

Eine Taxonomie der Evidenzorientierung im Bildungsbereich – was, wozu, wo und wie?

Michael Rochnia^{1,*}, Judith Schellenbach-Zell¹,
Jennifer Steckel¹ & Falk Radisch²

¹ *Bergische Universität Wuppertal*

² *Universität Rostock*

* *Kontakt: Bergische Universität Wuppertal,
Institut für Bildungsforschung (IfB),
Gaußstraße 20, 42119 Wuppertal
rochnia@uni-wuppertal.de*

Zusammenfassung: Die Nutzung von Evidenz ist eine Herausforderung für die Lehrkräftebildung. Studien und konzeptionelle Überlegungen zu diesem Thema zeichnen sich durch unterschiedliche Zugriffe auf Evidenz aus. Im vorliegenden Beitrag werden diese Zugriffe anhand von vier Fragen diskutiert: (1) Was ist Evidenz? (2) Wozu kann Evidenz genutzt werden? (3) Wo ist Evidenz zu finden? (4) Wie kann Evidenz kommuniziert werden? Abschließend schlagen wir eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz vor und diskutieren mögliche Implikationen für die Lehrkräftebildung.

Schlagwörter: Evidenz; Lehrerbildung; Taxonomie



Einleitung

Aktuell erfährt die Nutzung von Evidenz zur Bewältigung der Schulpraxis vermehrt Aufmerksamkeit (Siddiqui, 2020). Diese Entwicklung macht auch vor dem deutschen Bildungssystem nicht Halt (Gogolin et al., 2020). Generell ist dies keine völlige Neuentwicklung, sondern kann als Teil der empirischen Wende im Bildungssystem verstanden werden. Im Rahmen der empirischen Wende zeichnet sich ab, dass Entscheidungen über pädagogische Sachverhalte unter Berücksichtigung von Evidenz getroffen werden sollen (Wilkes & Stark, 2022). Dies ist eine Herausforderung für die Lehrkräftebildung. Lehrkräfte sollen professionelle Entscheidungen in der Schule auf der Grundlage von Evidenz treffen. Lehramtsstudierende sind auf diese Art des Vorgehens vorzubereiten. Schweitzer (2021) merkt jedoch an, dass die Nutzung von Evidenz kein eindeutiges Konzept ist, sondern mehrere teilweise konkurrierende Strömungen aufweist und nicht auf eine pädagogische Reprise der evidenzbasierten Medizin verengt werden kann. Dennoch ist die evidenzbasierte Medizin zumindest teilweise Patin einer Art und Weise, Evidenz im Bildungsbereich zu nutzen (vgl. Sackett et al., 1996; Trempler et al., 2015). Zugespißt bedeutet Evidenzbasierung, dass, wenn Lehrkräfte vor einem Problem stehen – beispielsweise unmotivierten Schüler*innen –, sie dann auf wissenschaftliches Wissen zugreifen – beispielsweise eine Studie zur Motivationsförderung –, um die Schüler*innen zu motivieren. Dies geschieht unter Berücksichtigung von Erfahrung und Kontext (vgl. Shlonsky & Gibbs, 2004). Es geht bei der Nutzung von Evidenz demnach darum, drei Wissensbestände miteinander in Beziehung zu setzen: Erfahrung, Kontext und wissenschaftliches Wissen. Anzumerken ist, dass wissenschaftliches Wissen verschiedene Formen annehmen kann (siehe Kap. 1). Diese noch recht vage Konzeption lässt jedoch noch einige Fragen offen und bedarf daher der Konkretion. Mehrere Studien und konzeptionelle Überlegungen haben sich dieser Herausforderung gestellt – jedoch auf recht unterschiedliche Weisen: Evidenz und ihre Nutzung werden unterschiedlich interpretiert, sodass eine große Unübersichtlichkeit entsteht.

Im vorliegenden theoretischen Beitrag ordnen wir unsere Überlegungen zur Nutzung von Evidenz im Bildungsbereich anhand von vier Fragen: (1) Was ist Evidenz? (2) Wozu kann Evidenz genutzt werden? (3) Wo ist Evidenz zu finden? (4) Wie kann Evidenz kommuniziert werden? Abschließend schlagen wir eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz vor und geben Implikationen für die Lehrkräftebildung.

