

MAIK PHILIPP

Lesekompetenz – neue prozessuale Herausforderungen im kritisch-evaluativen Lesen und ihre Folgen für das Kompetenzkonstrukt

Abstract

Lesekompetenz verändert sich als Konstrukt unter den Bedingungen zunehmender Digitalisierung. Eine markante Erweiterung des Lesekompetenz-Konstrukts lässt sich in den Prozessen des evaluierenden Lesens identifizieren. Diese Prozesse werden im Beitrag unter dem Sammelbegriff „epistemisch wachsaues Lesen“ geführt, drei von ihnen – Corroboration, Sourcing und epistemisches Validieren – lassen sich aus aktuellen Lesetheorien ableiten. Diese Prozesse, die als Strategien modelliert werden, erfüllen diverse Funktionen. Zudem sind sie in den verschiedenen Modellierungen als Verbund beschrieben und in ihrem Verbund lässt sich ein Zielhorizont kompetenten Lesens konturieren. Alles in allem deuten sich damit markante Aufwertungen des Evaluierens als Teil kompetenten Lesens an.

1 | Einleitung

Bettina Hurrelmann (2002) hat in ihrem Synopse-Kapitel aus dem prominenten Lesekompetenz-Band (Groeben/Hurrelmann 2002) aus einer objekttheoretischen Perspektive die Prototypik von Dimensionen der Lesekompetenz behandelt und diese bereits mit einer Zukunftsprognose verquickt. Nach ihrer damaligen Sicht wirkte das informatorische mit seinem Fokus auf adäquate kognitive mentale Modellbildung abzielende Lesen als stabiler, in seiner Bedeutung unstrittiger Kern. Gleichwohl antizipierte sie den Wandel des Lesens unter sich damals schon abzeichnenden mediengesellschaftlichen Veränderungen. Sie erwartete Anpassungen an die Spezifika neuer Textstrukturen, wie sie es nannte, und betonte die Eminenz kritisch-analytischer Prozesse als Teil der Lesekompetenz. In ihrem Kapitel endete Bettina Hurrelmann mit der programmatischen, empirisch abzusichernden Frage, welche bis anhin zentralen Teildimensionen in die Peripherie rücken und welche bis dato peripher gewählten Fähigkeiten an Bedeutung gewinnen.

Zwei Dekaden nach dem Erscheinen des Bandes und des darin enthaltenen Schlusskapitels lohnt sich der Blick darauf, ob sich beim informatorischen Lesen und den zwar immer noch fluiden, aber inzwischen doch stärker konturierenden kognitiven Teildimensionen des Lesens Veränderungen ergeben haben. Diese Frage ist von hohem fachdidaktischen Belang, und darauf hat Bettina Hurrelmann (2002) ebenfalls hingewiesen: Über eine normativ abzusichernde Leitidee der Lesekompetenz – konsensuell gilt hier die Partizipation an einer schriftlichkeitsba-

sierten (Medien-)Gesellschaft als Bezugspunkt einer Ziel-Mittel-Relation, wozu kompetentes Lesen dient – lassen sich (un)günstige didaktische und sozialisatorische Einflüsse als solche wertend beurteilen bzw. im Falle der Didaktik als Gegenstand legitimieren.

Kompetenzen sind keine akontextuellen Konstrukte, und im Falle des Lesens stellt sich permanent die Frage, welche Fähigkeiten gegenwärtig und zukünftig in der Domäne Lesen so zentral sind bzw. zu werden versprechen, dass ihre Beherrschung kompetentes Lesen auszeichnet. Doch welche Prozesse sind Aspiranten dafür, das Lesekompetenz-Konstrukt zu modifizieren? Dieser Hauptfrage geht der Beitrag nach und untergliedert sie in mehrere zusammenhängende Teilfragen. Die erste betrachtet den Wandel der Lesekompetenz aus einer prozessualen und kognitionspsychologischen Warte heraus, da sich beispielsweise in der PISA-Studie markante Veränderungen in der fähigkeitsbezogenen Lesekompetenz-Definition ergeben haben, die sich funktionsbezogen verschiedenen an Eminenz gewinnenden Lesestrategien zuordnen lassen (2). Die zweite Teilfrage behandelt die Leseprozesse, vor allem die lesestrategischen Kognitionen, aus einer theoretischen Perspektive. Dazu wird als Dachkonzept das „epistemisch wachsame Lesen“ genutzt, aus dem drei Strategien – Sourcing, Corroboration und epistemische Validierung – mit acht lese-theoretischen Modellen in Bezug gesetzt werden (3). Ein Fazit mit der Bündelung der Essenz rundet schließlich den Beitrag ab (4).

2 | Lesekompetenz: eine Kompetenz im Wandel

Wenn Lesekompetenz sich ändert, lohnt sich der Blick darauf, worin sich Veränderungen ergeben und wie sie sich manifestieren. Diese beiden Themen behandelt dieses Unterkapitel, indem es zunächst die PISA-Definitionen aus den Schwerpunktzyklen mit der Lesekompetenz vergleicht (2.1), um sich danach den empirisch abstrahierbaren Gruppen lesestrategischer Prozesse zu widmen, die aktuell beim Lesen in digitalen Kontexten in Laut-denk-Studien ermittelt wurden (2.2).

2.1 | Perspektive 1: Seismograf PISA – zur Veränderung der Definition des Konstrukts Lesekompetenz in knapp zwei Dekaden

Lesekompetenz ist wie jedes Kompetenzkonstrukt eine sowohl deskriptiv zu beschreibende als auch normativ zu legitimierende Größe. Die deskriptiven Elemente, welche die inhaltliche Füllung wie die Definition und die Struktur von theoretisch zu fassenden und empirisch erfassbaren Fähigkeitspotenzialen von Individuen betrifft, werden flankiert von einer Abstützungsbedürftigkeit. Diese Abstützungsbedürftigkeit ist vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Veränderungen auf einer Makroebene zu sehen: Denn das Lesen bzw. spezifische Fähigkeiten als wünschenswertes Soll bemessen sich daran, wie Individuen Fähigkeiten im Umgang mit Texten zur literalen Handlungsfähigkeit innerhalb sozialer und historisch einem Wandel unterworfenen Konstellationen optimal erwerben und nutzen.

PISA 2000	PISA 2009	PISA 2018
„die Fähigkeit, geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potential weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen“ (OECD 2001, 23)	„die Fähigkeit, <u>geschriebene</u> Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren <u>und sich mit ihnen auseinanderzusetzen</u> , um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen“ (OECD 2010, 40)	„Fähigkeit, Texte zu verstehen, zu nutzen, <u>zu evaluieren</u> , über sie zu reflektieren und sich mit ihnen auseinanderzusetzen, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen“ (OECD 2019b, 38)

Tabelle 1: Definitionen von Lesekompetenz in den drei PISA-Zyklen mit Lesekompetenz als hauptsächlich fokussierter Kompetenz (Legende einfach unterstrichen: Ergänzungen in den Zyklen 2009 und 2018; doppelt unterstrichen: Tilgung im PISA-Zyklus 2018 im Vergleich zu 2009)

Die Variabilität dessen, was Lesekompetenz ausmacht, wird exemplarisch deutlich, wenn man die PISA-Definitionen des pragmatisch und stark kognitionspsychologisch grundierten Konstrukts konsultiert, welche sich auf Leseprozesse erstreckt (siehe Tabelle 1). Lesekompetenz bildete im Jahr 2000 eine von drei untersuchten schulisch zu erwerbenden Kompetenzen, deren Ausprägungen entlang einer kontinuierlichen Kompetenzskala mit mehreren, in der Schwierigkeit variierenden und spezifische Teilaspekte abdeckenden Aufgaben gemessen wurde. Bemerkenswert ist, dass sich in den nunmehr zwei Dekaden und inzwischen drei Zyklen – 2000, 2009 und 2018 – mit der Lesekompetenz als Schwerpunkt die Definitionen und ihnen folgend auch die Aufgaben zur Operationalisierung des Kompetenzkonstrukts verändert haben. Allein die Definitionen, die in Tabelle gegenübergestellt und deren Modifikationen typografisch hervorgehoben wurden, sind aufschlussreich. Es sind drei Veränderungen:

- 1 | *Abkehr von rein geschriebenen Texten* (im Zyklus 2018): Dies wird unter anderem mit der erheblich geänderten medialen Ausstattung begründet, der zufolge das Lesen am Bildschirm inklusive neuer Arten von Texten (wie Internetforen) Teil des Lesealltags geworden ist und damit auch in ihrer Sequenz nicht fixierte, neuere Kommunikationsanlässe abgebildet werden sollten. Hinzu kommt die Umstellung auf rein digitale Testungen, die mit der inhaltlichen Veränderung zusammenspielen.
- 2 | *Erweiterung der motivierten Metakognition* (im Sinne des engagierten Lesens im Zyklus 2009): Mit dieser Erweiterung wurden motivationale und selbstregulatorische Prozesse explizit ergänzt und damit Personenmerkmale betont, welche als günstig für tieferes Leseverstehen und Lernen aus Texten gelten.
- 3 | *Betonung der evaluativen Komponente durch Aufnahme in den Prozesskatalog* (im Zyklus 2018): Diese Neuaufnahme impliziert, dass Leserinnen und Leser aktive, Informationen auf verschiedene Weisen bewertende Individuen sind, die mittels multidimensionaler Prüfungen die Adäquanz von Informationen und Texten anhand unterschiedlicher Benchmarks beurteilen.

Es kam also bei einer internationalen Schulleistungsstudie zu Veränderungen in der Definition eines zentralen Konstrukts binnen zweier Dekaden, die von der OECD (2019a) explizit mit den Folgen des Lesens digitaler Texte im Internet begründet wurden. Der gesellschaftlich-mediale Wandel ist damit zu einer treibenden Kraft geworden und hat neue Anforderungen mit sich gebracht, denen sich das Lesen anpassen muss. Doch welche Anforderungen sind dies genau – bzw. welche Prozesse beim Lesen werden durch ihn nötig?

2.2 | Perspektive 2: Merkmale des Lesens in Zeiten der Digitalisierung – selbstregulative, adaptive Prozessverbünde

Der sich ändernde Lesealltag, der von der Zunahme von Texten in digitalen Medien mitsamt ihren technischen, soziokulturellen, ökonomischen und juristischen Implikationen geprägt wird, wird immer wieder als einer der Hauptimpulse für die Notwendigkeit von adäquater Theorieentwicklung und empirischer Erforschung nebst lesedidaktischer und/oder medienpädagogischer Interventionsnotwendigkeit benannt (Coiro 2021; Kozyreva/Lewandowsky/Hertwig 2020; Magliano et al. 2017). Gleichzeitig bestehen aktuell noch immer große Lücken und Vagheiten in der Leseforschung, z. B. was „digitales Lesen“ eigentlich auszeichnet und ausreichend von „analogem Lesen“ unterscheidet, was letztlich auf die Unschärfe im Begriff „Digitalisierung“ verweist. Lachner, Scheiter und Stürmer (2020, 67) legen aus einer pädagogischen Perspektive einen Begriff der *Digitalisierung als Wandlungsprozess* zugrunde, welcher sowohl die Ausdifferenzierung von Lehr- und Lernprozessen ermöglicht als auch seitens der Lernenden spezifische Kompetenzen erfordert, um dem Wandlungsprozess angemessen zu begegnen. Es handelt sich also um ein dialektisches und dynamisches Verhältnis, das nicht frei von Spannungen ist, welches einer so verstandenen Digitalisierung innewohnt. Was aber an diesem Begriffsverständnis bedeutend und anschlussfähig ist, ist der Blick auf die erforderlichen Fähigkeiten.

Diese Fähigkeiten wurden verschiedentlich benannt, untersucht und systematisiert, und ein Motor hierfür ist die Forschung zur „Multiple Documents Literacy“ (List 2020b; Magliano et al. 2017; Philipp 2022). Ein Beispiel ist die auf das digitale Lesen fokussierte Taxonomie von Cho, Afflerbach und Han (2018). In ihr werden die Vorarbeiten der Arbeitsgruppe seit den 1990er Jahren – das Zusammentragen und Systematisieren von strategischen Leseprozessen aus Laut-denk-Protokollen, sei es auf der Basis einzelner Texte, multipler Dokumente oder digitaler Texte – gebündelt. Kern ist bei alledem eine Systematisierung der Strategien des Lesens digitaler Dokumente aus einer funktionalen Perspektive (siehe Tabelle 2). Mit funktionaler Perspektive ist gemeint, dass die Ziele von steuerbaren Prozessen innerhalb größerer Prozessverbände dafür entscheidend sind, welcher Kategorie die Prozesse zugeordnet werden. Zur funktionalen Perspektive gehört – und das wiederum ist für dieses Kapitel bedeutsam –, dass Prozesse im Verbund interagieren, dass sie in aller Regel einem Ziel beim Lesen dienen, dass Personen sie im Zusammenspiel von Kontext, Dokumenten sowie eigenen Merkmalen orchestriert nutzen und dass sie bestenfalls adaptiv vorgehen, wenn sie gewahr werden, dass ihr bisheriges Vorgehen korrekturbedürftig erscheint. Diese Merkmale – einzelne, sequenzielle, steuerbare kognitive Leseaktivitäten, die in einem Zielbezug stehen, und über eine Wenn-dann-sonst-Logik miteinander gekoppelt sind –, definieren sie als *Lesestrategien* (Winne 2018; Cho/Afflerbach/Han 2018).

