Wissensinfrastrukturen[1]

Franz Waldenberger, Deutsches Institut für Japanstudien, Tokyo

Der Zugang zu externem Wissen ist heute wichtiger denn je

Um gute Entscheidungen treffen zu können, benötigen wir nicht nur Informationen, sondern auch Wissen darüber, welche Informationen relevant und verlässlich sind und wie diese Informationen in Bezug auf das jeweilige Entscheidungsproblem zu deuten und zu verwerten sind. In gewöhnlichen Alltagssituationen liefert uns der vielfach erprobte gesunde Menschenverstand hinreichend Orientierung. Bei grundlegenden und weitreichenden Entscheidungen, wenn es beispielsweise um Ausbildung oder Karriereplanung, um größere Anschaffungen, Gesundheitsprobleme oder Rechtsfragen geht, kommen wir damit allein allerdings nicht weiter. Wenn wir nicht zufällig Experte auf dem betreffenden Gebiet sind, werden wir uns zusätzlich schlau machen müssen, sei es durch Selbststudium, bei „Dr. Google“ oder bei Fachleuten, die wir zufällig kennen oder die uns empfohlen wurden.

Immer wenn wir uns zusätzlich Wissen aneignen oder Rat einholen, nutzen wir Wissensinfrastrukturen.[2] Wir haben schon immer auf Wissensinfrastrukturen zurückgegriffen, ohne diese allerdings explizit zu thematisieren. Dass wir dies seit den letzten 20 Jahren vermehrt tun, hängt damit zusammen, dass der Zugang zu externem Wissen wichtiger geworden ist. Dies hat vor allem drei Gründe. Erstens hat der Umfang an Wissen enorm zugenommen. Zwar können wir diese Zunahme nicht direkt quantifizieren,[3] es gibt aber zahlreiche Indikatoren, die dies nahelegen: die Investitionen in Forschung und Entwicklung, die Zahl der in der Forschung beschäftigten Personen, die Zahl der Patentanmeldungen oder die Zahl wissenschaftlicher Publikationen. Da unsere eigenen kognitiven und zeitlichen Kapazitäten zur Aneignung von Wissen begrenzt sind, verfügt jeder von uns heute über einen immer kleineren Bruchteil des unsere Lebensbedingungen bestimmenden Wissens. Trotz deutlich längerer Bildungs- bzw. Ausbildungszeiten und eines entsprechend höheren allgemeinen Bildungsniveaus sind wir relativ gesehen unwissender geworden. Unsere zunehmende Ignoranz ist insbesondere deshalb problematisch, weil wir aufgrund der weiter voranschreitenden Arbeitsteilung und des technischen Fortschritts an Eigenständigkeit verlieren. Wir wissen also immer weniger über unsere Umwelt, obwohl wir in diese immer stärker eingebunden sind. Der Zugang zu externem Wissen gewinnt unter diesen Umständen existentielle Bedeutung.

---

[1] Manuskript des Beitrags zum Buch von K. Joos. Politische Stakeholder überzeugen. Whiley-VCH, 2.Aufl, Kapital 10.2, 523 – 528

[2] Sie dazu die Erläuterungen in der Themenbox.

[3] Ein Maß wäre das Speichervolumen, das nötig ist um alles Wissen zu dokumentieren. Aber das scheitert schon daran, dass die Abgrenzung wissensrelevanter Inhalte kaum zu entscheiden ist und dass viele Wissensinhalte von unterschiedlicher Qualität sind.

Themenbox: Wissensinfrastrukturen

Der Begriff wurde in den Science and Technology Studies (STS) geprägt (Edwards et al. 2013, Karasti et al. 2016). Allerdings werden damit zum Teil recht unterschiedliche Phänomene beschrieben, wie nationale bzw. regionale Innovationssysteme, räumlich verteilte Forschungsnetzwerke, Ökosysteme, in denen Wissen themenbezogen produziert, ausgetauscht und angewandt wird, auch unter Einbindung von Bürgern (citizen science), oder schließlich digitale Archive bzw. Datenbanken. In diesem Beitrag werden Wissensinfrastrukturen (WI) aus einer nutzerbasierten und entscheidungsorientierten Perspektive betrachtet. Allgemein gesprochen liefern WI die Antwort auf die Frage, wo und wie sich Entscheidungsträger externe Expertise einholen.