1 Was ist Evidenz?

In der evidenzbasierten Medizin bilden randomisierte und kontrollierte Studien die hochwertigste Evidenz (Bertelsmann et al., 2007). Anders als im Feld der Medizin ist der Evidenzbegriff im Bildungsbereich schillernd (Bellmann, 2016): Es existieren mehrere Evidenzverständnisse nebeneinander. Der Evidenzbegriff ist also weniger eindeutig, als im Rahmen der Diskussion um Evidenzbasierung suggeriert wird (Scharlau, 2019; Schweitzer, 2021). Im Sinne einer Arbeitsdefinition können in der Domäne der Bildung unter Evidenz aktuell drei Wissensbestände verstanden werden: empirische Befunde, wissenschaftliche Theorien und Daten (Stark, 2017; Thoren et al., 2020). Der Evidenzbegriff im Bildungsbereich geht somit über (quasi-)experimentelle Befunde hinaus. Solche Zugriffe sind in der Bildungsforschung, anders als beispielsweise in der Medizin, eher selten. Connolly et al. (2018) fanden für den Bildungsbereich circa 1.000 RCTs (*randomized controlled trials*). White (2020) spricht von etwa 1,5 Millionen in der Medizin angesiedelten RCTs. Diese numerischen Angaben sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Es ist schwer zu sagen, ab wann eine Studie zum Bildungsbereich gezählt werden kann. Beispielsweise führt Hattie in seinen Analysen weit mehr als 1.000 Einzelstudien an.

Bilanzierend kann jedoch festgehalten werden: Lehramtsstudierende und Lehrkräfte können vermutlich demnach im Vergleich zu Ärzt*innen und Medizinstudierenden nur auf einen Bruchteil von deren RCTs zugreifen. Außerdem ist der Bildungsbereich ein soziales System, welches schwächere Validitäten als die Medizin aufweist (Ferguson, 2009). Der Bildungsbereich muss sich bei seinem Weg zur Nutzung von Evidenz somit eher von der evidenzbasierten Medizin abgrenzen, statt sie als Blaupause zu verwenden. Stark (2017) prägte hierfür den Begriff der Evidenzorientierung als Abgrenzung vom engen Evidenzbegriff der Evidenzbasierung. Abbott et al. (2013) führten mit Evidenzinformiertheit eine weitere Begrifflichkeit ein. Dabei geht es weniger darum, ob Evidenz theoretischer oder empirischer Natur ist, sondern um die Rolle von Praktiker*innen. Ähnlich wie bei Stark (2017) wird in einer evidenzinformierten Praxis Evidenz nicht als Handlungsregel verstanden, sondern erfüllt lediglich eine handlungsleitende Funktion. Was diese handlungsleitende Funktion bedeutet, konkretisieren wir im nächsten Punkt anhand der Nutzung von Evidenz. Die Antwort auf die Frage, was Evidenz ist, lautet dabei weiterhin: Befunde, Theorien und Daten. Allerdings kommt folgende Überlegung hinzu: Daten bilden das Fundament von Befunden, und selbige werden erst durch theoriegeleitete Interpretation zu Evidenz (Bromme et al., 2014). Die Theorieanwendung wäre demzufolge das Kernelement der Evidenzorientierung (vgl. Renkl, 2022). Wir führen dies im folgenden Kapitel aus.