<i>Zielbezogene Strategiegruppe und zugehörige Selbstregulations-ebene</i>	<i>Bezugspunkt 1: Einschätzungen der Adäquanz</i>	<i>Bezugspunkt 2: Bedeutungskonstruktion und Leseverstehen</i>	<i>Bezugspunkt 3: Personelle Perspektivierungen vornehmen</i>
A Metakognitiv-reflexives Verarbeiten (<i>Metaebene</i>): Strategien der Verstehensüberwachung und -kontrolle	Überwachung und Kontrolle der Informationsauswahl (z. B. Klärung und Prüfung von benötigten Informationen unter den Realbedingungen)	Überwachung und Kontrolle des Leseverstehens (z. B. gezielte Anwendung und etwaige Modifikation von zielförderlichen Strategien mit diversen Bezugspunkten)	Überwachung der eigenen Person/Überwachung und Kontrolle der Vorgehensweisen (z. B. Zergliedern von Aufgaben in Ziele und Teilziele; Prüfen, ob die Ziele aktuell erreicht werden)
B Konstruktiv-integrierendes Verarbeiten (<i>Objektebene</i>): Strategien der intra- und intertextuellen Bedeutungskonstruktion	Informationen recherchieren und lokalisieren (z. B. Kreieren von geeigneten Suchbegriffen, absichtsvolles Navigieren zwischen Websites und Aktivieren von Links)	Inhalte (aus multiplen Dokumenten) verstehen (z. B. Prüfen, welche Informationen in welchem Verhältnis zueinanderstehen und wie sie zum Gesamtverständnis beitragen)	Wissen aufbauen und Perspektiven nachvollziehen (z. B. Vergleich von Positionen; Positionen aufeinander beziehen und Ursachen von Dissens schlussfolgernd erkennen)
C Kritisch-analytisches Verarbeiten (<i>Objektebene</i>): Strategien zur Bestimmung von Qualität, Glaubwürdigkeit und Wahrhaftigkeit der Quellen und Informationen	Sourcing (Metadaten erkennen und mit Inhalten verbinden) (z. B. Metadaten finden und interpretieren, Korrektheit von Aussagen mit Quelldaten einschätzen)	Textuelle Analyse (z. B. Einschätzung der Belastbarkeit und Konsistenz von Aussagen, Analyse des Stils und der Rhetorik)	Beurteilung von Quellen und Dokumenten (z. B. Abgleich von Glaubwürdigkeit einzelner Quellen/Dokumente im Verlauf des Lesens und im Kontext weiterer Dokumente)

Tabelle 2: Taxonomie von Gruppen von Lesestrategien im Umgang mit digitalen Dokumenten (Quelle: modifizierte Darstellung, basierend auf Cho/Afflerbach/Han 2018, 137–139, List 2020b, 122, sowie Winne 2018, eigene Ergänzung der Bezugspunkte im Tabellenkopf)

Die aus funktionaler Sicht unterscheidbaren Gruppen von Strategien sind in der zweidimensionalen Anordnung der Tabelle 2 entlang zweier Vergleichsaspekte angeordnet. Zum einen betrifft dies die drei Gruppen von Zielen der Strategien, zum anderen deren Bezugspunkte verstanden als Foki (List 2020b). Zu den Gruppen von Strategien, die von Cho, Afflerbach und Han (2018) besonders deutlich herausgearbeitet wurden, lässt sich Folgendes bündeln (hier in der Paraphrase nach List 2020b, 120 f.):

- A | *Metakognitiv-reflexive Verarbeitung* bezieht sich auf den Einsatz und die Kontrolle verschiedener Lesestrategien und umfasst die wechselseitigen Prozesse der Verstehensüberwachung, Selbstregulation und Metakognition.
- B | *Konstruktiv-integrierendes Verarbeiten* bezeichnet die Suche nach sowie Identifizierung von Informationen in Texten und spiegelt die Bemühungen der Leserinnen und Leser wider, eine einzelne, kohärente kognitive Repräsentation mehrerer Texte zu konstruieren, die sowohl inhaltliche als auch Dokumenteninformationen aus verschiedenen Dokumenten beinhaltet.
- C | *Kritisch-analytisches Verarbeiten* meint, dass Leserinnen und Leser den Wert, die Qualität oder den Wahrheitsgehalt von Dokumenten oder textbasierten Informationen bestimmen, wobei die Bemessungsgrundlagen unterschiedlich sind.

Die Darstellung in der Tabelle 2 differenziert in den Strategiegruppen links außen zwei Ebenen der Selbstregulation: die Meta- und die darunter liegende Objektebene. Dieser Gedanke der beiden miteinander über Kontroll- und Überwachungsprozesse verbundenen Ebenen ist in der Originaltaxonomie von Cho, Afflerbach und Han (2018) bereits enthalten, denn auch sie sprechen explizit von Prozessebenen mit unterschiedlichen Funktionen. Die metakognitiv-reflexive Verarbeitung verweist deutlich auf eine metakognitive Steuerung kognitiver Prozesse. In der Selbstregulationsforschung und dort insbesondere im Zweig der Metakognition sind planerische Kontroll- und den Fortschritt überwachende Monitoringprozesse, welche auf metakognitivem Strategiewissen basieren, auf der *Metaebene* etabliert (Winne 2018). Diese Prozesse dienen dazu, dass Personen zielgerichtet und gleichwohl adaptiv vorgehen. Daneben sind das konstruktiv-integrierende und das kritisch-analytische Verarbeiten auf der *Objektebene* des Lesens bzw. der steuerbaren Leseaktivitäten lokalisiert. Diese Prozesse dienen dazu, dass sich der Fortschritt beim Lesen operativ vollzieht.

Die horizontale Unterscheidung in der Tabelle 2 betrifft die *Bezugspunkte respektive Foki*. Denn die Prozessgruppen auf den verschiedenen Selbstregulationsebenen sind keineswegs homogen. Vielmehr – und das lässt sich besonders deutlich am von PISA 2018 so prominent veranschlagten Evaluieren zeigen – sind die Bezugspunkte heterogen und vielgestaltig. Bereits für das Lesen einzelner Texte konnten verschiedene Bezugspunkte extrahiert werden, wie es Afflerbach und Cho (2010) zeigen: Sie nennen Bewertungen von Wortwahl, Rhetorik, Qualität, argumentativer Konsistenz, Inhalt, Aktualität, Akkuratheit sowie Interessantheit. In puncto Lesen im Internet kommt erschwerend hinzu, dass Evaluationen bereits bei Texten nötig sind, die man noch nicht gelesen hat, dass zudem Metadaten zu berücksichtigen sind, dass Evaluationen sich (metakognitiv) darauf beziehen, Texte oder Textteile zu ignorieren – und dass solche Evaluationen den gesamten Leseprozess flankieren und beeinflussen. Diese Sammlung von Bezugspunkten allein beim Sammelbegriff „Evaluieren“, der in der Tabelle innerhalb der Strategiegruppe C „kritisch-analytisches Verarbeiten“ zu verorten ist, verdeutlicht die Notwendigkeit, die Bezugspunkte zu systematisieren. Darum unterscheidet die Darstellung drei Bezugspunkte:

- 1 | Die *Einschätzungen der Adäquanz* betreffen die Geeignetheit von Informationen vom Recherchieren und Finden von Informationen, darunter auch Metadaten beim Sourcing, um diese zielangemessen zu verwenden. Mit dieser Ziel-Verbindung ist angesprochen, dass solche Prozesse metakognitiv gesteuert werden müssen.
- 2 | Die *Konstruktion von Bedeutung und Leseverstehen* stellt einen weiteren wichtigen Bezugspunkt dar. Hier geht es darum, die als adäquat erkannten Informationen so zu nutzen und so zu prüfen, dass angemessene Verstehensprodukte entstehen.

3 | Schließlich sind *personelle Perspektivierungen* anzuführen, nämlich die eigenen Vorgehensweisen und Reaktionen zu reflektieren, eigenes Wissen zu entwickeln und verschiedene Perspektiven nachzuvollziehen und kritisch zu analysieren.

Die Systematik verschiedener lesestrategischer Prozesse, die in diesem Teilkapitel schlaglichtartig entfaltet wurde, illustriert, wie viele unterschiedliche Prozesse potenziell zu koordinieren sind, wenn Personen im Internet lesen. Diese flexibel zu koordinierenden Prozesse haben verschiedene Funktionen und Bezugspunkte. Teils sind diese Funktionen und Bezugspunkte bereits beim Lesen analoger Texte vorhanden gewesen, neu ist die Ausweitung in Quantität und Qualität dieser lesestrategischen Prozesse (Cho/Afflerbach/Han 2018). Das digitale Lesen macht es demnach wahrscheinlich, dass es auf einen glückenden, selbstregulierten Einsatz dieser Strategien ankommt und dass – ganz der neueren PISA-Definition von Lesekompetenz folgend – das kritisch-analytische Verarbeiten an Bedeutung gewinnen dürfte (Hendriks et al. 2020; Alexander et al. 2012). Und das wiederum verlangt nach neueren (lesedidaktisch nutzbaren) Konzeptualisierungen von Lesekompetenz, in denen kritisch-analytische Verarbeitungsprozesse integraler Bestandteil sind.

3 | Epistemisch wachsameres Lesen – Versuch einer Synopse strategischer Leseprozesse

Im Teilkapitel zuvor wurde aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet, dass kompetentes Lesen sich als zunehmend komplexerer Gegenstand mit einem sich ausweitenden Prozessverbund darstellt. Die kritisch-reflexive Komponente mitsamt ihrem Prozessverbund wirkt hierbei zunehmend wichtig (Salmerón et al. 2018) und es stellt sich die Frage, wie und ob diese Prozesse in der Leseforschung, vor allem in der Theorie, berücksichtigt und modelliert werden. Dieses Teilkapitel betrachtet dies genauer und versammelt dazu die Strategien auf der Objektebene mitsamt selbstregulatorischer Metakognition unter dem Dachkonzept des „epistemisch wachsameren Lesens“, welches diverse, über reines Leseverstehen hinausgehende Prozesse unter sich vereint, die ihrerseits ein kritisch-evaluatives Lesen auszeichnen (3.1). Diese Prozesse werden überwiegend in verschiedenen aktuellen Lesetheorien behandelt (3.2), und es lassen sich daraus prototypische Funktionen modellübergreifend abstrahieren (3.3).

3.1 | Epistemisch wachsameres Lesen

Mit dem Ausdruck *epistemisch wachsameres Lesen* ist ein Überbegriff gemeint, welcher im Sinne einer kritisch-evaluativen Grundhaltung davor schützen soll, fehlerhafte, unglaubwürdige, wenig belastbare oder schlicht falsche Informationen in mentale Modelle und ins Langzeitgedächtnis zu überführen (Philipp 2021). Eine Visualisierung der Bestandteile und eine Definition dieses Lesens sind in Abbildung 1 enthalten.

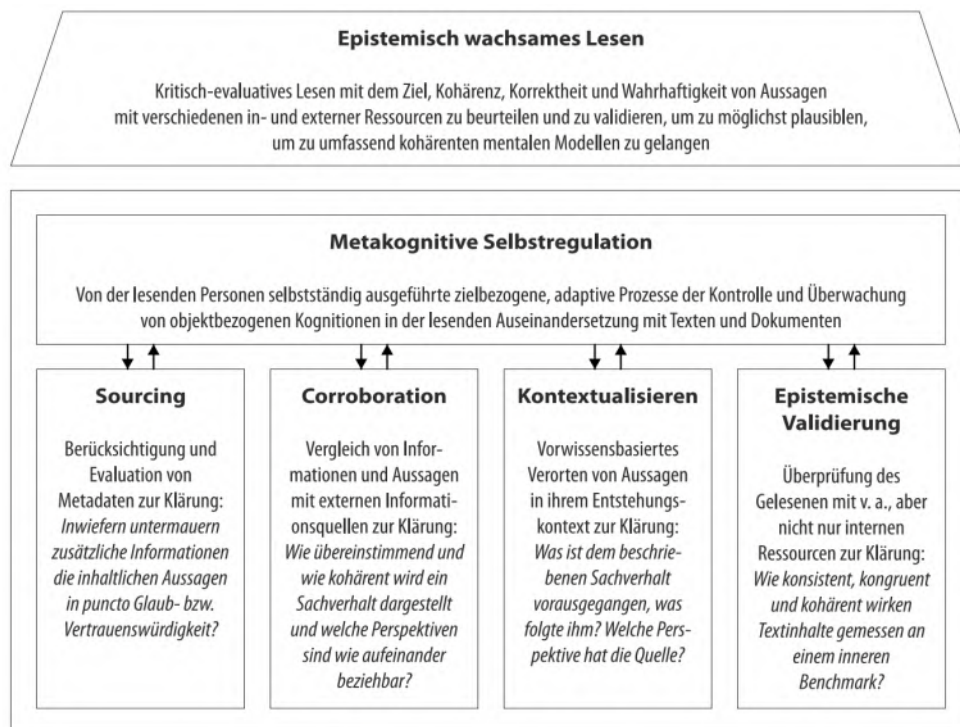


Abbildung 1: Überblick über das epistemisch wachsende Lesen als Dachkonstrukt mit darunter liegender metakognitiver Selbstregulation auf der Metaebene und vier Lesestrategien zuunterst auf der Objektebene (modifizierte und erweiterte Darstellung, basierend auf Philipp 2021, 17)

Epistemische Wachsamkeit ist kein lesespezifisches Konstrukt, sondern stammt aus der Anthropologie und bezeichnet dort holzschnittartig ausgedrückt, dass in zwischenmenschlicher Kommunikation Personen Äußerungen von anderen nicht unhinterfragt als wahr oder unverzerrt annehmen, sondern diese Aussagen mehrdimensional prüfen sollten, sofern sie begründbar einen Zweifel hegen (Sperber et al. 2010). Dass eine solche Haltung beim gegenwärtigen Lesen nötig ist, hat damit zu tun, dass sich zunehmend die Prozesse, Effekte und Interventionen beim Umgang mit inakkuraten Informationen als Gegenstand der wissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Gegenstand Lesen stärker herauszukristallisieren beginnen (siehe z. B. Rapp/Braasch 2014). Das gilt insbesondere für „Fake News“ als besonders virulenten Gegenstand (Kendeou/Robinson/McCruden 2019), dem wiederum eine normative Problematik innewohnt, weil es gilt, die nicht-wünschenswerten persönlichen und sozialen Folgewirkungen zu minimieren, welche aufgrund mangelnder kritisch-reflexiver Lesefähigkeiten zu erwarten sind. Aus diesem Grund wird das *epistemisch wachsende Lesen als ein Verbund verschiedener Lesestrategien* definiert, welche dazu dienen, plausible mentale Modelle aufzubauen und dabei gezielt Informationen mehrdimensional zu evaluieren (Philipp 2021; siehe Abb. 1 ganz oben).

