Macht, Risiko und Wissen

Thomas Schüller · Syntagma Forschung · ORCID 0009-0003-9799-6747 · Buchfassung 0.3 · 27.10.2026 · Alle Rechte vorbehalten

Hinweis zur Entstehung und zum Stand

Kennung: FORSCH-PROV0478 (vorläufig, Abgleich mit dem lokalen Register offen). Fassung v0.3, Stand 27.10.2026.

Das Manuskript wurde mit KI-Unterstützung auf der Grundlage einer Quellenrecherche erstellt und ist inhaltlich vom Autor zu prüfen. Quellenangaben tragen im Literaturverzeichnis einen Verifikationsgrad ([V1] online geprüft, [V2] Standardwerk, vor Druck gegen DNB, WorldCat oder Crossref zu prüfen, [U] unverifiziert). Kapitel 13 gibt einen datierten Stand (Oktober 2026) und ist vor Druck neu zu prüfen.

Autor: Thomas Schüller (Syntagma Forschung, Wien), ORCID 0009-0003-9799-6747.

Nicht enthalten: ISBN, Verlag, Preis. Diese Angaben sind offen.

Einleitung – Macht, Risiko und Wissen

Eine wissenschaftliche Analyse von Technik, Gefahr und der Psychologie verbotener Information

Thomas Schüller · Syntagma Forschung · Wien · ORCID 0009-0003-9799-6747 · FORSCH-PROV0478 (vorläufige Kennung)

> **Kernargument.** Das zentrale Problem im Umgang mit riskanter Technik und sensibler Information ist selten ein Mangel an Information. Es ist die Fehlkalibrierung zwischen dem, was Menschen zu wissen und zu können glauben, und dem, was sie tatsächlich wissen und können.

0.1 Die Frage

Gesellschaften verhandeln seit langem, welche Information zugänglich sein soll. Die Debatten betreffen Technik, die Schaden anrichten kann, Forschung mit doppeltem Verwendungszweck, Anleitungen, Daten und Berichte über Unfälle. Sie folgen häufig einem Muster: Die eine Seite nimmt an, dass Information, einmal verfügbar, unmittelbar Handlungsfähigkeit erzeugt und deshalb kontrolliert werden müsse. Die andere Seite nimmt an, dass Zugang an sich unbedenklich sei und jede Beschränkung Bevormundung bedeute. Beide Positionen setzen stillschweigend voraus, dass der Weg von der Information zur Handlung kurz ist.

Dieses Buch fragt, ob diese Voraussetzung zutrifft, und wenn nicht, was daraus für den Umgang mit Risiko, mit verbotener Information und mit Verantwortung folgt. Es fragt außerdem, warum Verbote und Warnungen oft nicht die Wirkung haben, die ihre Urheber erwarten, und warum Organisationen, die über viel Information verfügen, dennoch Schaden erleiden. Die Untersuchung verbindet Erkenntnistheorie, Wahrnehmungs- und Sozialpsychologie, Soziologie, Organisationsforschung, Medienforschung und Ethik. Eine einzelne Disziplin beantwortet die Frage nicht, weil sie auf mehreren Ebenen zugleich liegt: bei der einzelnen Person, in der Organisation, in der Öffentlichkeit und in der Regulierung.

0.2 Die Leitthese als Kalibrierungsproblem

Die Leitthese lautet: Information ist nicht Wissen, Wissen ist nicht Können, und Können ohne Verantwortung bleibt unvollständig. Jeder dieser Übergänge verlangt etwas, das die vorangehende Stufe nicht enthält: Einordnung, Übung, Urteil. Wer Information besitzt, muss sie in einen Zusammenhang stellen, um sie als Wissen zu nutzen; wer Wissen besitzt, muss es in Handlung überführen und dabei Erfahrung sammeln, um etwas zu können; und wer etwas kann, muss abwägen, ob und wofür er es einsetzt.