2 Wozu kann Evidenz genutzt werden?

Die handlungsleitende Funktion von Evidenz kann als eine Art oder auch ein Merkmal von Reflexion verstanden werden (vgl. Schön, 1983). Allerdings geht es weniger um die Reflexion von Erfahrung *on* oder *in action*, sondern um eine generelle evidenzorientierte Ausrichtung von Reflexion (Schellenbach-Zell, 2022). Darunter wird in der Lehrkräftebildung verstanden, schulische Situationen anhand von Evidenz neu zu betrachten und dabei möglichst viele verschiedene Perspektiven zu erkennen und zu vergleichen (vgl. Metareflexivität bei Cramer et al., 2019). Das ALACT-Modell von Korthagen (2010) beispielsweise beschreibt Reflexion als einen Zyklus. Dabei werden Handlungen retrospektiv analysiert. Reflexion verfolgt in diesem Zyklus einen Nutzen, welcher an die Evidenzorientierung von Stark (2017) anschließt. Stark (2017) skizziert in unserem Verständnis Evidenz als ein Angebot, mit einer (neuen) wissenschaftlichen Perspektive auf pädagogische Phänomene zu schauen. Haberfellner und Fenzl (2017) verdeutlichen diesen Nutzen mit dem Begriff des konzeptuellen und wissenserweiternden Nutzwertes. Durch die Verbindung von Evidenz mit der Schulpraxis entsteht konzeptuelles Wissen, welches ohne Evidenz nicht entstehen würde und für die Schulpraxis relevant ist. Die Kenntnis von Evidenz stellt dabei sicher, dass der Kern des Studiums – das Studieren wissenschaftlicher Erkenntnisse – erhalten bleibt und dies nicht in Reflexion aufgeht (vgl. Neuweg, 2021). Evidenz ist hierbei eine *theoretische Brille*. Wissenschaftliches Wissen hat hier die Funktion, Phänomene beobachtbar zu machen oder aus einer anderen Perspektive zu betrachten. Beispielsweise kann die Cognitive Load Theory dazu beitragen, Studierenden die Funktionsweise des Arbeitsgedächtnisses beim Bewältigen von Aufgaben zu erläutern. Dies macht es erst möglich, die gestellten Aufgaben hinsichtlich unproduktiver kognitiver Belastung zu reflektieren. Hierbei leistet Evidenz einen indirekten Beitrag für pädagogisches Handeln, indem sie das Verständnis von Phänomenen erweitert und neue Ideen anregen kann (Visscher & Coe, 2002). Parallel dazu ist diese Nutzung von Evidenz anschließbar an ein wenig erforschtes Feld der Lehrkräftebildung: Unterrichtsplanung (König et al., 2020). Unterrichtsplanung kann nach Tänzer (2017, S. 135) als eine „offene Lernaufgabe“ verstanden werden, die es Studierenden ermöglicht, die Vielfalt der Möglichkeiten der Unterrichtsgestaltung, z.B. der Wahl von Auf-

gaben oder Sozialformen, zu erkennen. Insbesondere im Praxissemester erhalten die Studierenden die Möglichkeit, Unterricht auf der Grundlage ihres bildungswissenschaftlichen Wissens zu planen.

Als Zwischenbilanz kann festgehalten werden, dass die Nutzung von Evidenz das Ziel hat, durch Reflexion schulische Phänomene besser zu verstehen und zu gestalten. Verstehen und Gestalten von Schulpraxis kann jedoch Verschiedenes bedeuten – zentral ist, was konkret in der Schulpraxis erforderlich ist (Fischer, 2021). Empirische Studien haben hierzu ein breites Spektrum vorgelegt: Wenglein et al. (2015) sowie Trempler und Hartmann (2020) zeigen, dass die Argumentation mit Evidenz bestimmte pädagogische Handlungen rechtfertigen oder delegitimieren kann. Dabei ist auch zu beachten, dass unterschiedliche Evidenzen sich vor allem in Bereichen mit schwächeren (nicht medizinisch-naturwissenschaftlichen) Validitätskonzepten widersprechen können. Beim Argumentieren mit Evidenz kommt es demnach auch darauf an, mit widersprüchlichen Rechtfertigungen beziehungsweise Delegitimationen von Evidenzen umzugehen. Hartmann et al. (2020) sprechen sich deswegen dafür aus, dass verschiedene Evidenzen (wenn möglich) zu einer Gesamtperspektive integriert werden sollen. Die Studien von Klein et al. (2015, 2017) unterstreichen, dass durch die Korrektur fehlerhafter Erklärungen pädagogische Situationen besser verstanden werden können. Eine Studie von Gabriel-Busse et al. (2020) hat gezeigt, dass eine forschungsgestützte Reflexion von videografierten Unterrichtssequenzen den Studierenden hilft, genauere Urteile zu fällen. Parallel dazu muss empirische Evidenz von Praktiker*innen hinsichtlich der Belastbarkeit und Passung bewertet werden (Heining, 2019). All diese Ansätze zeichnen sich trotz ihrer Unterschiedlichkeit durch eine Gemeinsamkeit aus: die Notwendigkeit von Theorien als zentralem und wichtigem Kern von Evidenz. Empirische Befunde bzw. Daten können lediglich durch Theorien interpretiert werden. Ohne Theorien kann Evidenz daher nicht genutzt werden (Bromme et al., 2014). Daten und empirische Befunde bedürfen der theoriegeleiteten Interpretation – ohne eine Theorie gibt es keine Idee, wie Daten und Befunde als Evidenz mit der Praxis verbunden werden können und Handlungsrelevanz entfalten können sollen. Patry (2014) prägte hierfür den Begriff der „Theorie₂“, also eine Theorie, die den Transfer in die Praxis in den Fokus nimmt. Es geht im Grunde darum, dass Praktiker*innen möglichst elaborierte Theorien nutzen oder entwickeln und die Praxis theoriegeleitet bewältigt wird (vgl. Patry, 2014). Zentraler Kern von Evidenz ist demnach der Beitrag zur Generierung von Theorien für, in und durch Praxis. Beck und Krapp (vgl. 2006, S. 39) unterscheiden vier Grundformen der Theorieanwendung: Zielerreichung, Prognose, Erklärung und Beschreibung:

- (1) Zielerreichung: Theorien bieten Ansatzpunkte zur pädagogischen Intervention. Zum Beispiel skizziert Classroom Management, welches Verhalten Lehrkräften hilft, einen störungsarmen Unterricht zu erreichen.
- (2) Prognose: Mittels Theorien können Vorhersagen getroffen werden, wie beispielsweise dass primäre und sekundäre Herkunftseffekte (wenn auch nicht immer zutreffende) Ausblicke auf den Schulerfolg liefern.
- (3) Erklärung: Klein et al. (2015) verdeutlichen das Erklärungspotenzial von Theorien, wie z.B. die Erklärung von Aggression mittels der Frustrations-Aggressions-Hypothese.
- (4) Beschreibung: Theorien ermöglichen Beobachtungen; beispielsweise kann unproduktive kognitive Belastung mittels der Cognitive Load Theory identifiziert werden. Theorien leisten demnach einen Beitrag dazu, in der Schulpraxis relevante Aspekte zu identifizieren.

Diese Ausführungen verdeutlichen, dass die Nutzung von Evidenz mindestens in fünf Teilkompetenzen (vgl. Trempler et al., 2015) dekomponiert werden kann: (1) Evidenz auswählen, (2) Entscheidungen treffen, (3) Argumente für die Entscheidung kennen, (4) Fehler korrigieren und (5) Theorie anwenden. Verbindet man diese Kompetenzen mit

dem ALACT-Modell von Korthagen (2010) und den Überlegungen von Stark (2017) zur Evidenzorientierung, so kann Evidenz bereits Hinweise für die erste Handlung bieten. Die Handlung sollte Evidenz argumentativ berücksichtigen, auch wenn davon abgewichen wird. Bei der Bewusstmachung entscheidender Aspekte spielen Theorien eine zentrale Rolle (vgl. Beschreibung als eine Grundform der Theorieanwendung bei Beck und Krapp, 2006). Bei der Entwicklung von Handlungsalternativen kann die evidenzgestützte Korrektur von Fehlern als Ressource dienen. Die in Studien beleuchteten Teilkompetenzen der Evidenznutzung sind in diesem Modell demnach als Konkretisierung von Reflexion zu verstehen.

Neben Kompetenzen bedarf die Nutzung von Evidenz günstiger motivationaler Dispositionen (Bauer et al., 2017). Diese motivationale Disposition für die Nutzung von Evidenz variiert – wie empirische Studien zeigen – zwischen verschiedenen Quellen von Evidenz (Kiemer & Kollar 2021; Merk et al., 2017; Rochnia & Trempler, 2019; Zeeb et al., 2019). Evidenz, die praxisnah kommuniziert wird, hat bessere Chancen, rezipiert zu werden, als praxisferne Formate (vgl. Joram et al., 2020). Dies sehen wir als Anlass, in den beiden folgenden Kapiteln darüber nachzudenken wo Praktiker*innen Evidenz finden können und wie die Kommunikation von Evidenz lanciert werden kann. Die Frage, wozu Evidenz in unserem Modell genutzt werden kann, soll somit wie folgt beantwortet werden: Evidenz dient der Reflexion. Dabei wird Evidenz ausgewählt, werden Argumente abgewogen, Entscheidungen getroffen, Fehler korrigiert und Theorien angewendet.