Wie eine Verkehrsinfrastruktur, die Orte verbindet und den Transport von Personen und Gütern zwischen diesen Orten ermöglicht, so ermöglicht eine WI den Wissensaustausch zwischen Orten und Akteuren, die Wissen produzieren, speichern und nachfragen. Hierzu zählen Forschungseinrichtungen, also Orte, an denen neues Wissen produziert wird, Bildungseinrichtungen, die einen bei der Aneignung von Wissen unterstützen, und Experten, die Rat anbieten. Auch Verlage, die Wissen in Form von Büchern, Zeitschriften, Podcasts, Videobeiträgen und dergleichen publizieren und damit dauerhaft sichern, werden durch WI vernetzt. Verlage nehmen bei der Auswahl der zu publizierenden Inhalte Filter- bzw. Selektionsfunktionen wahr und engagieren sich aus kommerziellem Interesse im Rahmen ihre Marketing- und Vertriebsaktivitäten aktiv an der Entwicklung und Pflege von WI. Der Zugang und die Nutzung von WI werden außerdem durch Aggregatoren und Intermediäre unterstützt. Hierzu zählen einerseits Institutionen wie Buchhandlungen, Bibliotheken und Internetplattformen, die publiziertes Wissen selektieren, sammeln und durch Beratung bzw. Suchfunktionen auffindbar machen, andererseits auf Recherchen spezialisierte Wissensvermittler wie Nachrichtendienste oder neuerdings auch digitale Agenten.

WI vernetzen Orte und Personen die Inhalte produzieren, speichern, anbieten oder vermitteln. Viele dieser Orte, bieten auch nichtwissenschaftlichen Content an. Welcher Kategorie Inhalte zuzuordnen sind, lässt sich nicht allgemein festlegen. Nichtwissenschaftliche Inhalte können immer auch Gegenstand wissenschaftlicher Forschung sein, man denke an die Kunst- oder Literaturwissenschaften, oder Material für soziologische und historische Studien bieten. Aber auch die Nutzung wissenschaftlicher Inhalte muss nicht immer entscheidungsorientiert sein. Sie kann auch einfach nur Konsuminteressen befriedigen oder allgemeinen Bildungs- und Forschungszwecken dienen.

Die entscheidungsorientierte Nutzung von WI ist in mehrfacher Hinsicht personalisiert: durch die persönlichen Netzwerke, über die Ratsuchende verfügen, durch die Höhe des Budgets an Zeit und Geld, das ihnen zur Verfügung steht, durch ihr spezifisches Anliegen, das die Richtung der Suche festlegt, durch ihr Vorwissen, das bestimmt, welche Inhalte sie verstehen und potenziell verwerten können, und schließlich durch ihre Erwartungen und Interessen, die im Falle sich widersprechender Inhalte beeinflussen, welcher Expertise sie vertrauen.

Hinzukommt, zweitens, dass unsere Gesellschaften von tiefgreifenden Veränderungen betroffen sind. Die digitale Transformation, der Klimawandel und die Trendwende in der demographischen Entwicklung stellen Vieles in Frage, was bisher Bestand hatte. Wir leben in einer Zeit großer Unsicherheiten. Wandel und damit einhergehende Unsicherheit reduzieren die

Verlässlichkeit und den Wert bisherigen Wissens und steigern die Nachfrage nach mehr bzw. neuem Wissen. Drittens verfügen wir in einer virtuell immer enger vernetzten Welt über schier unbegrenzte Informationsmöglichkeiten. Um die Flut an vielfach widersprüchlichen Informationen beherrschen und daraus Nutzen ziehen zu können, benötigen wir mehr Wissen. Wissen und Information sind komplementär. Wissen befähigt uns, Informationen zu verarbeiten. Um neue und vielfältigere Informationen bewältigen zu können, brauchen wir mehr Wissen.

Die Notwendigkeit auf externes Wissen zugreifen zu müssen, stellt sich nicht nur im privaten Bereich, sondern vor allem auch in Wirtschaft und Politik. Das Expertenwissen von Führungskräften und Gesetzgebern und die ihnen unternehmensintern bzw. in den Ministerien verfügbaren Kompetenzen reichen heute immer weniger aus, um fundierte Entscheidungen treffen zu können. Die Verfügbarkeit und der Zugang zu funktionsfähigen, d.h. qualitativ hochwertigen Wissensinfrastrukturen werden damit zu einem grundlegenden wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Problem (Waldenberger 2019).