Daraus folgt eine Verschiebung des Problems. Es geht weniger darum, ob Information vorhanden ist, als darum, wie gut das *gefühlte* Wissen und Können dem *tatsächlichen* entspricht. Die These ist ausdrücklich als Kalibrierungsproblem formuliert und nicht als Behauptung einseitiger Überschätzung. Menschen können ihr Wissen und ihre Kontrolle überschätzen, sie können sie aber auch unterschätzen; die empirische Literatur, die in den Kapiteln 3 und 4 behandelt wird, stützt eher ein Bild wechselnder Fehlkalibrierung als ein Bild genereller Selbstüberschätzung. Aus diesem Grund verwendet das Buch den populären Dunning-Kruger-Effekt nicht als Leitmetapher (Kapitel 4).

Die Belegstärke der einzelnen Teile der These ist unterschiedlich und wird im Text jeweils benannt. Die Stufung von Information, Wissen und Können ist begriffsanalytisch und philosophisch begründet; sie beruht nicht auf einem Einzelexperiment. Die Befunde zur Risikowahrnehmung und zur Kontrollillusion stammen aus einer breiten experimentellen und psychometrischen Literatur, deren Effekte in der Größe und in der Übertragbarkeit variieren. Manche Effekte, etwa die Reaktanz gegenüber Verboten, sind bedingt und kein Naturgesetz.

0.3 Aufbau des Buches

Das Buch gliedert sich in vier Teile, ergänzt um einen Schluss.

Teil I – Grundlagen (Kapitel 1 bis 4) legt die begrifflichen und psychologischen Mittel bereit. Kapitel 1 klärt die Stufung von Information, Wissen und Können. Kapitel 2 beschreibt, wie Menschen Risiken wahrnehmen und warum Laien und Fachleute

unterschiedliche Maßstäbe verwenden. Kapitel 3 behandelt die Illusion der Kontrolle. Kapitel 4 prüft Selbsteinschätzung und ihre Grenzen, einschließlich der Debatte um den Dunning-Kruger-Effekt.

Teil II – Anziehung verbotener Information (Kapitel 5 bis 7) fragt, was ein Verbot psychologisch und gesellschaftlich bewirkt. Kapitel 5 behandelt Reaktanz, Kapitel 6 Neugier, Informationslücken und gewolltes Nichtwissen, Kapitel 7 Zensur, den Streisand-Effekt und die Dynamik der Unterdrückung.

Teil III – Gesellschaft, Organisation, Medien (Kapitel 8 bis 11) verlässt die individuelle Ebene. Kapitel 8 stellt die Soziologie des Risikos dar, Kapitel 9 normale Unfälle und die Normalisierung der Abweichung, Kapitel 10 Hochzuverlässigkeitsorganisationen und Sicherheitskultur, Kapitel 11 Aufmerksamkeitsökonomie, Plattformlogiken und Fehlinformation.

Teil IV – Verantwortung und Governance (Kapitel 12 und 13) führt die Ergebnisse in normative und institutionelle Fragen. Kapitel 12 behandelt Verantwortungsethik, Vorsorge und Informationsgefahren, Kapitel 13 die Governance von Dual-Use-Forschung und die Technikfolgenabschätzung.

Der **Schluss** fasst die Argumentation unter dem Gedanken zusammen, dass Mündigkeit und die Ausbildung von Urteilskraft tragfähiger sind als Verbote, ohne dass daraus ein Verzicht auf Vorsorge folgt.

0.4 Grenzen des Buches

Kein Handlungsleitfaden. Das Buch ist eine Analyse und keine Anleitung. Es enthält weder Hinweise, wie gefährliche Technik hergestellt oder angewendet wird, noch Empfehlungen für individuelles Risikoverhalten. Wo es über Wissen und Können spricht, tut es dies auf der Ebene von Begriffen, Befunden und Institutionen.

Dual-Use nur analytisch. Die Themen Dual-Use und Informationsgefahren werden ausschließlich auf der Ebene von Begriffen, Institutionen und Ethik behandelt. Technische Einzelheiten zu Waffen, Erregern, Gefahrstoffen oder Schadsoftware kommen nicht vor, auch nicht als Beispiel. Diese Beschränkung folgt aus dem Gegenstand: Eine Analyse darüber, warum Informationsgefahren schwer zu steuern sind, darf nicht selbst zur Quelle solcher Gefahren werden. Das Buch bewegt sich dabei bewusst zwischen zwei Fehlern, der Verharmlosung und dem Generalverdacht gegen Wissen.