3 Wo ist Evidenz zu finden?

White (2019) konstatiert, dass Evidenz über eine Evidenzarchitektur verteilt ist (s. Abb. 1). Anders als in der Evidenzhierarchie in der Medizin (Bertelsmann et al., 2007) geht es bei der Evidenzarchitektur weniger um die Belastbarkeit der Evidenz als um den Aufarbeitungsgrad.

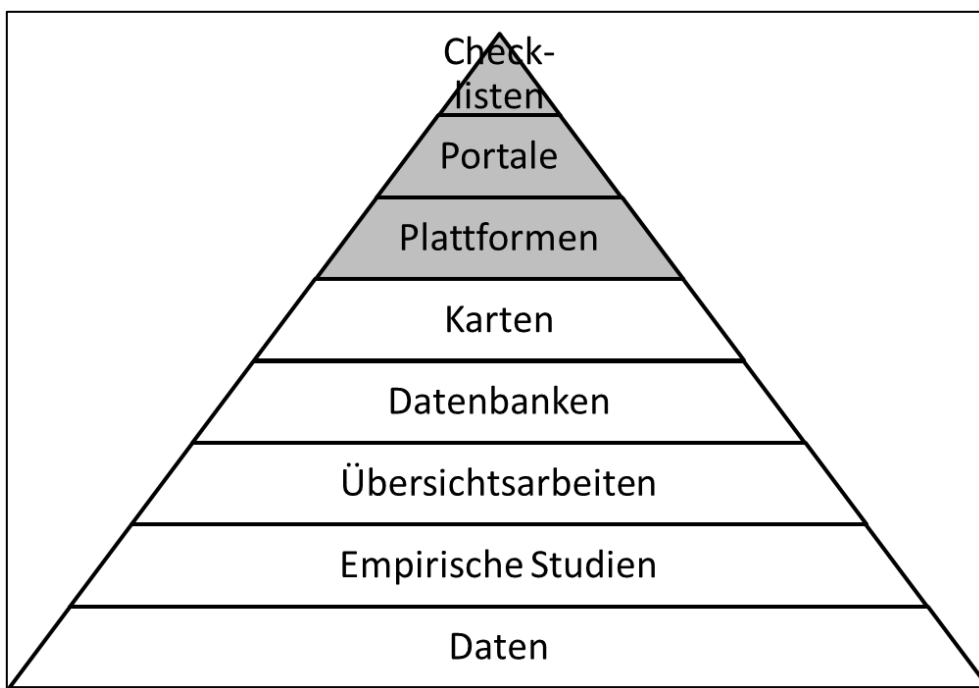


Abbildung 1: Modell der Evidenzarchitektur (White, 2019)

Diese Bausteine sind insofern relevant, als sie Evidenz so aufbereiten, dass von Praktiker*innen keine originale Forschungsliteratur mehr rezipiert werden muss. Ein erster Schritt in diese Richtung ist mit dem Clearing House Unterricht (Seidel et al., 2017) und den Systematic Reviews des DIPF jedoch bereits getan. Aktuell ist allerdings zu befürchten, dass angehende und im Dienst stehende Lehrkräfte Evidenz in eher wissenschaftsorientierten Formaten finden könnten – beispielsweise in Datenbanken wie ERIC. Übersichtsarbeiten stehen im Bildungsbereich im Vergleich zur Medizin auch eher erst am Anfang. Etwa 5.000 sind über ERIC zu finden, in der Medizin-Datenbank Epistimonikos circa 380.000 (White, 2020). Evidenzkarten (vgl. <https://www.3ieimpact.org/what-we-offer/evidence-mapping>) sind im Bildungsbereich auch ein relativ neues Phänomen. Inwiefern bildungswissenschaftliche Evidenz in Checklisten oder Leitlinien vereinfacht werden kann, ist jedoch nicht nur mit Blick auf das im Vergleich mit der Medizin anders gelagerte Validitätsphänomen von Evidenz fraglich. Pädagogische Phänomene sind komplex (Berliner, 2002) und vermutlich nicht auf Checklisten oder Leitlinien reduzierbar. White (2020) ist diesbezüglich aber vorsichtig optimistisch. Instrumente zur Erfassung von Unterrichtsfeedback wie SEfU oder EMU können eventuell als eine Art Checkliste interpretiert werden. Letztlich geben die Items Hinweise darauf, worauf Lehrkräfte beim Unterricht achten sollten. Zusammenfassend lautet die Antwort auf die Frage, wo Evidenz gefunden werden kann: An vielen Stellen, jedoch sind diese primär in der Domäne der Wissenschaft angesiedelt. Spezielle praxisnahe Formate stehen eher erst am Anfang. Eine Möglichkeit könnten Core Practices sein. Core Practices beschreiben individuell entwickelte Handlungsmuster für typische und häufig auftretende Herausforderungen im Berufsalltag von Lehrkräften (Grossman, Hammerness et al., 2009). Ein praxisnahes Format könnte Core Practices mit für diese Herausforderungen als wichtig erachteten Theorien verbinden und auf diese Weise die Übertragung und Anwendung der Core Practices evidenzinformiert unterstützen.