Im unteren Teil der Abbildung 1 sind verschiedene Lesestrategien aufgeführt. Ganz dem Gedanken der metakognitiven Selbstregulation auf einer Meta- und dem operativen kognitiven Geschehen auf der Objektebene folgend differenziert die Darstellung diese Ebenen. Sie sind in Abbildung 1 mit Doppelpfeilen der Planung (top-down) und der Überwachung (bottom-up) gekoppelt, damit Personen adaptiv ihre strategischen Leseprozesse des epistemisch wachsenden Lesens regulieren. Dieser Grundgedanke war bereits in der Tabelle 2 enthalten, und aus jener Tabelle finden sich auf der Objektebene ebenfalls Strategien wieder. Die vier Strategien – drei davon waren aufgrund der von Wineburg (1991) vorgeschlagenen Trias bereits Gegenstand einer früheren Publikation (Philipp 2021), ergänzend kam das (epistemische) Validieren hinzu – bilden einen Grundstock an Strategien, welche beispielsweise für das akademische Lesen von hohem Belang sind und damit einen indirekten Zielpunkt des Erwerbs einer umfassenden Lesekompetenz bilden (Münchow/Richter/Schmid 2020). Diese vier Strategien eint, dass sie bei aller Verschiedenartigkeit in ihren Funktionen von einer lesenden Person dafür genutzt werden, über die regulären Prozesse der Bedeutungskonstruktion hinaus (McNama-

ra/Magliano 2009) Einschätzungen der Informationen bzw. deren Ursprung vorzunehmen. Die vier Strategien sind im Einzelnen:

- | **Sourcing:** Sourcing ist das Nutzen von Metadaten (z. B. zu den Autor(en)/Autorin(nen) mit- samt organisationaler Zugehörigkeit, Erscheinungskontext) mit dem Ziel, aus der Kombi- nation von Metadaten und Text, welche in der Leseforschung als „Dokument“ bezeichnet wird, die Glaubwürdigkeit des Dokuments einzuschätzen. Dabei ist wichtig, dass diese heuristische Einschätzung insbesondere dann zum Einsatz kommt, wenn es mangels wei- terer Informationen schwierig wird, die Wahrhaftigkeit des Dokuments zu evaluieren (Britt/Gabrys 2001). Die Metadaten dienen dazu, eine kognitive (durchaus vage) Repräsen- tation der Quelle von Aussagen bzw. ganzen Dokumenten zu erlangen, aufgrund derer Leserinnen und Leser dann die Expertise, Redlichkeit sowie eine sichergestellte Art von Wissensherstellung einzuschätzen versuchen (Bromme/Stadtler/Scharrer 2018). Diese Fä- higkeit ist in der Tabelle 2 in der Zelle C-1 explizit aufgeführt und taucht ebenfalls in Zelle C-3 nochmals implizit auf. Wenn beispielsweise in Zeiten von Pandemien Arbeitgeberver- bände und Virologinnen und Virologen den Nutzen der Arbeit im Homeoffice für die Ver- ringerung einer Reproduktionsrate unterschiedlich beurteilen, können Leserinnen und Le- ser entscheiden, welche Quelle für sie hinsichtlich epidemiologischer Aussagen glaubwür- diger wirkt.
- | **Corroboration:** Corroboration bezeichnet die Fähigkeit, Fakten, Darstellungen oder Inter- pretationen in einem Dokument mit derjenigen aus mindestens einer weiteren unabhängi- gen Quelle abzugleichen und damit auf Plausibilität zu prüfen (Britt/Gabrys 2001). Ent- scheidend ist damit, über multiple Dokumente hinweg ein vergleichendes und im Kern verifizierendes Lesen zur fokussierten Klärung der intertextuellen Kohärenzbeziehungen vorzunehmen (siehe implizit Zelle B-2 in Tabelle 2). Insbesondere ist damit die Fähigkeit impliziert, Kohärenz auf verschiedenen Ebenen aktiv und fokussiert zu prüfen und herzu- stellen und dabei geeignete Quellen zu konsultieren. Wenn beispielsweise Aussagen aus Internet-Dokumenten zu Impfnebenwirkungen bei Vektorimpfstoffen divergieren, hilft das Corroborating dabei zu klären, ob eine grundsätzliche Gefahr bei Impfungen besteht, ob es spezifische Nebenwirkungen gibt, ob Aussagen zur Gefährlichkeit übereinstimmend von als vertrauenswürdig geltenden Quellen geäußert werden etc.
- | **Kontextualisieren:** Mit dem Kontextualisieren ist im engeren, aus der Domäne Geschichte stammenden Sinne die Fähigkeit gemeint, Ereignisse und Aussagen innerhalb eines zeitli- chen oder räumlichen Kontexts zu situieren, um auf dieser Basis (Kausal-)Inferenzen bilden zu können (Wineburg 1991, s. implizit Zellen B-3 und C-3 in Tabelle 2). Wer beispielsweise erkennt, dass Aussagen zur Eindämmung von Superspreader-Events sich darin unterschei- den, dass sie sich auf individualhygienische Maßnahmen oder starke Kontaktvermeidung (Social Distancing) beziehen und dass zwischen solchen Aussagen Monate lagen, in denen die Verbreitungsmechanismen erforscht wurden, kann die inhaltlichen Differenzen in den Aussagen darüber erklären. Das gilt umso mehr, wenn dieser Wandel im Erkenntnisfort- schritt nicht eigens in den Dokumenten expliziert wurde. Im erweiterten Sinne kann man auch domänenspezifische Perspektivierungen dem Kontextualisieren zuordnen. Denn mit List (2020a) lassen sich Aussagen in Texten nicht nur hinsichtlich einer Perspektive eines Autors, einer Autorin oder einer Gruppe von Personen in historisch variablen Kontexten einschätzen, sondern zudem die übergeordneten Perspektiven von Domänen erkennen und nutzen. Damit ist gemeint, dass Leserinnen und Leser mit ausreichend domänenspe- zifischen Vorwissen (re-)konstruieren können, aus welcher Warte heraus Texte ihren Ge- genstand entfalten. Im Fall des Beispiels Social Distancing weiter oben sind dies Interpre- tationen, auf welcher Basis Aussagen von Arbeitgeberverbänden bzw. Virologinnen und Virologen getätigt werden und wie erkennbar oder wenig erkennbar es ist, dass lobbyisti- sche oder wissenschaftliche Aussagen ins Feld geführt werden.
- | **(Epistemisches) Validieren:** Das Validieren (siehe implizit Zelle C-2 in Tabelle 2) ist ein Pro- zess, der seit geraumer Zeit als ein notwendiger Bestandteil des Verstehens modelliert und ursprünglich als ein automatisch ablaufender Prozess beschrieben wurde. Leserinnen und

Leser, so die Annahme, prüfen Textinhalte hinsichtlich ihrer Konsistenz, Kongruenz und Kohärenz mit eigenen Wissensbeständen bzw. Überzeugungen sowie den sich entwickelnden mentalen Repräsentationen des Gelesenen (Singer 2019). Damit sichern sie die Kohärenz ihrer Repräsentationen, indem diese einen minimalen Kohärenzschwellenwert nicht unterschreiten. Das epistemische Validieren ist ein strategischer zielbezogener Vorgang, vor allem, wenn Leserinnen und Leser auf konfligierende, also inkohärente Informationen stoßen, die sie aufeinander beziehen müssen, um einseitig verzerrte Repräsentationen zu verhindern (Richter/Maier 2017). Hierfür müssen sie beispielsweise vorwissensbasierte Schlüsse ziehen, aber auch die möglichen Ursachen für Widersprüche finden, um so die Plausibilität von Aussagen zu beurteilen. Wer also in Internet-Dokumenten auf widersprüchliche Aussagen zu Impfnebenwirkungen eines Vektorimpfstoffs stößt und sich für oder gegen diesen Impfstoff entscheiden will, könnte die Aussagen aufgrund der Experimentaldaten eigenständig prüfen und beurteilen, benötigt dazu aber naturwissenschaftliches Wissen.

Epistemisch wachsaues Lesen ist damit ein Verbund verschiedener Strategien auf der Objektebene der lesenden Auseinandersetzung, der sowohl interne Ressourcen wie auch externe Informationen verschiedener Art betrifft. Diese auf der Metaebene gesteuerten Prozesse sollen allein oder im Verbund dabei helfen, mit im epistemischen Status unklaren Informationen so verfahren zu können, dass Leserinnen und Leser trotz dieser Hürde hinreichend belastbare kognitive Repräsentationen von Sachverhalt und/oder den Quellen von Divergenz aufbauen. Ein solches Lesen greift aktuelle lesebezogene Herausforderungen auf (Magliano et al. 2017), ist adaptiv (Stadtler 2017) und besteht aus mehreren Leseprozessen im Verbund.

3.2 | Theoretische Modellierungen von Leseverstehensprozessen – ein Gang durch einige Modelle

Die neuere Leseforschung hat begonnen, auf die sich verändernden Anforderungen im Lesen zum einen und die sich abzeichnenden Lücken in den bisherigen Modellierungen zum anderen zu reagieren. Dies hat zu einer Ausweitung an Theorien zu Leseprozessen aus unterschiedlichen Perspektiven geführt. Als besonders produktiv erwies sich hierbei die Forschung zum Verstehen multipler, also mehrerer Dokumente verschiedener Modalität mit thematischer Behandlung eines Themas, Sachverhalts oder Gegenstands; sie wird unter dem Dach des Begriffs „Multiple Documents Literacy“ (Strømsø/Bråten 2022) gebündelt. Erschwernisse des Kohärenzaufbaus sind dabei typisch, um nicht zu sagen: prototypisch (Britt/Gabrys 2001; Saux et al. 2021). Entsprechend legen viele der Modelle aus der Multiple-Documents-Literacy-Forschung im Besonderen, aber auch andere Modelle der aktuelleren Leseforschung im Allgemeinen einen Fokus auf die Frage danach, wie Personen insbesondere inkonsistente Aussagen so verarbeiten, dass sie zu hinreichend plausiblen und/oder glaubwürdigen Informationen gelangen, die sie zum Beispiel für das Leseverstehen nutzen. Unter dieses abstrakte Ziel lassen sich diverse Modelle gruppieren, die jeweils für sich spezifische Gegenstände und Prämissen haben. In ihrer integrativen Betrachtung eröffnen sie jedoch komplementäre Perspektiven darauf, wie einzelne Prozesse des epistemisch wachsaues Lesens sowohl für sich als auch im interdependenten Zusammenwirken modelliert werden.

Die im Folgenden acht konsultierten Modelle bilden einen Ausschnitt, aber es sind bereits einige zentrale Modelle der gegenwärtigen Forschung enthalten. Die Entfaltung der Thematik erfolgt entlang einer zunehmenden Komplexität der Modelle, die sich vor allem darin niederschlägt, dass mehr (strategische) Prozesse des epistemisch wachsaues Lesens zusammenwirken. Die Tabelle 3 gibt einen ersten Überblick, welche der Strategien des epistemisch wachsaues Lesens in den lesetheoretischen Modellierungen wie deutlich berücksichtigt werden; das Kontextualisieren ist dabei eine auffällig randständige Strategie, die in den acht Modellen nicht vorgekommen ist (siehe dazu auch Philipp 2021).

Modell	Sourcing	Corroboration	(Epistemische) Validierung	Kontextualisieren
Resonance, Integration, Validation Model of Comprehension (RI-Val; 3.2.1)			+	
Discrepancy-Induced Source Comprehension Model (DISCM; 3.2.2)	+	(+)		
Cognitive Affective Engagement Model of Multiple Source Use (CAEM; 3.2.3)	+	(+)		
Knowledge Revision Components Framework-Multiple Documents (KReC-MD; 3.2.4)	+	(+)		
Two-Step-Model of Validation (TSMV; 3.2.5)	(+)		+	
Conceptual Model of Accuracy Determination (CMAD; 3.2.6)	+	+	+	
Content-Source Integration Model (CSIM; 3.2.7)	+	+	+	
Integrated Framework of Multiple Text Use (IFMTU; 3.2.8)	(+)	+		

Tabelle 3: Gegenüberstellung der lesetheoretischen Modellierungen hinsichtlich ihrer Berücksichtigung von Prozessgruppen des epistemisch wachsamem Lesens (Legende: + = zentraler Bestandteil, (+) = nicht-zentraler Bestandteil)

3.2.1 | Resonance, Integration, Validation Model of Comprehension

Das „Resonance, Integration, Validation Model of Comprehension“ (RI-Val) ist ein Modell, welches verschiedene automatisch ablaufende Prozesse des Lesens in einer zeitlichen Sequenz verknüpft, um so erklären zu können, ab wann Leserinnen und Leser im Leseverstehensprozess fortfahren, wenn die erreichte Kohärenz für sie groß genug ist (O'Brien/Cook 2016a, 2016b). Die drei im Namen des Modells enthaltenen Prozesse sind:

- | *Resonanz*, also die Aktivierung von Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis der lesenden Person aufgrund der aus dem Text stammenden aktuellen Information (bspw. zu Impfstoffen),
- | *Integration*, sprich: die inferenzbasierte, auf Kohärenz basierende Verknüpfung von aktivierten Inhalten mit den aktuell im Arbeitsgedächtnis verfügbaren (Text-)Informationen (etwa der Beschreibung einer Wirkweise eines neuen Impfstoffs), und schließlich
- | *Validierung*, ein Prozess, bei dem die qua Resonanz und Integration verarbeiteten Informationen nochmals mit den Langzeitgedächtnisinhalten bzw. dem Kontext von Informationen im Text verglichen und auf Kongruenz mit diesen Inhalten in einem zunächst nicht gesteuerten Prozess geprüft werden (z. B. ob es gemessen am eigenen Wissen plausibel wirkt, wie der Impfstoff wirkt).