Wissensinfrastrukturen sind die Lösung, aber zugleich auch das Problem

Wissensinfrastrukturen erweitern unseren Zugang zu Wissen. Auf den ersten Blick scheint dies paradox. Denn, wie oben erwähnt, sind unsere kognitiven Fähigkeiten zur Aneignung von Wissen ebenso wie die dazu nötige Zeit ja begrenzt. Wie soll es möglich sein, diese Begrenzungen aufzuheben? Der Trick besteht darin, dass wir Wissen nutzen können, ohne es selbst zu besitzen. Es verhält sich hier ähnlich wie mit einem ausgezeichneten Essen oder wunderbaren Kunstwerken und Musikstücken, die wir genießen können, ohne in der Lage zu sein, sie selbst zu produzieren. Technische Produkte wie Autos, Computer oder Smartphones benutzen wir, ohne verstehen zu müssen, wie sie funktionieren. Ähnlich funktioniert es, wenn wir uns von Experten, z.B. einem IT-Spezialisten, einem Juristen oder einem Arzt Rat einholen. Wir müssen verstehen und gegebenenfalls umsetzen können, was diese uns sagen, um von ihrem Wissen profitieren zu können. Wir müssen uns das zugrundeliegende Spezialwissen aber selbst nicht aneignen. Die gemeinsame Sprache und ein gewisses Maß an Allgemeinbildung fungieren als Kommunikationsschnittstelle ähnlich der Bedienoberfläche eines Computers. Das ist das eigentliche Wunder der Kommunikation (Hayek 1945), gleichzeitig natürlich auch der Ursprung vieler Missverständnisse. Aber meist funktioniert es eben.

Eine unabdingbare Voraussetzung bei der Nutzung von Wissen, das wir selbst nicht besitzen, ist Vertrauen. Wir ersetzen das uns fehlende Wissen durch Vertrauen. Wir können die Analyse eines Arztes gegebenenfalls nachvollziehen, aber wir wissen nicht, ob dazu alle relevanten Befunde einbezogen wurden und ob nicht noch andere Schlussfolgerungen möglich gewesen wären. Wir vertrauen darauf, dass der Arzt bestens qualifiziert ist und uns den Rat nach bestem Wissen und Gewissen gab. Die Rolle von Vertrauen stellt sich beim Austausch von Wissen

anders dar als beim Genuss von Essen oder bei der Benutzung eines technischen Produkts. Auch dort brauchen wir Vertrauen, wenn wir uns auf den Kauf einlassen. Aber durch den Konsum bzw. die Nutzung erhalten wir ziemlich schnell Feedback, ob das Vertrauen gerechtfertigt war oder nicht. Wenn wir uns Rat von Experten einholen, insbesondere wenn es sich um komplexe Probleme handelt, die nicht kurzfristig gelöst werden können, haben wir diese direkte Rückkopplung nicht. Wir müssen Experten dann grundsätzlich vertrauen.

Das Vertrauensproblem wird dadurch verschärft, dass Expertenwissen gerade dann, wenn es sich um grundlegende und komplexe Entscheidungen handelt, unvollständig und uneindeutig ist. Dies zeigt sich nicht zuletzt darin, dass Expertenmeinungen in solchen Fällen meist divergieren. Auf so grundlegende Fragen wie – Wie kann Armut bekämpft werden oder wie können gravierende Unterschiede in der Einkommens- und Vermögenverteilung korrigiert werden? Wie sollten dominante Plattformunternehmen reguliert werden? Wie nützlich sind Lockdown und Maskenpflicht in einer Pandemie? Wie teuer und sicher ist Kernenergie? – findet man unterschiedliche und zum Teil widersprüchliche Expertenmeinungen. Unterschiedliche Meinungen verbinden sich in der Regel mit unterschiedlichen Interessen. Wenn es unterschiedliche Einschätzungen gibt, dann glaubt man naheliegenderweise an das, was einem selbst nützlicher erscheint.

Die Unvollständigkeit und Interessengebundenheit von Wissen stellen Ratsuchende vor zwei grundsätzliche Probleme: ein Inklusions- und ein Auswahlproblem. Ersteres bezieht sich auf die Frage, ob Zugang zu allem entscheidungsrelevanten Wissen besteht. Dies wäre nicht der Fall, wenn es relevantes Wissen gibt, das systematisch ausgeschlossen wird oder unterrepräsentiert ist. Das Auswahlproblem besteht darin zu entscheiden, welcher der unterschiedlichen Empfehlungen man Vertrauen schenken und folgen soll.

Weil Wissen unvollständig und interessengebunden ist, stellt sich die Frage des Zugangs zu Wissensinfrastrukturen aber auch umgekehrt: Wer hat Zugang zu Entscheidungsträgern? Dies betrifft nicht nur den Wettbewerb um Kunden, die unterschiedliche Empfehlungen zur Lösung ihrer Probleme angeboten bekommen. Insbesondere im wirtschaftlichen und politischen Raum, wo Entscheidungen die Interessen einer Vielzahl von Stakeholdern tangieren, werden diese versuchen, das ihren Interessen günstigere Wissen als das „richtige“ zu vermarkten. Inklusions- und Auswahlproblem werden unter diesen Bedingungen im Wettbewerb zwischen den konkurrierenden Meinungen entschieden, die um den Zugang zu Entscheidungsträgern und um deren Vertrauen wetteifern. Die Frage ist dann, ob dieser Wettbewerb offen und fair gestaltet ist oder ob bestimmte Meinungen und damit verbundene Partikularinteressen systematisch bevorzugt werden.