Quellenstand. Das Buch stützt sich auf eine begrenzte, benannte Auswahl von Quellen. Zitiert werden nur Werke, die im Literaturverzeichnis geführt sind; Zahlen, Zitate und Seitenangaben werden nicht ergänzt, wo sie nicht belegt sind. Wörtliche Zitate sind kurz gehalten und im englischen Original belassen. Angaben zur Gegenwart sind als Stand Oktober 2026 datiert, etwa die Daten des Global Risks Report 2026 des

Weltwirtschaftsforums, des Digital News Report 2026 des Reuters Institute und der US-amerikanischen Regelungen zu Forschung mit hohem Risiko. Solche Angaben sind zeitgebunden und vor einem Druck erneut zu prüfen.

Verifikationsgrade am Buchende. Im Fließtext ist nicht markiert, wie weit eine Quelle geprüft wurde. Diese Information steht im Literaturverzeichnis am Ende des Buches. Dort ist für jede Quelle vermerkt, ob sie online geprüft wurde, ob sie als Standardwerk gilt und vor einem Druck gegen Bibliothekskataloge und Metadatendienste abzugleichen ist, oder ob sie unverifiziert ist. Leserinnen und Leser sollten das Literaturverzeichnis daher als Teil der Argumentation lesen: Es zeigt, wie belastbar die Grundlage der jeweiligen Aussage ist.

Aussagen über Belegstärke. Wo ein Befund klein, umstritten oder bedingt ist, wird das gesagt. Wo eine Aussage begriffsanalytisch begründet ist und nicht empirisch, wird auch das gesagt. Das Buch erhebt nicht den Anspruch, offene Fragen zu schließen, sondern sie so zu formulieren, dass ihre Prüfung möglich bleibt.

0.5 Hinweise zur Lektüre

Jedes Kapitel beginnt mit einem kurzen Kernargument, gliedert sich in drei bis fünf Abschnitte und endet mit einem Zwischenfazit. Quellen sind im Text als (Autor Jahr) angegeben. Die deutsche und die englische Fassung sind inhaltlich deckungsgleich; bei Abweichungen gilt die deutsche. Das Buch lässt sich in der vorliegenden Reihenfolge lesen, die Teile sind aber so angelegt, dass sie einzeln benutzt werden können: Wer sich für Organisationen und Unfälle interessiert, kann mit Teil III beginnen und die psychologischen Grundlagen bei Bedarf nachschlagen.

Kapitel 1 – Information, Wissen, Können

> **Kernargument.** Die Stufung Information, Wissen, Können ist in der Erkenntnistheorie etabliert. Jeder Übergang verlangt Einordnung, Übung und Urteil. Wer über Information verfügt, kann daraus nicht ohne Weiteres auf Wissen schließen, und wer etwas weiß, kann es deshalb noch nicht. Die Begründung ist begriffsanalytisch und philosophisch, nicht das Ergebnis eines Einzelexperiments.

1.1 Drei Begriffe, drei Anforderungen

Im Alltag und in vielen öffentlichen Debatten werden Information, Wissen und Können nahezu austauschbar gebraucht. Wer sagt, ein Text enthalte „das Wissen" über ein Verfahren, behandelt die Verfügbarkeit des Textes als Verfügbarkeit des Verfahrens. Diese Gleichsetzung ist die stillschweigende Voraussetzung vieler Sorgen über Zugang

zu Information und vieler Hoffnungen auf ihre Freigabe. Sie ist auch die Voraussetzung dafür, dass Verbote als wirksamer Schutz erscheinen: Wenn Information unmittelbar Können wäre, genügte es, die Information zu kontrollieren.

Das vorliegende Kapitel verwendet die drei Begriffe in einer Arbeitsunterscheidung, die in der Erkenntnistheorie vorbereitet ist und hier nur als Ordnungsrahmen dient.

Information bezeichnet Inhalte, die gespeichert, übertragen und gelesen werden können: Sätze, Zeichen, Daten, Bilder. Information kann vorliegen, ohne dass jemand sie versteht.

