionären Umdenken in seiner (Aus)Bildung gleichkäme.“

**Kevin C. Elliott** entscheidet sich in seinem Beitrag „Ignorance, Uncertainty, and the Development of Scientific Language“ für einen sprachphilosophischen Zugang. Er konzentriert sich dabei auf der Basis von Robert Proctors Differenzierungen von „ignorance“ auf die Formen von Nichtwissen, die sich einer bewussten Fokussierung und Auswahl wissenschaftlicher Fragestellungen verdanken („ignorance as selective choice“). An Beispielen aus der Umweltforschung zeigt er die Relevanz einer spezifisch fokussierenden Sprache sowohl für die jeweils gewählte Forschungsperspektive und den Forschungsgegenstand als auch für die darauf basierende gesellschaftspolitische Entscheidungsfindung. Er plädiert daher für einen verantwortungsbewussteren wissenschaftlichen Sprachgebrauch „unter Ungewissheit“ („developing scientific language under uncertainty“), indem er drei Aspekte miteinander verbunden wissen will: eine Ethik des wissenschaftlichen Wissen, insbesondere bei Interessenskonflikten (z. B. durch „conflict-of-interest policies“ von Universitäten), einen stärkeren beratenden Austausch zwischen Wissenschaftlern und Entscheidungsträgern,

insbesondere bei Kontroversen und unter Bedingungen von Unsicherheit (z. B. durch „deliberative proceedings“) sowie durch eine ethische Beratung der Wissenschaftler selbst („providing them with ethical guidance“).

**Andreas Hetzel** ergänzt diesen Teil des Bandes abschließend durch seinen Beitrag „Orientierungen aus ökologischem Nichtwissen: Die Biodiversitätskrise als Herausforderung für die Umweltethik“ durch eine umweltethische Diskussion zur Relation von Nichtwissen im Biodiversitätsdiskurs. Er sieht die Biodiversitätskrise in Deutschland durch einen Konflikt zwischen anthropozentrischen und nicht-anthropozentrischen Begründungsansätzen in Philosophie und Biologie geprägt, weist die Alternative Anthropozentrismus versus Biozentrismus nach der exemplarischen Diskussion verschiedener Ansätze jedoch zurück. Stattdessen plädiert er für eine integrative Perspektive, in der das ökologische Nichtwissen selbst als „normative Ressource“ verstanden wird, „gegenüber der die Unterscheidung von Mensch und Natur an Relevanz verliert“. Auf dieser Basis zieht er schließlich verschiedene Schlussfolgerungen für Umweltpolitik und Umweltaktivismus.