Wissensinfrastrukturen beeinflussen den Zusammenhalt und die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaften

Die aktuell zu beobachtenden gesellschaftlichen Polarisierungsprozesse, deren Ausgangs- bzw. Kristallisationspunkte oft gesellschaftliche Grundsatzfragen sind, reflektieren eine Desintegration von Wissensinfrastrukturen. Die sich gegenüberstehenden Lager beziehen das Wissen, mit dem sie ihre jeweilige Position rechtfertigen, aus unterschiedlichen Quellen bzw. von unterschiedlichen Ratgebern. Dies liegt nicht unbedingt daran, dass ihnen das Wissen der anderen Seite grundsätzlich nicht zugänglich wäre, sondern beruht oft darauf, dass sie den Quellen bzw. Ratgebern nicht vertrauen.

Für gesellschaftlichen Zusammenhalt ist es wichtig, dass die breite Bevölkerung gleichermaßen Zugang zu Wissen hat. Dies setzt ein Bildungssystem voraus, das eine solche Teilhabe grundsätzlich ermöglicht. Eine solche Wissensinfrastruktur muss offen sein für neues Wissen und über Kriterien und Mechanismen verfügen, die sicherstellen, dass sich hinsichtlich der Zukunftsfähigkeit von Gesellschaften „bessere“ Wissen im Wettbewerb mit konkurrierenden Inhalten durchsetzen kann. Wie im Wettbewerb zwischen Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, bedeutet ein funktionsfähiger Wissenswettbewerb nicht, dass am Ende nur eine Meinung übrigbleibt. Im Gegenteil, angesichts der unvermeidlichen Unvollständigkeit und Interessengebundenheit von Wissen, ist es sogar erforderlich, dass es mehr als eine Meinung gibt. Wichtig ist, dass alle konkurrenzfähigen Wissensinhalte den gleichen Qualitätskriterien, etwa hinsichtlich ihrer empirischen Fundiertheit und theoretischen Konsistenz, genügen, und dass die breite Bevölkerung den auf diese Weise selektierten Inhalten Vertrauen schenkt.

Die Frage ist, wie solche offenen, durch Inklusion sowie einen funktionsfähigen Wissenswettbewerb geprägte Wissensinfrastrukturen entwickelt und gesichert werden können und wie gleichzeitige die dazu komplementäre gesellschaftliche Vertrauensbasis geschaffen werden kann. Die Suche nach Antworten auf diese Frage wird wiederum auf Wissensinfrastrukturen zurückgreifen müssen. Es wird dabei notwendig sein, Inhalte aus unterschiedlichen Forschungsfeldern zu integrieren, beispielsweise Forschung zu komplexen dynamischen Systemen, zur Entstehung und Diffusion von Wissen, über Vertrauensbildung, Regulierung oder die Rolle von Bildung und Medien. Auch wenn wir, wie in vielen anderen Kernfragen der Gesellschaftswissenschaften, keine endgültigen Antworten erwarten können, kann die Forschung zu Wissensinfrastrukturen als wichtiges gesellschaftspolitisches Regulativ dienen. Sie sollte zuletzt sicherstellen, dass ihrem Forschungsgegenstand die ihm heute mehr denn je gebührende öffentliche Aufmerksamkeit zugutekommt.

Quellenverzeichnis

Edwards, P. N., Jackson, S. J., Chalmers, M. K., Bowker, G. C., Borgman, C. L., Ribes, D., Burton,
M., & Calvert, S. (2013). *Knowledge Infrastructures: Intellectual Frameworks and Research Challenges.* Ann Arbor: Deep Blue. http://hdl.handle.net/2027.42/97552.

Hayek, F. A. (1945). The Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*, 35 (4), 519-530.

Karasti, H., Millerand, F., Hine, C. M. (2016). Knowledge Infrastructures: Part IV. *Science & Technology Studies* 29 (4), 2-9.

Waldenberger, F. (2019). Einige Überlegungen zu den Möglichkeiten und Grenzen staatlicher Regulierung in einer durch Arbeitsteilung geprägten Wissensgesellschaft. In: T. Baums, H. Remsperger, M. Sachs und V.W. Wieland (eds.), *Zentralbanken, Währungsunion und stabiles Finanzsystem. Festschrift für Helmut Siekmann.* Berlin: Duncker&Humblot, 621-635.