Wissen setzt voraus, dass Information von jemandem eingeordnet ist: in einen Zusammenhang gestellt, auf Gründe bezogen, auf ihre Verlässlichkeit hin beurteilt. Wissen ist an eine Person oder eine Gemeinschaft gebunden, die diese Einordnung geleistet hat.

Können bezeichnet die Fähigkeit, etwas in einer konkreten Situation erfolgreich auszuführen. Es zeigt sich in der Handlung und wird durch Übung erworben.

Aus dieser Unterscheidung folgt keine Rangordnung des Wertes, wohl aber eine Ordnung der Voraussetzungen. Information ist für Wissen in der Regel notwendig und nicht hinreichend; Wissen ist für Können oft hilfreich und nicht hinreichend. Jeder Übergang fügt etwas hinzu, das auf der vorangehenden Stufe nicht enthalten ist. Es sind genau diese Zusätze, die in öffentlichen Debatten gewöhnlich unsichtbar bleiben.

1.2 Wissen, dass und Wissen, wie

Die klassische Fassung der Unterscheidung zwischen Wissen und Können stammt von Gilbert Ryle. In seinem Aufsatz „Knowing How and Knowing That" (Ryle 1945/46) trennt er das Wissen, dass etwas der Fall ist, vom Wissen, wie man etwas tut. In „The Concept of Mind" (Ryle 1949) entwickelt er den Gedanken weiter und wendet sich gegen die Auffassung, kluges Handeln bestehe darin, dass dem Handeln ein inneres Bedenken von Regeln oder Sätzen vorausgehe. Seine Kritik richtet sich gegen eine Vorstellung, nach der Können im Kern angewandtes Faktenwissen sei.

Ein Argument Ryles ist begriffslogischer Art: Wenn jede kluge Handlung erst dann klug wäre, wenn ihr eine Überlegung über Regeln vorausginge, dann müsste auch diese Überlegung klug vollzogen werden, und es entstünde ein Regress. Die Fähigkeit, Regeln anzuwenden, kann daher nicht selbst wieder in der Kenntnis weiterer Regeln bestehen. Das Argument ist kein empirischer Befund, sondern eine Überlegung über die Struktur des Begriffs. Seine Überzeugungskraft hängt davon ab, ob man die Prämissen teilt; es gilt als einflussreich, aber nicht als unbestritten (vgl. Abschnitt 1.4).

Für die Fragestellung dieses Buches ist die Pointe einfach zu formulieren. Wer eine Beschreibung eines Verfahrens gelesen hat, besitzt Information über das Verfahren und möglicherweise Wissen, dass die Beschreibung zutrifft. Daraus folgt nicht, dass er das

Verfahren ausführen kann. Das Wissen, wie, entsteht nach Ryle durch Schulung und Übung, in der sich Urteilsvermögen ausbildet; es lässt sich nicht vollständig durch zusätzliche Sätze ersetzen.

1.3 Implizites Wissen

Michael Polanyi hat die Unterscheidung in eine andere Richtung vertieft. In „Personal Knowledge" (Polanyi 1958) vertritt er, dass Wissen nie vollständig von der beteiligten Person gelöst werden kann: Der Wissende ist an der Entstehung und Geltung seines Wissens persönlich beteiligt. In „The Tacit Dimension" (Polanyi 1966) fasst er einen Teil dieses Gedankens in einen Satz, der zum Leitmotiv der Debatte geworden ist: „we can know more than we can tell". Gemeint ist, dass Menschen über Fähigkeiten und Erkenntnisse verfügen, die sie nicht oder nicht vollständig in Worte fassen können. Sie erkennen ein Gesicht, ohne die Merkmale angeben zu können, an denen sie es erkennen; sie handhaben ein Werkzeug, ohne die Regeln angeben zu können, nach denen sie es führen.

Daraus ergibt sich eine Konsequenz für die Rolle von Information. Was sich aussprechen und aufschreiben lässt, bildet nur einen Teil dessen, was ein Könner weiß. Ein anderer Teil ist implizit und wird in der Praxis erworben, häufig im Umgang mit Menschen, die das Können bereits besitzen. Information, die auf die explizite Seite beschränkt ist, überträgt deshalb Können nur unvollständig.