Damit ist eine hohe Bedeutung des Vorwissens einer lesenden Person impliziert, denn ihr Wissen fungiert als Benchmark. Darin unterscheidet sich dieses Modell von beispielweise dem Construction-Integration-Modell, demzufolge eine ausreichende Aktivierung von Inhalten im Sinne eines stabilisierten (integrierten) propositionalen Netzwerks genügt.

Zentral für RI-Val ist ein sogenannter „Kohärenzschwellenwert“. Er bezeichnet, ob die gegenwärtig per Resonanz-, Integrations- und Validierungsprozess kognitiv verarbeiteten Informationen ausreichend kohärent, also widerspruchsarm und logisch zusammengehörig sind, damit die lesende Person fortfahren kann, z. B. wenn sie eine neue Information zu einem ihr

unvertrauten Vektorimpfstoff liest. Das bedeutet: Sofern Inkonsistenzen zwischen eigenem Wissen und Textinhalt über kontinuierlich ablaufende Prozessverbände detektiert sind, gibt es eine Unterbrechung im Leseverstehensprozess (O'Brien/Cook 2016b). Diese kann dann die Basis für strategische Prozesse des Validierens werden (Singer 2019), z. B. wenn das Leseziel dies erfordert (Richter/Maier 2017). Dabei ist aus Sicht des Lesens im digitalen Kontext zweierlei an RI-Val hervorzuheben: Leserinnen und Leser nutzen erstens einen Kohärenzschwellenwert, der keine fixe Größe ist, weder als einmalige Hürde im Leseverstehensprozess noch in einem für alle Personen und sämtliche Leseanlässe gleichen Maß (O'Brien/Cook 2016b). Der Kohärenzschwellenwert ist damit eine relative Bemessungsgrundlage. Zweitens ist das Detektieren von Inkohärenz damit als Bestandteil des Leseverstehens etabliert (Richter 2015), was wiederum ein grundsätzlicher Mechanismus ist, auf dem weitere, strategische Prozesse postulierende Modelle aufbauen.

3.2.2 | Discrepancy-Induced Source Comprehension Model

Das „Discrepancy-Induced Source Comprehension Model“ (DISCM) ist ursprünglich eine einfach gerichtete Hypothese gewesen (Braasch/Bräten 2017), die ihren Ausgangspunkt an dem Punkt nimmt, den das RI-Val-Modell beschreibt: einer Verletzung eines Kohärenzschwellenwerts (Braasch/Kessler 2021). Diese Verletzung eines Kohärenzschwellenwertes erfolgt, wenn neue Informationen dem eigenen Vorwissen, den eigenen Überzeugungen oder Aussagen aus einem oder mehreren anderen Texten zuwiderlaufen, die im Arbeitsgedächtnis aktiviert und integriert wurden – es kommt zur namensgebenden Diskrepanz. Im Spezialfall des Lesens multipler Dokumente ist damit Corroboration implizit als Prozess angesprochen, da sich der Widerspruch aus einem intertextuellen Konflikt ergibt, also einer Diskrepanz zweier (oder mehrerer) Quellen. Es entsteht sodann kognitive Dissonanz, etwa wenn jemand über Nebenwirkungen desselben neuen Impfstoffs liest, die auf zwei Websites entweder als sehr harmlos oder als sehr gefährlich dargestellt werden.

Diese kognitive Dissonanz bzw. die Verletzung des Kohärenzschwellenwerts markiert das Ende einer ersten Phase bzw. eine Bedingung: Tritt eine Diskrepanz auf, erfolgt in der zweiten Phase eine lesestrategisch fundierte Auflösung dieser Diskrepanz über das Sourcing, welches als elaboratives Verarbeiten jedweden verfügbaren Metadatum bezeichnet wird (Braasch/Kessler 2021). Das bedeutet: Leserinnen und Leser verbinden nun Informationen zur Quelle von Aussagen mit der Aussage selbst, indem sie beispielsweise das Impressum der jeweiligen Website mit den divergierenden Aussagen zu Impfstoffnebenwirkungen aufsuchen. Doch es geht nicht nur darum, dass es laut DISCM zu mehr Sourcing-Aktivitäten kommt, sondern vielmehr darum, dass bei zu wenig Vorwissen über die Richtigkeit einer Aussage die Dissonanz insofern aufgelöst wird, dass die erkannten (und interpretierten) Metadaten mit den Inhalten kognitiv verknüpft werden (sog. „Quelle-Inhalt-Verbindungen“) und dadurch der Konflikt zwar nicht inhaltlich beseitigt, aber doch auf die Quellen zurückgeführt werden kann. Wenn Leserinnen und Leser bei Websites mit divergierenden Aussagen zu Nebenwirkungen eines Impfstoffs konfrontiert sind, können sie demnach die Diskrepanz darauf zurückführen, dass zwei Dokumente mit unterschiedlichen Autorinnen und Autoren Ursache dieses Dissens' sind. Dabei stehen ihnen bezüglich des Sourcings ausgesprochen viele Freiheitsgrade zur Verfügung, etwa indem sie die Quellen beurteilen und teils auch etwaige Einflüsse der Quelle auf die Art der Darstellung prüfen (Barzilai/Weinstock 2020).

3.2.3 | Cognitive Affective Engagement Model of Multiple Source Use

Das „Cognitive Affective Engagement Model of Multiple Source Use“ (CAEM, List/Alexander 2017) ist ein Modell, welches über die Ausprägung individueller kognitiver und motivationaler Merkmale erklärt, in welchem Ausmaß Personen sich wie im Umgang mit multiplen Dokumenten bei einer konkreten Leseaufgabe engagieren. Es postuliert eine Kreuzung von motivationalen Maßen wie Interesse und Einstellungen mit kognitiven, hier: evaluativen Fähigkeiten. Stark im Fokus steht hierbei das Sourcing, allerdings nicht nur als Prozess, sondern auch als habitualisierte Fähigkeit im Sinne einer Disposition. CAEM geht davon aus, dass je nach geringer oder hoher Ausprägung von Motivation bzw. Kognition vier Profile von Herangehensweisen erwartbar sind, die sich in den Prozessen manifestieren.

Sourcing erfolgt laut CAEM dann, wenn mindestens die kognitiven Fähigkeiten hoch ausgeprägt sind, aber erst im Zusammenspiel mit einer hohen Motivation sind aufwändigere, auf tiefes Leseverstehen abzielende Sourcingaktivitäten erwartbar, welche zu einem vollständigen Aufbau mentaler Modelle führen (List/Alexander 2018). Damit ist impliziert, dass Corroboration ebenfalls tangiert ist, was in dem Modell aber vor allem über die Produkte des Verstehens beschrieben wird, die – je nach Ausmaß habitualisierter Sourcingfähigkeiten, die dann im Leseprozess mit multiplen Dokumenten realisiert werden – Leistungen der Corroboration abbilden, z. B. die Synthese konfligierender Aussagen. Das Sourcing wird hierbei implizit als Bedingung beschrieben, auf dessen Grundlage dann intensivere kognitive Integrationsprozesse erfolgen, die für vollständige mentale Repräsentation erforderlich sind (List/Alexander 2017).

Wer also auf Dokumente stößt, die über starke, aber seltene Nebenwirkungen berichten und dabei sehr unterschiedliche Perspektiven einnehmen, wird je nach Motivations- und Kognitionsprofil unterschiedlich vorgehen. Personen mit stark ausgeprägter Motivation und Sourcingfähigkeit werden ausführlicher und engagierter die Metadaten prüfen und Strategien tiefen Leseverstehens anwenden, um sich angemessen zu informieren. Demgegenüber werden Personen mit geringer Motivation zwar Sourcingaktivitäten absolvieren, welche jedoch vermutlich eine oberflächliche Evaluation nach sich ziehen.

3.2.4 | Knowledge Revision Components Framework-Multiple Documents

Wie es der Name „Knowledge Revision Components Framework–Multiple Documents“ (KReC-MD, Butterfuss/Kendeou 2021) impliziert, geht es bei diesem Modell darum, auf der Basis mehrerer Dokumente eine *Wissensrevision* vorzunehmen. „Wissensrevision“ bezeichnet eine allmählich vollzogene Reduktion von Fehlkonzeptionen im Langzeitgedächtnis einer lesenden Person durch neue Informationen, in diesem Fall aus mehreren Dokumenten. Die Grundlagen dafür stammen paradigmatisch aus der Forschung zu sogenannten Widerlegungstexten („refutation texts“; Kendeou/O’Brien 2014). Bei solchen Texten geht es darum, dass Personen einen Text lesen, der direkt eine Fehlkonzeption aufgreift, diese als vorhanden adressiert, sie allerdings direkt zu widerlegen versucht, indem korrekte, inhaltlich angemessene Informationen die Fehlkonzeption zu korrigieren versuchen. Ein Beispiel hierfür sind Faktenchecks zu Themen wie Impfnebenwirkungen oder Sicherheit von Vakzinen, wie sie in der Corona-Pandemie häufig von Behörden oder anderen Institutionen zur Verfügung gestellt wurden. In solchen Faktenchecks wurden beispielsweise die kurze Entwicklungszeit für ein wirksames Vakzin, welche manchen als mindestens suspekt erschien, direkt aufgegriffen und die kurz wirkende Zeit unter anderem unter Darlegung von Vorarbeiten und staatlich subventionierter weltweiter Forschungsaktivität erläutert.

Damit eine Wissensrevision erfolgt, postuliert KReC-MD fünf aufeinander aufbauende Prinzipien (Butterfuss/Kendeou 2021). Das erste ist das *Enkodierungsprinzip*. Es besagt, dass Fehlkonzeptionen wie andere Langzeitgedächtnisinhalte nicht einfach auslöschar sind, sondern immer wieder über Resonanzprozesse (siehe o., RI-Val, Teilkap. 3.2.1) aktiviert werden, die zu Interferenzen führen können. Diese Aktivierung (von bspw. Vorstellungen zur üblichen Dauer der Impfstoffentwicklung) erfolgt ohne die willentliche Steuerung der lesenden Person,

was das zweite Prinzip, das *passive Aktivierungsprinzip*, direkt aufnimmt. Dieses Prinzip gilt nicht nur für die Gedächtnisinhalte, sondern auch für Informationen aus den gelesenen Dokumenten. Da Widerlegungstexte per se auf einen Kohärenzbruch zwischen Überzeugungen bzw. Wissen der lesenden Person und dem Inhalt der Widerlegung angelegt sind, kommt es also zu einer automatischen Aktivierung beider Inhalte. Im Fall multipler Dokumente weitet sich dieser Prozess auf sämtliche (Widerlegungs-)Texte aus. Das mündet in das, was das dritte Prinzip, das *Ko-Aktivierungsprinzip*, bezeichnet: Sowohl die eigenen Langzeitgedächtnisinhalte als auch die Inhalte aus den Dokumenten werden gleichermaßen und simultan im Arbeitsgedächtnis als einzelne, inhaltlich konfligierende Repräsentationen präsent gehalten. Für eine Wissensrevision ist es, so das vierte, das *Integrationsprinzip*, jedoch nötig, dass Fehlkonzeption und die Inhalte von Dokumenten integriert werden, also auf der Basis von Inferenzen in eine einzelne kognitive Repräsentation aufgenommen werden. Erst dann greift das fünfte Prinzip der *konkurrierenden Aktivierung*, bei dem es darum geht, dass die neuen Inhalte aus den multiplen Dokumenten stärker als die zuvorigen Gedächtnisinhalte die mentale Repräsentation dominieren. Auf dieser Grundlage erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass diese neuen Inhalte in das Langzeitgedächtnis aufgenommen und später reaktiviert werden.

Das KReC-MD basiert auf der Annahme, dass Prozesse des Leseverstehens multipler Dokumente und reichhaltige Dokumentenmodelle nötig sind, dass die gelesenen Dokumente in ihrem Gesamt inhaltlich eher komplementär sind, aber mit der Fehlkonzeption konfligieren und dass vor allem Sourcing unverzichtbar ist (Butterfuss/Kendeou 2021). Denn die Glaubwürdigkeit der multiplen Dokumente wird als Bedingung dafür angeführt, dass inhaltlich kohärente Dokumentenmodelle mit stark glaubwürdigen Quellen und insbesondere starken Quelle-Inhalt-Verbindungen aufgebaut werden, um dadurch eine solide Basis für die Wissensrevision zu entwickeln. Anders gesagt: Wenn mehrere Dokumente übereinstimmen (was damit auch Corroboration indirekt adressiert) und vertrauenswürdig wirken, sind Wissensrevisionen wahrscheinlich.

3.2.5 | Two-Step-Model of Validation

Das „Two-Step-Model of Validation“ (TSMV, Richter/Maier 2017) ist wie das DISCM (3.2.2) ein zweiphasiges Modell, welches annimmt, dass gelesene Informationen automatisch evaluiert werden. Die Bemessungsgrundlage ist hierbei, inwieweit Leserinnen und Leser die Plausibilität gelesener Informationen anhand ihrer Wissensbestände und – besonders wichtig – ihrer Einstellungen einschätzen. Hierbei wird in dem „*epistemischen Monitoring*“ automatisch von der lesenden Person die sogenannte Text-Überzeugungskonsistenz im Sinne einer Validierung überwacht. Das heißt: Wenn Informationen mit den eigenen Wissensbeständen und/oder den eigenen Überzeugungen übereinstimmen, ist es wahrscheinlicher, dass sie weiterverarbeitet werden. Passen textuelle Informationen und Wissen bzw. Überzeugungen hingegen nicht zueinander, werden sie in den Verstehensprozessen unterdrückt. Die Folge sind dann einseitig verzerrte mentale Repräsentationen, weil Leserinnen und Leser unwissentlich Informationen vernachlässigen, z. B. Belege für die geringen Impfnebenwirkungen auf einer wissenschaftlichen Website, wenn man selbst Impfungen ablehnt, aber dafür beispielsweise dramatisch wirkende Einzelfallschilderungen, die in einer Social-Media-Timeline von einem User dargestellt werden, hingegen deutlich eher repräsentieren.