4 Wie kann Evidenz kommuniziert werden?

Damit die Nutzung von Evidenz wahrscheinlicher wird, ist zu überlegen, wie Evidenz an Praktiker*innen kommuniziert werden kann. Bei Gorard et al. (2020) ist eine Übersicht zum Implementationserfolg von Evidenz in die Praxis zu finden. Die Autor*innen nennen folgende Strategien: Zugänglichkeit von Formaten, aktiver Austausch zwischen Forschung und Praxis, spezielle Individuen die für Forschung sensibilisieren (*research champions*), forschendes Lernen und politische Forcierung. Die Bilanzierung dieser Maßnahmen durch Gorard et al. (2020) verdeutlicht zwei Aspekte: Potenziell können alle Ansätze für sich genommen wirksam sein; lediglich die alleinige Zugänglichkeit von Evidenz genügt nicht für eine Förderung ihrer Nutzung. Die alleinige Existenz, Bereitstellung und (niedrigschwellige) Verfügbarkeit von aufbereiteter Evidenz reicht für sich genommen also nicht.

Da die Nutzung von Evidenz im Bildungsbereich eher ein Novum darstellt, kann die Evidenzorientierung von Unterricht als Innovation verstanden werden. Generell erfolgt der Transfer von Innovationen ins Bildungssystem seit jeher eher langsam (Gräsel, 2010; Rogers & Shoemaker, 1971). Selbige Autor*innen merken hierzu an, dass im Bildungsbereich Beharrungskräfte besonders stark sind. Das bedeutet, dass etablierte und tradierte Praktiken sich im Bildungsbereich im Vergleich zu anderen Domänen besonders hartnäckig halten (Spiel et al., 2009). Ungeachtet dieser potenziellen Schwierigkeit, den Bildungsbereich zu innovieren, richtet Gräsel (2010) den Blick auf Merkmale erfolgreich transferierter Innovationen. Laut Rogers (2003) sind vier Gruppen von Einflussfaktoren für den Transfererfolg im Bildungsbereich zentral: (1) Merkmale der Lehrkräfte, (2) Merkmale der Innovation, (3) Merkmale der Einzelschule und (4) Merkmale des Umfeldes und der Transferunterstützung. Demnach greift auch die alleinige Förderung von relevanten Kompetenzen und motivationalen Dispositionen bei den Lehrkräften für die

Nutzung von Evidenz – verstanden als Innovation im Bildungssystem – deutlich zu kurz (siehe Kap. 2). Dies ist vermutlich wenig überraschend – es wäre naiv zu glauben, Evidenznutzung sei einfach implementierbar. Dennoch vertreten wir den Standpunkt, dass es eines Modells zur Verwendung von Evidenz im Bildungsbereich bedarf. Wir schlagen daher im abschließenden Punkt eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz vor.