Für den deutschsprachigen Raum hat Georg Hans Neuweg diese Überlegungen unter dem Titel „Könnerschaft und implizites Wissen" (Neuweg 1999) aufgegriffen und auf die Frage bezogen, wie Können erworben und gelehrt wird. Für den hier verfolgten Zweck genügt der Hinweis, dass die Unterscheidung zwischen explizit mitteilbarem Wissen und praktischer Könnerschaft in der deutschsprachigen Fachdiskussion zu Lehren und Lernen eine eigene Aufarbeitung gefunden hat.

Die Befunde dieser Tradition sind überwiegend begriffs- und erkenntnistheoretischer Art. Sie behaupten nicht, dass sich Können nie in Regeln fassen lasse, und sie liefern keine Zahl für den Anteil des impliziten Wissens. Sie begründen, warum die Annahme, Können lasse sich vollständig durch Information ersetzen, nicht ohne Weiteres haltbar ist.

1.4 Der Einwand des Intellektualismus

Die Trennung von Wissen, dass und Wissen, wie ist nicht unbestritten. Jason Stanley und Timothy Williamson haben in „Knowing How" (Stanley & Williamson 2001) die Gegenposition vertreten, die gelegentlich als Intellektualismus bezeichnet wird: Wissen, wie, sei eine Form des Wissens, dass. Ihre Argumentation stützt sich wesentlich auf Überlegungen zur sprachlichen Form von Aussagen über Wissen, wie. Wer weiß, wie man etwas tut, kenne demnach eine Tatsache darüber, auf welche Weise man es tun kann, aber in einer besonderen, praktisch verankerten Weise des Erfassens.

Für dieses Buch ist der Streit nicht zu entscheiden. Er ist für die Argumentation auch nicht notwendig, weil beide Seiten einen Punkt teilen, auf den es hier ankommt: Es gibt einen Unterschied zwischen dem bloßen Besitz eines Satzes und der Fähigkeit, in einer Situation angemessen zu handeln. Die Intellektualisten bestreiten nicht, dass Übung erforderlich ist; sie bestreiten, dass das Resultat eine andere Art des Wissens sei. Die Gegner bestehen auf der Eigenständigkeit des praktischen Wissens. Beide Linien stimmen darin überein, dass aus einer Textstelle allein noch keine Kompetenz folgt.

Aus der Debatte ergibt sich allerdings eine Vorsicht in der Formulierung. Das Buch behauptet nicht, die Eigenständigkeit des Könnens sei endgültig bewiesen. Es behauptet, dass die Stufung als Ordnungsrahmen tragfähig ist und von Positionen auf beiden Seiten der Debatte geteilt werden kann, soweit sie den Unterschied zwischen Besitz einer Information und erfolgreicher Ausführung anerkennen. Die Stützung ist begriffsanalytisch; sie ist nicht empirisch im Sinn eines wiederholbaren Experiments.

1.5 Folgerungen für den Umgang mit Information

Aus der Stufung lassen sich drei Folgerungen ziehen, die das Buch in späteren Kapiteln aufnimmt.

Erstens ist Zugang zu Information keine hinreichende Bedingung für Handlungsfähigkeit. Das gilt für nützliche Information ebenso wie für problematische. Wer die Gefahr von Information beurteilen will, muss fragen, welche weiteren Voraussetzungen zwischen der Information und einer Handlung liegen: Einordnung, Übung, Mittel, Gelegenheit, Urteil. Diese Frage wird in Kapitel 12 im Zusammenhang mit Informationsgefahren wieder aufgenommen, ausschließlich auf der Ebene der Begriffe. Die Folgerung ist aber nicht, dass Information harmlos sei. Sie lautet, dass die Gefahr einer Information nicht allein aus ihrem Inhalt bestimmt werden kann.