Damit Leserinnen und Leser eine vollständige mentale Repräsentation erlangen, die Überzeugungs- bzw. vorwissensinkonsistente Elemente beinhaltet, sieht das TSMV eine zweite Phase vor, die als „*elaborative Verarbeitung*“ bezeichnet wird (Richter/Maier 2017). Diese zweite Phase zielt darauf ab, die Inkonsistenzen über lesestrategische Prozesse aufzulösen. Wie genau und welche strategischen Prozesse ablaufen, hält das TSMV offen, benennt aber beispielsweise epistemische Leseziele als Anlässe für die elaborative Verarbeitung; bei solchen Lesezielen geht es darum, angemessene Überzeugungen bzw. Wissensbestände erwerben zu wollen (Richter/Münchow/Abendroth 2020). Um derartige Ziele zu erreichen, dient als Sam-

melbegriff die epistemische Validierung, hinter der sich diverse Strategien (Münchow/Richter/Schmid 2020) verbergen. Gemeint sind damit a) die Prüfung der Aussagen auf interne Konsistenz (z. B. ob die Aussagen logisch widerspruchsfrei sind und zulässige Schlüsse gezogen wurden, um anhand von Einzelfällen die Gefahr von Impfnebenwirkungen zu belegen), b) Einschätzungen der Plausibilität (z. B. ob es Aussagen dazu gibt, wie Ergebnisse gewonnen wurden, die dem eigenen Wissen über wissenschaftliche Arbeitsweisen entsprechen), aber auch – bei ungenügendem Vorwissen – c) der Rückgriff auf andere Daten wie Metadaten. In diesem Fall, in dem das Sourcing angesprochen ist, erfolgt die Prüfung der Glaubwürdigkeit nicht über die Inhalte als solche. Dieses Zuweisen von Plausibilität bzw. Glaubwürdigkeit und damit das Berücksichtigen von als plausibel bzw. glaubwürdig erachteten Dokumenten über eine regelgeleitete bzw. teils heuristische Beurteilung dient dazu, dass Informationen für das Textverstehen verwendet und mit anderen Informationen verbunden werden, die ohne die Korrektur der ersten Phase nicht genutzt worden wären. So könnten, wenn es zum Leseziel passt, selbst positiv dem Impfen gegenüberstehende Personen bemüht sein, die Aussagen andersdenkender Quellen einzubeziehen, um dadurch beispielsweise die Strittigkeit von Aussagen einzugrenzen und darauf aufbauend Argumente zu prüfen.

3.2.6 | Conceptual Model of Accuracy Determination

Das „Conceptual Model of Accuracy Determination“ (CMAD, Afflerbach/Cho/Kim 2014) ist ebenfalls ein mehrphasiges Modell aus dem Bereich der Multiple Documents Literacy. Es beinhaltet als zentrales Element einen „*Akkuratheitsstandard*“, ein individuell variierender Benchmark, welchen Grad an Akkuratheit eine lesende Person anstrebt, um sich über (strittige oder unsichere) Sachverhalte zu informieren. Dieser Akkuratheitsstandard bildet einen metakognitiven Soll-Zustand, an welchem textuelle und Metadaten geprüft werden. Wer sich beispielsweise über die Wirkungen und Nebenwirkungen von Impfungen im Internet informieren will, kann sich das Ziel setzen, wissenschaftlich belastbare Informationen zum Thema nutzen zu wollen, die aktuell und inhaltlich richtig sind. Wer solche zielbezogenen Vorstellungen hat, die er oder sie an offene Fragen heranträgt, kann gemäß CMAD Dokumente sowohl inhaltsbezogen als auch hinsichtlich der Metadaten beurteilen, um so Informationen und Dokumente auszuwählen, die für den Aufbau akkurater mentaler Modelle ertragreich wirken. Damit folgt das Modell in seiner Grundannahme stark der Logik des epistemischen Validierens.

Als Beurteilungsgrundlagen geht das Modell vor allem auf das Sourcing und die epistemische Validierung ein, es ergänzt aber auch Corroboration im Zusammenspiel mit dem Validieren. Ausdrücklich wird im CMAD das Zusammenspiel aller drei Strategien als dynamisch bezeichnet, allerdings gibt es keine klare Abfolge von Bedingungen, wann welcher Prozess stattfindet, vielmehr sind grundsätzlich Rekursionen möglich. Das Modell geht von zwei Arten der Beurteilung aus: Beurteilung der Quelle zum einen und Beurteilung des Inhalts zum anderen. Beim Sourcing als erster Art der Beurteilung nutzen Personen bereits vor dem Lesen Metadaten dazu, eine Auswahl jener Dokumente zu treffen, die sie für glaubwürdig gemessen an ihrem Akkuratheitsstandard halten. Wer sich über Impfstoffe wissenschaftsbasiert informieren will, wird damit Blogs einzelner Personen ohne erkennbare Expertise beispielsweise aussortieren. Damit kommt dem Sourcing bzw. dem Ergebnis des Sourcings, der Trennung von unglaubwürdigen von glaubwürdigen Dokumenten, eine Filterfunktion zu. Angesprochen ist damit zugleich eine Zweistufigkeit: Erst erfolgt das Sourcing, auf dem danach eine Auswahl basiert.

Die Inhaltsbeurteilung bildet einen zweiten Bereich im CMAD. Zentral ist dabei Corroboration als eine Möglichkeit, die Konsistenz von Sachverhalten (und darauf aufbauend: die mutmaßliche Akkuratheit) einzuschätzen, wenn übereinstimmend glaubwürdige Dokumente inhaltlich kohärente bzw. komplementäre Informationen enthalten. Wenn also ein Text allgemein über Impfnebenwirkungen berichtet und ein anderer detaillierte Informationen zu einem spezifischen Impfstoff offeriert, die sich kohärent intertextuell integrieren lassen, wäre dies ein prototypischer Fall. Ähnliches gilt, wenn Personen verschiedene Websites mit immer wieder ähnlich lautenden Aussagen lesen und als konvergierend erkennen. Stimmen Texte inhaltlich

überein, nehmen Leserinnen und Leser an, dass die Aussagen korrekt sind, und fahren mit dem Lesen fort. Wenn sie aber auf diskrepante Aussagen in Dokumenten stoßen, also intertextuelle Widersprüche entdecken, sind laut CMAD grundsätzlich zwei Routen möglich. Liegt der Widerspruch – erstens – in einzelnen Fakten, nutzen Personen epistemische Validierungs- bzw. Sourcingprozesse, um zu entscheiden, ob es sich um eine inakkurate Information aus einem oder mehreren Dokumenten handelt, die sie dann nach dieser Prüfung ignorieren. Sie könnten zum Beispiel einer Aussage mehr vertrauen, die sich auf mehr hochwertige Studien stützt oder von einer Quelle mit mehr Expertise stammt. Ist der Dissens jedoch – zweitens – nicht auf singuläre Aussagen und auf Einzelfakten rückführbar, wird nicht mehr die Akkuratheit abschließend beschrieben, sondern vielmehr – analog zum DISCM – der Dissens über intertextuelle Quellen erklärt. Anders gesagt: Helfen Validieren und Sourcing nicht bei der eindeutigen Einschätzung der intertextuellen Kohärenzproblematik, stößt eine endgültige Entscheidung der Akkuratheit an ihre Grenzen, und die (glaubwürdigen) Quellen von Aussagen werden dazu genutzt, zwei widersprüchliche Aussagen gleichzeitig im mentalen Modell der lesenden Person aufrechtzuerhalten. Wenn also zwei renommiert wirkende Virologen den Nutzen von einzelnen Impfstoffen unterschiedlich, aber plausibel beurteilen, sieht das CMAD vor, dass Lesende exakt dies nach Prüfungsvorgängen kognitiv repräsentieren.

3.2.7 | Content-Source Integration Model

Das „Content-Source Integration Model“ (CSIM) entstammt dem Kontext der Experten-Laien-Kommunikation und beschreibt als taxonomischer Ansatz die Vorgehensweisen, welche Laienpersonen (bzw. Leserinnen und Leser allgemein) bemühen, wenn sie auf (wissenschaftliche) Dokumente stoßen, welche von Dissens gekennzeichnet sind (Stadtler/Bromme 2014; s. für ein Update des Modells: Braasch/Scharrer 2020). Das CSIM modelliert den Prozess als Drei-Phasen-Vorgehen, bei dem die drei Makro-Phasen, die teils noch unterschiedlich stark untergliedert sind, logisch aufeinander aufbauen.

Die erste Phase besteht aus dem *Erkennen eines inhaltlichen Widerspruchs* zwischen den Aussagen aus Dokumenten, etwa wenn ein Zeitungsartikel das Tragen von Alltagsmasken als ausreichende Vorbeugungsmaßnahme nahelegt, während ein anderer hingegen unbedingt medizinische Masken empfiehlt. Dies beschreibt das Modell als Vorgang, der sich sowohl aus automatisch ablaufenden, textseitigen Prozessen als auch aus strategischen Prozessen der lesezzielbezogenen Suche nach relevanten Informationen und/oder dem Setzen von sogenannten Kohärenzstandards bzw. als Anwendung des Prozesses Corroboration speist. Das heißt: Das Erkennen von Widersprüchen und damit von Kohärenzbrüchen kann nach diesem Verständnis auf der Basis verschiedener Prozesse mit divergierendem Maß der leserseitigen Steuerbarkeit erfolgen.

Die zweite Phase dient der *Konfliktregulation* und damit der Kohärenzherstellung. Dies kann auf drei grundsätzliche Weisen geschehen. Erstens können die Personen den *Konflikt ignorieren* (2a), wenn sie die Informationen für irrelevant halten. In diesem Fall bleibt der Konflikt unaufgelöst. Im Beispiel der Masken wäre also der Widerspruch zwischen zwei Dokumenten zwar erkannt, aber er besteht fort. Die zweite Variante der Konfliktregulation, *Kohärenzwiederherstellung durch Abgleich von Inhalten* (2b), basiert auf Schlussfolgerungen, um widersprüchliche Informationen anzureichern. Hierbei stützt sich die lesende Person auf eigenes Wissen, was das Risiko birgt, fehlerhafte bzw. inadäquate Inferenzen zu generieren. Im Beispiel der Schutzmasken wäre eine solche selbstgenerierte Aussage entsprechend, dass jemand glaubt, es wäre irrelevant, welche Art von Maske man trägt, weil Dokumente einander widersprechen. Die Varianten 2a und 2b eint, dass die Kohärenzherstellung vor allem auf der Grundlage eigener Erklärungen erfolgt, also von individuellen Faktoren abhängt, was Braasch und Scharrer (2020) als *internale Attribution* bezeichnen. Im Falle der Variante 2c, der *Akzeptanz quellenbasierter Konflikte*, bleiben die Widersprüche bestehen, werden allerdings auf äußere, sprich: nicht in der lesenden Person befindliche Ursachen zurückgeführt, nämlich auf die Quellen der

widersprüchlichen Aussagen. Dies entspricht der zweiten Phase aus dem DISCM (siehe Teilkap. 3.2.2).

Die dritte Phase der *Konfliktlösung* wird erst bei auflösungsbedürftigen Konflikten, also einer begründeten Entscheidung, nötig und ist unterteilt in zwei Varianten, wie der inhaltliche Konflikt aufgelöst wird. Zum einen (3a) sind das Vorgehensweisen, bei denen die eigenen Wissensbestände als Einschätzung aus erster Hand dazu benutzt werden, die Frage „*Was ist wahr?*“ im Sinne von Plausibilitätsurteilen, also von epistemischen Validierungen, zu klären. Dies setzt hohes Wissen voraus, um zu Urteilen wie jenem zu gelangen, dass vermutlich nur medizinische Masken ausreichend Luftpartikel filtern, um Ansteckungen effektiv zu verhindern. Genügen die eigenen Wissensbestände nicht, besteht zum anderen eine Alternative (3b) darin, sich des Sourcing zu bedienen. In diesem Fall verlässt die lesende Person sich auf die Aussagen anderer (Zweite-Hand-Einschätzung), stellt aber die Frage: „*Welche Quelle ist vertrauenswürdig genug, um ihr zu glauben?*“ Das Sourcing wird ergo bei der inhaltlichen Unentscheidbarkeit als Heuristik genutzt, um zu einer begründbaren Gewichtung zu gelangen. Im Beispiel der Masken könnte dies dergestalt ausfallen, dass die Person dem aktuelleren Dokument höhere Glaubwürdigkeit attestiert.

3.2.8 | Integrated Framework of Multiple Text Use

Die titelgebende Bezeichnung „Rahmenwerk“ des hier letzten Modells „Integrated Framework of Multiple Text Use“ (IFMTU, List/Alexander 2019) deutet bereits auf dessen Anspruch hin, eine umfassende, synoptische Verschmelzung verschiedener anderer Modelle vorzunehmen, darunter insbesondere CAEM (siehe Teilkap.3.2.3) und CSIM (siehe Teilkap. 3.2.7). Das Modell besteht aus drei aufeinanderfolgenden leseaufgabenbezogenen Phasen, der Vorbereitungs-, der Durchführungs- und einer Produktionsphase, welche über Rückkopplungen dynamisch miteinander verbunden sind – im Folgenden steht die zweite Phase im Vordergrund. Diese Phase („Ausführung“ genannt) beinhaltet ein lesestrategisches Vorgehen, bei dem die lesende Person aufgrund ihres Aufgabenverständnisses und ihrer Grundhaltung gemäß CAEM einzelne und mehrere Dokumente liest und dabei kognitive und metakognitive Lesestrategien anwendet.

Hinsichtlich Corroboration sind die intertextuellen Strategien und die logikbasierten intertextuellen Bezüge anzuführen, die für das Sourcing nötigen Strategien sind im IFMTU bei den unterstützenden Zusatzstrategien der intertextuellen Bezüge subsummiert. Insgesamt bildet Corroboration im IFMTU einen dominanten Schwerpunkt, das gilt umso mehr, als strategische Prozesse der intertextuellen Kohärenzherstellung schergewichtig im Modell vorkommen. Die Vorgehensweisen werden hierbei explizit als Sequenz von Schritten mit steigender kognitiver Anforderung für die lesende Person konzeptualisiert: Der erste Schritt – „*Identifikation*“ – ist eine erste Anbahnung, da der lesenden Person aufgrund thematischer Überlappungen von Texten/Dokumenten deutlich wird, dass es potenzielle inhaltliche Bezüge zwischen ihnen gibt, z. B. Grad und Schwere von Symptomen nach einer Impfung. Im zweiten Schritt – „*separate Repräsentation*“ – werden solche potenziellen Bezugspunkte analog zum Ko-Aktivierungsprinzip bei KReC-MD (siehe Teilkap. 3.2.4) getrennt voneinander im Arbeitsgedächtnis präsent gehalten. Das entspräche dem unverbundenen Verständnis des einen Dokuments, welches ungewöhnlich starke Nebenwirkungen berichtet, während das andere maximal temporäre Grippesymptome beschreibt. Eine inferenzbasierte Verknüpfung beider Aussagen und Dokumente als Träger der Informationen erfolgt erst im dritten Schritt, der „*simultanen Verbindung*“. Hier hat die lesende Person die Bestandteile verknüpft, nämlich dahingehend, dass die Dokumente zu unterschiedlichen Einschätzungen zu den Nebenwirkungen gelangen. Im vierten Schritt, der „*Bezeichnung der Verbindung*“, bildet die lesende Person eine inferenzbasierte, abstrahierte Aussage über das Verhältnis der Aussagen bzw. der Dokumente, in diesem Fall, dass die beiden Dokumente in der Stärke der Nebenwirkungen stark divergierende Einschätzungen treffen.

Somit lässt sich diese Sequenz als ein Weg hin zur Klärung und vor allem Benennung des Verhältnisses von Aussagen aus Dokumenten begreifen, wobei hier nicht nur Widersprüche wie

in anderen Modellen eine Rolle spielen, sondern prinzipiell jedwedes intertextuelle Verhältnis. Darüber hinaus beinhaltet das IFMTU zwei weitere Schritte, die als „Nachdenken über die intertextuellen Beziehungen“ bezeichnet werden. Hierunter fällt als fünfter Schritt das „*Synthetisieren*“, verstanden als das Bilden eines umfassenden integrierten mentalen Modells durch Kombination der Informationen in eine maximal kohärente Gesamtrepräsentation, darunter auch mittels komplexer Inferenzen, die im Beispiel abstrahierend lauten könnte, dass Impfnebenwirkungen ein uneindeutiges, umstrittenes Thema bilden. Der letzte Schritt, der sich wiederum als Spezialfall von widersprüchlichen Aussagen begreifen lässt, wird als „*abgleichendes Auflösen der intertextuellen Inkonsistenzen*“ bezeichnet. Hierbei handelt es sich explizit um Anleihen aus dem CSIM, da die drei Vorgehensweisen aus dem CSIM hierfür angeführt werden, wobei die Phasen 2 und 3 der Konfliktregulation und -lösung besonders einschlägig sind. Diese sechs Schritte fokussieren damit vor allem Corroboration, das Sourcing ist implizit ebenfalls angesprochen und wird speziell im letzten Schritt ersichtlich, der freilich an auflösungsbedürftige intertextuelle Kohärenzprobleme gebunden ist.

3.3 | Drei Strategien des epistemisch wachsamem Lesens in der modellübergreifenden Analyse

Die acht Modelle, die im Teilkapitel zuvor skizziert wurden, nehmen mehr oder minder deutlich und umfassend Bezug auf drei der vier Strategien des epistemisch wachsamem Lesens. Dabei ist auffällig, dass viele der Strategien an verschiedenen Punkten ansetzen, um inkonsistente bzw. hin zu widersprüchlichen Informationen aus einem Text oder mehreren Dokumenten zu verwenden bzw. damit adäquat umzugehen (Saux et al. 2021). Die drei Strategien dienen in den Modellen nicht den gleichen Zwecken, was wiederum zeigt, dass es sich bei Sourcing, Corroboration und epistemischer Validierung um Sammelbegriffe handelt, die breit genug sind, um jeweils einzelne zielbezogene Aktivitäten unter sich zu vereinen, wie es beispielsweise die Überblicksarbeit von Cho, Afflerbach und Han (2018) prototypisch zeigt.

Noch eines ist bei nahezu allen Modellierungen offenkundig: Die Strategien sind als Sequenz modelliert, als Wenn-dann- bzw. Wenn-dann-sonst-Regeln im Sinne der Strategiedefinition von Winne (2018), auch unter Zuhilfenahme von metakognitiven Strategien des Planens und des Monitorings. Das DISCM funktioniert beispielsweise als Wenn-dann-Regel: Wenn beim Lesen ein Kohärenzschwellenschwert unterschritten wird, dann nutzen Personen das Sourcing dazu, die Diskrepanz über verschiedene Quellen von Aussagen zu erklären und dadurch Kohärenz herzustellen. CSIM geht noch weiter, denn diesem Modell wohnt eine Wenn-dann-sonst-Regel inne, die sich dort im dritten Schritt mit den beiden alternativen Routen verbinden lässt: Wenn es ein aufzulösendes Kohärenzproblem gibt, dann sollten Personen das Validieren nutzen, wenn sie aber kein ausreichendes Wissen für das Validieren haben, dann kann Sourcing zumindest als heuristische Einschätzung dienen. Diesen Verbund modellieren die acht Modelle in unterschiedlicher Präzision und mit verschiedenen Foki. Nach diesen Vorbemerkungen lohnt sich ein kurzer Gang durch die drei in den Modellen inkludierten Strategien.

3.3.1 | Corroboration

Corroboration ist ein strategischer Prozess bzw. ein Prozessverbund, der in den konsultierten Modellen als Methode der intertextuellen Integration beschrieben wird. Dabei geht es aber nicht darum, dass allein integrierte mentale Modelle über mehrere Texte gebildet werden bzw. einzelne Aussagen verschiedener Quellen bzw. aus unterschiedlichen Dokumenten miteinander kombiniert und damit die gemeinsam geteilten Inhalte repräsentiert werden. Der Kern der Corroboration zielt darauf ab, das Verhältnis von verschiedenen Informationen aus verschiedenen Quellen zu bestimmen. Aus den Modellen kann man hierbei zwei Funktionsgruppen extrahieren:

- 1 | *Corroboration dient der Klärung, welche Bestandteile des integrierten mentalen Modells konvergieren bzw. divergieren.* Dies impliziert eine auf Inferenzen basierende Repräsentation von Informationen unterschiedlicher Korngrößen: von einzelnen Details, über Hauptideen bis hin zu Textteilen, multimedialen Darstellungen oder sogar ganzen Dokumenten als Bezugseinheiten. Das hierfür erforderliche genaue Lesen wird teils als dispositionales Merkmal der lesenden Person verstanden (CAEM), teils als Erfordernis der Wissensrevision modelliert (KReC-MD). Teils wird dies genauer wie beim IFMTU als Sequenz von Schritten beschrieben, die primär bei konfligierenden Aussagen notwendig werden, während dies bei komplementären Inhalten bislang unterbelichtet ist (Firetto 2020). Gerade das IFMTU ist jedoch ein erster wichtiger Ansatz, intertextuelle Integrationsprozesse nicht nur entlang einer chronologischen Reihung zu explizieren, sondern vor allem die Klassifikation von (strategischen) Integrationsprozessen gemessen an einem kognitiven Anspruchsgrad vorzunehmen.
- 2 | *Corroboration wird – zumindest für den Spezialfall der konfligierenden Informationen bzw. Dokumente – als Bedingung im Sinne der präzise detektierten Inkohärenzdetektion verstanden, welche als Auslöser für metakognitiv überwachte Reparatur- und Verstehensprozesse fungiert.* Eine sehr auffällige Gemeinsamkeit vieler Modelle, seien es strategische Prozesse der metakognitiv detektierten Kohärenzbrüche (CMAD, CSIM, DISCM), seien es bei RI-Val die (impliziten) Kohärenzschwellenwerte, besteht darin, dass Corroboration den Auslöser für Folgeprozesse bildet. Dem Corroborating kommt also chronologisch und logisch der Status einer Bedingung zu: Ein Kohärenzbruch muss ausreichend groß sein, um dadurch Folgehandlungen nach sich zu ziehen. Die im Spiegelstrich zuvor angeführte Eingrenzung der Divergenz über eine Klärung der Größe der Kohärenzverletzung vermag dabei zu helfen, das Ausmaß der Folgehandlungen zu bestimmen.

Zusammengefasst: Corroboration hat mithin die allgemeine Funktion, dass kohärente mentale Repräsentationen entstehen, deren Evolvierung im Gesamtprozess durch ein metakognitiv überwachtes Monitoring unterstützt wird, dem dann selbstregulatorische Aktivitäten folgen.

3.3.2 | Sourcing

In den Modellen bildet Sourcing keinen Selbstzweck, sondern wird als Möglichkeit beschrieben, Kohärenzbrüche wegen divergierender Aussagen in verschiedenen Dokumenten/Quellen produktiv zu adressieren, indem Personen gezielt Metadaten konsultieren und verwenden. Dieses produktive Adressieren ist wiederum vielgestaltig. Es lassen sich drei Funktionen aus den Modellen extrahieren, was in Einklang damit steht, dass das Sourcing gemäß der aktuellen Lese-forschung verschiedene Zwecke erfüllt (Scharrer/Salmerón 2016):

- 1 | *Verstehen selbst widersprüchlicher Aussagen über Intertext-Modelle.* Diese Funktion hängt eng damit zusammen, wie das Verstehen multipler Dokumente idealtypisch beschrieben wird. Das „Dokumentenmodell“ gilt bis heute als eine idealtypische und prototypische Leitvorstellung gelingenden Leseverstehens. Dieses Modell geht davon aus, dass lesende Personen eine gesamthafte mentale Repräsentation sowohl von Inhalten als auch metadatenbezogenen Informationen aufbauen: Dabei differenziert das Dokumentenmodell zwischen einer inhaltlichen und einer metadatenbezogenen Repräsentation, indem es zwei analytisch unterscheidbare, bei kontroversen Themen mutmaßlich stark verbundene Ebenen trennt: das integrierte mentale Modell und das Intertext-Modell (Saux et al. 2021). Für das Sourcing ist das Intertext-Modell von Belang: In ihm repräsentieren Personen, welche Inhalte aus welcher Quelle bzw. aus welchem Dokument stammen. Ganz im Einklang mit Modellen wie dem DISCM nutzen die Leserinnen und Leser bei konfligierenden Aussagen die Metadaten dazu, diskrepante Aussagen auf ihren Ursprung zurückzuführen und – das ist ein Zusatz – auch das intertextuelle Verhältnis der Quellen (etwa: Autorin A widerspricht Autor B in puncto Impfnebenwirkungen) im Sinne eines sogenannten „Intertextprädikats“ zu bestimmen. In diesem Sinne wird in verschiedenen Modellen (CAEM, CMAD, CSIM,

DISCM) folgender Mechanismus postuliert, der konstitutiv für gelingendes intertextuelles Leseverstehen gilt: Bei einem auflösungsbedürftig wirkenden Unterschreiten eines Kohärenzschwellenwerts bei intra- und intertextuellen Widersprüchen identifizieren und repräsentieren Leserinnen und Leser die Quellen von Aussagen/Dokumente als Träger des intertextuellen Konflikts. Sourcing fungiert hier also als strategischer Prozess, der ein tieferes Leseverstehen ermöglicht, und zwar vor allem bei intertextuellen Kohärenzproblemen infolge von widersprüchlichen Aussagen. Sourcing dient somit infolge der Bedingtheit und Verschränkung von Corroboration-verbundenen Prozessen (CSIM, DISCM, teils CMAD) als Möglichkeit der Kohärenzwiederherstellung.