Zweitens erklärt die Stufung eine Quelle der Fehlkalibrierung. Wer viel gelesen hat, kann das Gefühl entwickeln, er verstehe die Sache. Wer etwas verstanden hat, kann das Gefühl entwickeln, er könne es auch. Die Übergänge sind von außen schlecht sichtbar und von innen leicht zu übersehen, weil die Stufen im Erleben ineinander übergehen. Ob und wie stark Menschen sich dabei tatsächlich verschätzen, ist eine empirische Frage, die in den Kapiteln 3 und 4 behandelt wird. Die Stufung allein liefert die Möglichkeit der Verwechslung, nicht den Nachweis ihrer Häufigkeit.

Drittens hat die Stufung Folgen für Bildung. Wenn jeder Übergang Einordnung, Übung und Urteil verlangt, dann kann Bildung nicht darin bestehen, Information zu vermehren. Sie muss die Bedingungen schaffen, unter denen Einordnung geübt und Urteil entwickelt werden kann. Das ist der Gedanke, auf den der Schluss des Buches zurückkommt, wenn er Mündigkeit gegen Verbot abwägt.

Die dritte Stufe des Leitsatzes, nach der Können ohne Verantwortung unvollständig bleibt, ist von anderer Art als die beiden ersten. Sie ist nicht erkenntnistheoretisch, sondern ethisch begründet und wird in Teil IV behandelt. Hier genügt der Hinweis,

dass der Satz zwei Arten von Aussagen verbindet, deren Begründung verschieden ist: eine begriffsanalytische über Information, Wissen und Können und eine normative über Verantwortung.

Ein Hinweis zur Reichweite: Die Stufung beschreibt Voraussetzungen, nicht Gewissheiten. Dass ein Übergang Einordnung, Übung und Urteil verlangt, bedeutet nicht, dass diese Voraussetzungen in jedem Fall schwer zu erfüllen wären. Manche Tätigkeiten lassen sich nach kurzer Anleitung ausführen, andere erfordern jahrelange Praxis. Welche Voraussetzungen in einem gegebenen Fall bestehen, ist eine Frage des Einzelfalls und lässt sich aus der Begriffsanalyse allein nicht beantworten.

Zwischenfazit

Die Unterscheidung von Information, Wissen und Können ist begriffsanalytisch begründet und in der Erkenntnistheorie etabliert (Ryle 1945/46; Ryle 1949; Polanyi 1958; Polanyi 1966; Neuweg 1999). Jeder Übergang verlangt etwas, das auf der vorangehenden Stufe nicht enthalten ist: Einordnung, Übung, Urteil. Der Streit zwischen Intellektualismus und seinen Gegnern (Stanley & Williamson 2001) betrifft die Art des praktischen Wissens, nicht den Unterschied zwischen dem Besitz eines Satzes und der Fähigkeit zu handeln. Die Stufung ist kein experimenteller Befund und erlaubt keine Aussage darüber, wie häufig Menschen die Stufen verwechseln; sie benennt die Möglichkeit der Fehlkalibrierung, die die folgenden Kapitel empirisch prüfen.

Kapitel 2 – Wie Menschen Risiken wahrnehmen

> **Kernargument.** Laien und Fachleute beurteilen Risiken nach verschiedenen Maßstäben. Kontrollierbarkeit, Freiwilligkeit und Vertrautheit senken die gefühlte Gefahr, auch wenn sie die tatsächliche nicht verändern müssen. Die Abweichung zwischen gefühltem und berechnetem Risiko ist kein bloßer Irrtum von Laien, sondern folgt erkennbaren Mustern. Sie ist ein Baustein der Fehlkalibrierung, die dieses Buch untersucht.

2.1 Zwei Zugänge zum Risiko

Der Begriff Risiko wird in der Forschung und im Alltag auf zwei Weisen gebraucht. In der Analyse bezeichnet er eine Größe, die sich aus der Wahrscheinlichkeit und dem Ausmaß eines Schadens zusammensetzt und die Vergleiche zwischen Gefahren erlaubt. Im Erleben bezeichnet er ein Gefühl, eine Haltung gegenüber dem Ungewissen, die von Angst, Vertrauen, Gewöhnung und Erfahrung geprägt ist. Paul Slovic und Mitautoren