- 2 | *Inkohärenzvermeidung durch Abwahl wenig belastbarer Dokumente/Quellen*: Nicht nur die Berücksichtigung von Metadaten aus den Dokumenten als Bestandteil möglichst vollständiger und kohärenter mentaler Modelle wird mit dem Sourcing in lesetheoretischen Modellen in Verbindung gebracht. Die evaluative Komponente des Sourcings, also die Einschätzung der Verwendbarkeit von Aussagen, dient auch als ein Schutzmechanismus. Dies bringt die Grundannahme des „Akkuratheitsstandards“ aus dem CMAD besonders deutlich auf den Punkt: Unterschreitet die (wahrgenommene) Akkuratheit einen als nötig erachteten Schwellenwert, entscheidet sich die Person dazu, die Information, die Quelle einer Information bzw. die Kombination von beidem nicht zu berücksichtigen. Dies entspricht der Grundlogik von metakognitiven Selbstregulationsmodellen wie jenem von Winne (2001): Hier ist ein interner Standard für ein Aufgabenziel leitend. Genügt das Geschehen auf der Objektebene im Sinne eines wahrgenommenen Ist-Zustands (wie der als nötig erachteten Glaubwürdigkeit) nicht einem Soll-Zustand (der auf der Metaebene repräsentiert wird), wird eine selbstregulierte Person tätig. Eine solche Option besteht darin, die Information nicht zu nutzen, insbesondere dann, wenn das eigene Wissen nicht abschließend ausreicht, um die Plausibilität von widersprüchlichen Informationen aus verschiedenen Dokumenten ausreichend kalibriert einzuschätzen. Hier offerieren die Modelle zwei Optionen, die sich zeitlich unterscheiden: Die erste Option ist eine vorgängige Abwahl von Quellen bzw. Dokumenten, sodass Leserinnen und Leser kognitive Dissonanz und die Gefahr vermeiden, ungeeignete Informationen zu verarbeiten (CMAD). Die zweite Variante besteht in einer nachträglichen Auswahl bzw. Abwahl von Informationen und deren Quellen. Dies kann durch das Gewichten (un)glaubwürdiger Quellen (CSIM) bzw. über die eingeschätzte fehlende Plausibilität aufgrund Zweiter-Hand-Einschätzungen (CMAD, CSIM) erfolgen.
- 3 | *Überwinden von eigenem Bias*: Insbesondere das Validieren geht davon aus, dass Leserinnen und Leser ausreichendes Wissen aufweisen, um inhaltlich inkorrekte Aussagen zu erkennen. Das ist zugleich eine Voraussetzung und damit auch eine Fehlerquelle. Denn wenn das Wissen zu gering ist oder die eigenen Überzeugungen zu stark sind, um plausible anderslautende Aussagen anzuerkennen, besteht das Risiko, dass verzerrte Repräsentationen entstehen. Diese Gefahr der Verzerrung (Bias) ist angesichts der zunehmenden Eminenz von Überzeugungen beim angemessenen Leseverstehen (Bråten/Strømsø 2020) also ernst zu nehmen. Sourcing erfüllt ergo die Funktion, den Bias zu adressieren. Das TSMV postuliert, dass in der Phase des strategischen epistemischen Elaborierens die Evaluation von Metadaten dabei hilft, geeignet wirkende Informationen als solche zu erkennen und einseitig verzerrte Repräsentationen zu korrigieren. Ähnlich, wenngleich erheblich weitreichender ist KReC-MD: Hier müssen die glaubwürdigen Inhalte aus multiplen Dokumenten kohärent und konvergent sein und aus verschiedenen glaubwürdigen Quellen bzw. Dokumenten stammen, damit eine stark aktivierte mentale Modellbildung möglich ist. Erst sie hilft dabei, eigene Fehlkonzepte im Langzeitgedächtnis zu reduzieren.

Die drei Gruppen von Funktionen des Sourcings dienen dazu, dass mittels der Metadaten Korrekturen oder Ergänzungen der Verstehensprodukte vorgenommen werden. Sourcing ist damit ein ausgesprochen breit anschlussfähiger Prozess bzw. Prozessverbund. Die Metadaten und deren Evaluation werden dabei als wesentliche Konstituenten angemessenen Verstehens betrachtet, speziell, wenn einzelne Aussagen untereinander abweichen bzw. dem eigenen Wissen

resp. den Überzeugungen der Leserinnen und Leser widersprechen. Als Zweite-Hand-Einschätzung, wie es Stadtler und Bromme (2014) deklarieren, dient das Sourcing als Annäherung und als Heuristik gleichermaßen, um zu hinreichend genauen Einschätzungen der Quellen zu gelangen. Die Folgen dieser Einschätzungen werden in den drei hier extrahierten Funktionsgruppen dann unterschiedlich modelliert: sei es eine angemessen vollständige Repräsentation (1 und 3), sei es eine Vermeidung unangemessener Inhalte (2).

3.3.3 | Epistemische Validierung

Epistemisches Validieren zur inhaltlichen Klärung von Plausibilität hat die Schutzfunktion in den Modellen, dass zweifelhafte oder sogar inhaltlich falsche bzw. zu unplausible Informationen Einzug in das mentale Modell einer lesenden Person bzw. von dort in das Langzeitgedächtnis halten. Das Validieren wird in den verschiedenen Modellen auf zweierlei Arten beschrieben: Es wird zum einen als automatisch ablaufender, einer bewussten Steuerung und Beeinflussung entzogener Prozess konzeptualisiert (RI-Val), zum anderen als strategisch steuerbarer Prozess gezielten Elaborierens und Evaluierens (CMAD, CSIM, TSMV). Die Funktionsweise des automatisch ablaufenden Validierens betont dessen Rolle im Leseverstehen grundsätzlich, während die (auch zeitlich nachgelagerten) kognitiv aufwändigeren, metakognitiv erkannten Notwendigkeiten, kognitive Dissonanz aufzulösen, einer strategischen Handhabung bedürfen. Darum ist es auch nicht verwunderlich, dass strategisches Validieren in den entsprechenden Modellen (CMAD, CSIM, TSMV) häufig zeitlich spät auftaucht, nämlich dann, wenn es zu detektierter Inkohärenz bzw. zur Verletzung von internalen Standards kommt. Dies ist eine Parallele zum Sourcing, doch der Bezugspunkt des Evaluierens ist beim Validieren ein anderer, nämlich zuvorderst die Inhalte, während beim Sourcing Metadaten fokussiert werden.

Mit seiner Einschätzung der inhaltlichen Plausibilität deutet sich an, dass dieser Prozess hinsichtlich der Vorwissensbestände bzw. der epistemischen Kognitionen und Wissensbestände als anspruchsvoll gelten darf (Strømsø/Kammerer 2016; Münchow/Richter/Schmid 2020). Denn für sorgfältige inhaltliche Prüfungen, die von der inhaltlichen Richtigkeit von Aussagen bis hin zur Genese dieser Aussagen reichen können, müssen Personen mit (disziplinären) epistemischen Spezifika vertraut sein – und zudem dazu in der Lage, feinste Bedeutungsnuancen zu erkennen, z. B. ob die Interpretation von Daten angemessen erfolgt ist. Für solche Erste-Hand-Einschätzungen in der Terminologie von Stadtler und Bromme (2014), die anders als beim Sourcing weniger heuristischen Charakter haben, sind kritisch-analytische Fähigkeiten nötig, welche man mit List (2020b) als mehrdimensional bezeichnen kann.

4 | Fazit

Lesekompetenz ist ein Konstrukt im Wandel, dessen evaluative Komponente derzeit gestärkt wird. Die Prognose von Bettina Hurrelmann (2002) erweist sich damit zwei Dekaden später als zutreffend. Insbesondere die Theorie zu Leseprozessen hat sich deutlich weiterentwickelt und unterstreicht gesamthaft, dass evaluative Prozesse für glückendes Lesen essenziell sind. Dieses Fazit möchte diesen Gedanken nochmals stärken. In einem ersten Schritt (4.1) erfolgt eine Synopse des Beitrags. Im zweiten Schritt (4.2) wird die Perspektive der Selbstregulation erneut tragend, die sich aus der Frage nach der Grundlage für die lesestrategischen Prozesse grundsätzlich stellt. Denn wenn beurteilt wird, dann müssen mindestens zwei Anschlussfragen ins Blickfeld geraten, nämlich zum einen nach dem Gegenstand der Beurteilung und zum anderen nach der Basis der Beurteilung. Dies ist lesedidaktisch wiederum von Belang, weil sich daraus Zielgegenstände der Leseförderung ergeben bzw. zunächst einmal einkreisen lassen.

4.1 | Zusammenfassung

Das Lesen hat sich durch die Digitalisierung zu verändern begonnen und dadurch den Leserinnen und Lesern neue Rollen zugewiesen bzw. lässt deren Fähigkeit zum kritisch-evaluativen Umgang mit Informationen aktuell als besonders zentral erscheinen. Dies zeigt sich aus einer normativen Warte in sich verändernden Definitionen der Lesekompetenz wie bei PISA, empirisch spiegeln abstrahierte Kategorien lesestrategischer Prozesse dies ebenfalls deutlich wider. Ähnliches gilt für die theoretisch angemessene Modellierung des Lesens, die der Beitrag in sein Zentrum gestellt hat. Es zeichnet sich aus verschiedenen Perspektiven ab, dass verstehendes Lesen zwar eine notwendige, aber nicht mehr hinreichende Bedingung für Lesekompetenz ist – mehr und mehr gilt es, in- und externe Quellen dafür zu verwenden, Aussagen zu beurteilen. Kompetentes Lesen scheint zunehmend zu einem kritisch-analytischen Lesen zu avancieren, wobei dies dezidiert eine Erweiterung des bisherigen Lesekompetenz-Konstrukts ist (List/Sun 2023).

Ausgehend von einem Dachkonzept des „epistemisch wachsamem Lesens“, welches einen voraussetzungsreichen, aber normativ über die Notwendigkeit des Evaluierens absicherbaren Katalog vier verschiedener anspruchsvoller Strategien enthält, wurden acht aktuelle theoretische Modelle konsultiert und präsentiert. Bei aller Kon- und Divergenz der Modelle lässt sich festhalten, dass sie drei der Strategien – Corroboration als vergleichendes, verifizierendes Lesen zum Zweck der Kohärenzklärung, Sourcing als aktive Nutzung der Metadaten für Glaubwürdigkeitsurteile, epistemisches Validieren als Prüfung inhaltlicher Plausibilität – in variierender Deutlichkeit enthalten. Jedoch sind die drei Strategien nicht einheitlich in den Modellen Bestandteil, sondern erfüllen – zumal in Phasenlogiken – teils unterschiedliche Funktionen, die metakognitiv gesteuert sind. Darum ist epistemisch wachsamem Lesen immer auch ein selbst-reguliertes und damit ein adaptives Lesen. Gemäß der Definition des epistemisch wachsamem Lesens ist das Ziel hierbei, Kohärenz, Korrektheit und Wahrhaftigkeit von Aussagen mit verschiedenen in- und externen Ressourcen zu beurteilen und zu validieren, um zu möglichst plausiblen und umfassend kohärenten mentalen Modellen zu gelangen.

4.2 | Zwei abschließende Leitfragen zum kompetenten Lesen mit evaluativen Anteilen

Wenn sich kompetentes Lesen zunehmend dadurch auszeichnet, evaluativ zu lesen, dann stellen sich diverse Fragen für Modellierung und Förderung dieses Lesens. Zwei Fragen sind: Worauf beziehen sich diese evaluativen Urteile (4.2.1)? Welche Bemessungsgrundlagen sind nötig, um Aussagen und deren Quellen zu beurteilen (4.2.2)?

4.2.1 | Was wird beurteilt: die Plausibilität der Aussage oder die Glaubwürdigkeit der Quelle?

Evaluieren als allgemein gefasster Prozess des Beurteilens lässt sich auf verschiedene Daten – inhaltliche und Metadaten – anwenden, und es lassen sich verschiedene Dimensionen prüfen wie Akkuratheit, Zuverlässigkeit und Relevanz (Rouet et al. 2021). Akkuratheit der Inhalte und Zuverlässigkeit der Quelle werden vom Validieren und Sourcing adressiert. Dabei geht es nicht nur ausschließlich darum, entweder das Sourcing oder das Validieren zu betreiben, sondern teils wird dies in Modellen wie dem CSIM in einer mehrstufigen Vorgehensweise als Kombination beschrieben. Entscheidend ist demnach nicht die Dichotomie, sondern die Adäquanz des Bezugspunkts der Evaluationsprozesse. Das gilt umso mehr, als Beurteilungsprozesse von individuellen Merkmalen beeinflusst werden: Validierungsprozesse mit der Notwendigkeit tiefen Leseverstehens setzen mitunter beim Vorwissen höher an als heuristische Einschätzungen der Metadaten beim Sourcing.

Dies ist eine wichtige Essenz gegenwärtiger lesetheoretischer Bemühungen: Inhaltliche und auf Metadaten bezogene Evaluationen werden jeweils für sich als bedeutend für Leseverstehen und Lesekompetenz konzeptualisiert. Es ist zusätzlich wichtig festzuhalten, dass beide Varianten des Evaluierens ihre Gültigkeit haben und sogar in mehrstufigen Modellierungen umfassender Prozesse ihre spezifische Funktion ebenso zugewiesen bekommen wie sie zunehmend in ihren Bedingungen ausgefächert werden.

4.2.2 | Was ist der Standard, anhand dessen beurteilt wird?

Die Modelle benennen unterschiedlich explizit, welche Benchmarks Personen verwenden, damit sie Prozesse des epistemisch wachsamem Lesens einsetzen. Da die Modelle auffällig oft Kohärenzprobleme als Auslöser weiterer strategischer Prozesse benennen, werden unterschrittene *Kohärenzschwellenwerte* bzw. auf Inkohärenz basierende kognitive Dissonanzen als Bemessungsgrundlage angeführt. Das heißt: Bemerkten Personen einen Dissens zwischen externen Aussagen bzw. ihren eigenen Wissensbeständen/Überzeugungen und ist dieser nicht zu ignorieren, leitet dies weitere Prozesse ein. Das Gegenstück hierzu postuliert KReC-MD: Hier müssen Inhalte unter anderem besonders kohärent sein, um eine inkrementelle Wissensrevision zu ermöglichen. Die Anforderung wäre hier also eine besonders hohe Kohärenz, wobei dies bei KReC-MD noch an weitere Bedingungen wie die hohe Glaubwürdigkeit aller Quellen gebunden ist.

Das CMAD führt einen weiteren Standard an, den *Akkuratheitsstandard*, der allerdings kaum in der Modellexplikation definiert wird. Dieser Standard, der ein Soll an Glaubwürdigkeit für das Sourcing bzw. der Plausibilität beim Validieren als metakognitive Repräsentation impliziert, fungiert als Vergleichsgrundlage: Unglaubwürdige Quellen bzw. implausible Aussagen werden damit aktiv unterdrückt, während andere Aussagen, die aus verlässlich wirkenden Quellen stammen bzw. eine hohe Plausibilität aufweisen, stärker ko-aktiviert werden.

Nicht in allen Modellen ist ein solcher Standard explizit enthalten. Er scheint an die Bedingung geknüpft zu sein, dass es zu einer Vereindeutigung kommen muss (etwa im dritten Schritt bei CSIM) bzw. dass Einseitigkeit aktiv überwunden werden muss (wie im zweiten Schritt bei TSMV). Das bedeutet auch, dass selbst ein Akkuratheitsstandard keineswegs eindeutig oder universell anzunehmen ist. Vielmehr scheinen sich variable Standards für verschiedene Anforderungen an die Ziele des Lesens – hohe Kohärenz, hohe Übereinstimmung mit eigenem Wissen, glaubwürdige Quellen – unter dem Dachbegriff „Standard“ zu versammeln. Dies steht in Einklang mit Selbstregulationstheorien (Winne 2001), aus denen sich zusätzlich erklären lässt, dass Personen regulierend Strategien einsetzen, um Ziele zu erreichen. Denn auch so lässt sich die Architektur der Modelle mit Lesestrategien des epistemisch wachsamem Lesens erklären: Die Lesestrategien sind als Lösungen auf im Leseprozess entstehende Probleme wertbar, wobei es darauf ankommt, dass Leserinnen und Leser die adäquaten Strategien auswählen, um die Kontingenz des Leseerfolgs produktiv zu adressieren. Insofern wirkt das selbstregulierte epistemisch wachsame Lesen als eine Möglichkeit, die Fähigkeiten des kompetenten Lesens zu Beginn des 21. Jahrhunderts zu rahmen und deskriptiv zu systematisieren, ehe es normativ legitimierbar darum gehen kann, lesedidaktisch darauf zu reagieren.

5 | Literaturverzeichnis

- Afflerbach, Peter / Cho, Byeong-Young (2010): Determining and Describing Reading Strategies. Internet and Traditional Forms of Reading. In: Waters, Harriet Salatas / Schneider, Wolfgang (Hg.): Metacognition, Strategy Use, and Instruction. New York: Guilford Press, S. 201–225.
- Afflerbach, Peter / Cho, Byeong-Young / Kim, Jong-Yun (2014): Inaccuracy and Reading in Multiple Text and Internet/Hypertext Environment. In: Rapp, David N. / Braasch, Jason L. G. (Hg.): Processing Inaccurate Information. Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences. Cambridge: MIT Press, S. 403–424.
- Alexander, Patricia A. et al. (2012): Reading into the Future: Competence for the 21st Century. In: Educational Psychologist, 47, H. 4, S. 259–280.
- Barzilai, Sarit / Weinstock, Michael (2020): Beyond Trustworthiness. Comprehending Multiple Source Perspectives. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives. New York: Routledge, S. 123–140.
- Braasch, Jason L. G. / Bråten, Ivar (2017): The Discrepancy-Induced Source Comprehension (D-ISC) Model. Basic Assumptions and Preliminary Evidence. In: Educational Psychologist, 52, H. 3, S. 167–181.
- Braasch, Jason L. G. / Kessler, Erica D. (2021): Working toward a Theoretical Model for Source Comprehension in Everyday Discourse. In: Discourse Processes, 58, H. 5–6, S. 449–467.
- Braasch, Jason L. G. / Scharrer, Lisa (2020): The Role of Cognitive Conflict in Understanding and Learning from Multiple Perspectives. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives. New York: Routledge, S. 205–222.
- Bråten, Ivar / Strømsø, Helge Ivar (2020): On the Roles of Dispositions and Beliefs in Learning from Multiple Perspectives. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives. New York: Routledge, S. 141–163.
- Britt, Mary Anne / Gabrys, Gareth L. (2001): Teaching Advanced Literacy Skills for the World Wide Web. In: Wolfe, Christopher R. (Hg.): Learning and Teaching on the World Wide Web. San Diego: Academic Press, S. 73–90.
- Bromme, Rainer / Stadtler, Marc / Scharrer, Lisa (2018): The Provenance of Certainty. Multiple Source Use and the Public Engagement with Science. In: Braasch, Jason L. G. / Bråten, Ivar / McCrudden, Matthew T. (Hg.): Handbook of Multiple Source Use. New York: Routledge, S. 269–284.
- Butterfuss, Reese / Kendeou, Panayiota (2021): KReC-MD: Knowledge Revision with Multiple Documents. In: Educational Psychology Review, 33, H. 4, S. 1475–1497.
- Cho, Byeong-Young / Afflerbach, Peter / Han, Hyeju (2018): Strategic Processing in Accessing, Comprehending, and Using Multiple Sources Online. In: Braasch, Jason L. G. / Bråten, Ivar / McCrudden, Matthew T. (Hg.): Handbook of Multiple Source Use. New York: Routledge, S. 133–150.
- Coiro, Julie (2021): Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy. In: Reading Research Quarterly, 56, H. 1, S. 9–31.
- Firetto, Carla M. (2020): Learning from Multiple Complementary Perspectives. A Systematic Review. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives. New York: Routledge, S. 223–244.
- Groeben, Norbert / Hurrelmann, Bettina (Hg.) (2002): Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim: Juventa.
- Hendriks, Friederike et al. (2020): Constraints and Affordances of Online Engagement with Scientific Information — A Literature Review. In: Frontiers in Psychology, 11, Article 572744, S. 1–21.
- Hurrelmann, Bettina (2002): Prototypische Merkmale der Lesekompetenz. In: Groeben, Norbert / Hurrelmann, Bettina (Hg.): Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen. Weinheim: Juventa, S. 275–286.
- Kendeou, Panayiota / O'Brien, Edward J. (2014): The Knowledge Revision Components (KReC) Framework: Processes and Mechanisms. In: Rapp, David N. / Braasch, Jason L. G. (Hg.): Processing Inaccurate Information. Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences. Cambridge: MIT Press, S. 353–377.
- Kendeou, Panayiota / Robinson, Daniel H. / McCrudden, Matthew T. (Hg.) (2019): Misinformation and Fake News in Education. Charlotte: Information Age.
- Kozyreva, Anastasia / Lewandowsky, Stephan / Hertwig, Ralph (2020): Citizens Versus the Internet. Confronting Digital Challenges with Cognitive Tools. In: Psychological Science in the Public Interest, 21, H. 3, S. 103–156.

- Lachner, Andreas / Scheiter, Katharina / Stürmer, Kathleen (2020): Digitalisierung und Lernen mit digitalen Medien als Gegenstand der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Cramer, Colin et al. (Hg.): *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 67–75.
- List, Alexandra (2020a): Knowledge as Perspective. From Domain Perspective Learning to Interdisciplinary Understanding. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): *Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives*. New York: Routledge, S. 164–190.
- List, Alexandra (2020b): Six Questions Regarding Strategy Use When Learning from Multiple Texts. In: Dinsmore, Daniel L. / Fryer, Luke K. / Parkinson, Meghan M. (Hg.): *Handbook of Strategies and Strategic Processing*. New York: Routledge, S. 119–140.
- List, Alexandra / Alexander, Patricia A. (2017): Cognitive Affective Engagement Model of Multiple Source Use. In: *Educational Psychologist*, 52, H. 3, S. 182–199.
- List, Alexandra / Alexander, Patricia A. (2018): Cold and Warm Perspectives on the Cognitive Affective Engagement Model of Multiple Source Use. In: Braasch, Jason L. G. / Bråten, Ivar / McCrudden, Matthew T. (Hg.): *Handbook of Multiple Source Use*. New York: Routledge, S. 34–54.
- List, Alexandra / Alexander, Patricia A. (2019): Toward an Integrated Framework of Multiple Text Use. In: *Educational Psychologist*, 54, H. 1, S. 20–39.
- List, Alexandra / Sun, Yuting (2023): To Clarity and Beyond: Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in the Literature on Learning from Multiple Texts. In: *Educational Psychology Review*, 35, H. 2, Artikel 40, S. 1–63.
- Magliano, Joseph P. et al. (2017): The Modern Reader. Should Changes to How We Read Affect Research and Theory? In: Schober, Michael F. / Rapp, David N. / Britt, Mary Anne (Hg.): *The Routledge Handbook of Discourse Processes*. New York: Routledge, S. 343–361.
- McNamara, Danielle S. / Magliano, Joseph P. (2009): Toward a Comprehensive Model of Comprehension. In: Ross, Brian H. (Hg.): *The Psychology of Learning and Motivation*. Vol. 51. Amsterdam: Elsevier, S. 297–384.
- Münchow, Hannes / Richter, Tobias / Schmid, Sebastian (2020): What Does It Take to Deal with Academic Literature? Epistemic Components of Scientific Literacy. In: Zlatkin-Troitschanskaia, Olga et al. (Hg.): *Student Learning in German Higher Education: Innovative Measurement Approaches and Research Results*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 241–260.
- O'Brien, Edward J. / Cook, Anne E. (2016a): Coherence Threshold and the Continuity of Processing. The RI-Val Model of Comprehension. In: *Discourse Processes*, 53, H. 5–6, S. 326–338.
- O'Brien, Edward J. / Cook, Anne E. (2016b): Separating the Activation, Integration, and Validation Components of Reading. In: Ross, Brian H. (Hg.): *Psychology of Learning and Motivation*. San Diego: Elsevier Academic Press, S. 249–276.
- OECD (2001): *Lernen für das Leben. Erste Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA*. Paris: OECD.
- OECD (2010): *PISA 2009 Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können. Schülerleistungen in Lesekompetenz, Mathematik und Naturwissenschaften*. Bielefeld: Bertelsmann.
- OECD (2019a): *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD.
- OECD (2019b): *PISA 2018 Ergebnisse (Band I). Was Schülerinnen und Schüler wissen und können*. Paris: OECD.
- Philipp, Maik (2021): Die Botschaft les' ich wohl, allein mir fehlt der Glaube ... Epistemische Wachsamkeit als strategische Grundhaltung des Lesens digitaler Dokumente. In: *Leseforum*, H. 3, S. 1–23.
- Philipp, Maik (2022): Digitales Lesen – selbstregulative Prozessverbünde für den versierten Umgang mit digitalen Informationen. In: *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes*, 69, H. 4, S. 359–368.
- Rapp, David N. / Braasch, Jason L. G. (Hg.) (2014): *Processing Inaccurate Information. Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences*. Cambridge: MIT Press.
- Richter, Tobias (2015): Validation and Comprehension of Text Information. Two Sides of the Same Coin. In: *Discourse Processes*, 52, H. 5–6, S. 337–355.
- Richter, Tobias / Maier, Johanna (2017): Comprehension of Multiple Documents with Conflicting Information. A Two-Step Model of Validation. In: *Educational Psychologist*, 52, H. 3, S. 148–166.
- Richter, Tobias / Münchow, Hannes / Abendroth, Johanna (2020): The Role of Validation in Integrating Multiple Perspectives. In: van Meter, Peggy N. et al. (Hg.): *Handbook of Learning from Multiple Representations and Perspectives*. New York: Routledge, S. 259–275.
- Rouet, Jean-François et al. (2021): PIAAC Cycle 2 Assessment Framework: Literacy. In: OECD (Hg.): *The Assessment Frameworks for Cycle 2 of the Programme for the International Assessment of Adult Competencies*. Paris: OECD, S. 39–64.

- Salmerón, Ladislao et al. (2018): Comprehension Processes in Digital Reading. In: Barzillai, Mirit et al. (Hg.): Learning to Read in a Digital World. Amsterdam: Benjamins, S. 91–120.
- Saux, Gaston et al. (2021): Building Mental Models from Multiple Texts. How Readers Construct Coherence from Inconsistent Sources. In: Language and Linguistics Compass, 15, H. 3, S. 1–19.
- Scharrer, Lisa / Salmerón, Ladislao (2016): Sourcing in the Reading Process. Introduction to the Special Issue. In: Reading and Writing, 29, H. 8, S. 1539–1548.
- Singer, Murray (2019): Challenges in Processes of Validation and Comprehension. In: Discourse Processes, 56, H. 5–6, S. 465–483.
- Sperber, Dan et al. (2010): Epistemic Vigilance. In: Mind & Language, 25., H. 4, S. 359–393.
- Stadtler, Marc (2017): The Art of Reading in a Knowledge Society. Commentary on the Special Issue on Models of Multiple Text Comprehension. In: Educational Psychologist, 52, H. 3, S. 225–231.
- Stadtler, Marc / Bromme, Rainer (2014): The Content–Source Integration Model. A Taxonomic Description of How Readers Comprehend Conflicting Scientific Information. In: Rapp, David N. / Braasch, Jason L. G. (Hg.): Processing Inaccurate Information. Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences. Cambridge: MIT Press, S. 379–402.
- Strømsø, Helge Ivar / Bråten, Ivar (2022): Multiple Documents Literacy: Theory, Research, and Application. In: Oxford Bibliographies in Education.
- Strømsø, Helge Ivar / Kammerer, Yvonne (2016): Epistemic Cognition and Reading for Understanding in the Internet Age. In: Greene, Jeffrey Alan / Sandoval, William A. / Bråten, Ivar (Hg.): Handbook of Epistemic Cognition. New York: Routledge, S. 230–246.
- Wineburg, Samuel S. (1991): Historical Problem Solving. A Study of the Cognitive Processes Used in the Evaluation of Documentary and Pictorial Evidence. In: Journal of Educational Psychology, 83, H. 1, S. 73–87.
- Winne, Philip H. (2001): Self-Regulated Learning Viewed from Models of Information Processing. In: Zimmerman, Barry J. / Schunk, Dale H. (Hg.): Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theoretical Perspectives. New York, London: Routledge, S. 153–189.
- Winne, Philip H. (2018): Cognition and Metacognition within Self-Regulated Learning. In: Schunk, Dale H. / Greene, Jeffrey Alan (Hg.): Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. New York: Routledge, S. 36–48.

Maik Philipp

Pädagogische Hochschule Zürich
maik.philipp@phzh.ch