5 Vorschlag für eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz

Unser Papier hat vier Fragen aufgeworfen: (1) Was ist Evidenz? (2) Wozu kann diese genutzt werden? (3) Wo ist Evidenz zu finden? (4) Wie kann Evidenz kommuniziert werden? Anhand dieser vier Fragen konstruieren wir unseren Vorschlag für eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz (siehe Abb. 2 auf der folgenden Seite). Zentrale Säulen sind die Evidenzarchitektur (White, 2019) und die Konzeption von Schulpraxis (Haberfellner & Fenzl, 2017). Die Evidenzarchitektur kann als Angebot von Befunden, Theorien und Daten verstanden werden. In Summe bildet die Theorieanwendung den zentralen Baustein, um Evidenz handlungs- und reflexionsrelevant werden zu lassen. Die zentrale Herausforderung der Lehrkräftebildung ist es, die Nutzung dieses Angebots zur Bewältigung der Praxisanforderungen anzubahnen (vgl. Vieluf et al., 2020). Zwischen den Säulen Evidenzarchitektur und Konzeption von Schulpraxis läuft die Nutzung von Evidenz ab. Studierende müssen letztlich eine Idee entwickeln, wie sie in der Praxis handeln wollen – im Sinne von Evidenzinformiertheit basierend auf einer Theorie, die entsprechende Befunde und Daten zur Handlungsentscheidung heranziehen lässt. Man kann das als eine zumindest implizite Konzeption interpretieren – dies kann eine Unterrichtsstunde, ein Feedbackgespräch oder eine Leistungsbeurteilung sein. Evidenz kommt die Aufgabe zu, diese Konzeption zu elaborieren. Dies geschieht durch Auswahl, Bewertung, Argumentation, Korrektur und Theorieanwendung.

Im Folgenden skizzieren wir ein Beispiel, wie sich mit der Taxonomie die Nutzung von Evidenz beschreiben lässt. Dabei gehen wir grundlegend davon aus, dass es zunächst Aufgabe von Lehrkräften ist, die Schulpraxis zu bewältigen. Dabei stehen sie vor Problemen und Unsicherheiten. Die Tätigkeit einer Lehrkraft ist dabei komplex; sie ist täglich mit zahlreichen, auch widersprüchlichen Anforderungen und Unsicherheiten konfrontiert. Dabei ist stets unklar, ob pädagogische Entscheidungen tatsächlich ihr Ziel erreichen (Hetmanek et al., 2015). Das bedeutet beispielsweise, dass eine Lehrkraft sich nie völlig sicher sein kann, ob die von ihr angebotenen Lösungsbeispiele für die Schüler*innen tatsächlich hilfreich sind. Der Nutzung von Evidenz kommt aus dieser Perspektive die Funktion zu, die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit pädagogischer Entscheidungen zu steigern. Damit diese Funktion realisiert werden kann, muss eine Evidenzarchitektur existieren, welche an die Praktiker*innen als Grundprinzip transparent kommuniziert wird. Im Rahmen der Reflexion sind dann zahlreiche Operationen mit Evidenz denkbar, wobei der Kern der Evidenzarchitektur die Theorieanwendung bleibt: Empirische Befunde basieren auf Daten und werden erst durch theoriegeleitete Interpretation zu Evidenz. So kann beispielsweise basierend auf experimentellen Daten die Effektstärke eines Treatments berechnet werden. Daraus resultierende empirische Befunde sprechen für oder gegen die Wirksamkeit des Treatments (Bromme et al., 2014). Aussagen über das Treatment sind in der Regel in größere Kontexte – Theorien – eingebunden (Bromme et al., 2014). Der empirische Befund kann theoriekonform sein oder der Theorie widersprechen. Bei Ersterem sind das Treatment bzw. seine Wirksamkeit begründet und damit evident. Für den zweiten Fall gilt, dass, wenn mehrere (wiederholte) Befunde der Theorie widersprechen, die Theorie reformuliert werden kann – und muss (vgl. Kuhn, 1962 Paradigmenwechsel). Für beide Fälle gilt, dass in der empirischen Bildungsforschung gängige Theorien in der Regel empirisch fundiert sind. Die Evidenz eines Treatments liegt demnach nicht nur auf Ebene der Daten oder Befunde, sondern letztlich auf der Ebene der Theorie. Trempler et al. (2015) haben eine ähnliche Argumentation

vorgelegt. Eine Lehrkraft soll eine Unterrichtsstunde planen und will beispielsweise die Schüler*innen kooperativ lernen lassen. Sie hat vermutlich bereits eine Idee, wie dies ablaufen könnte. An dieser Stelle wird die Reflexion anhand von Evidenz relevant, welche sich zwischen der Evidenzarchitektur, den Kommunikationsstrategien und der Praxis entfaltet.

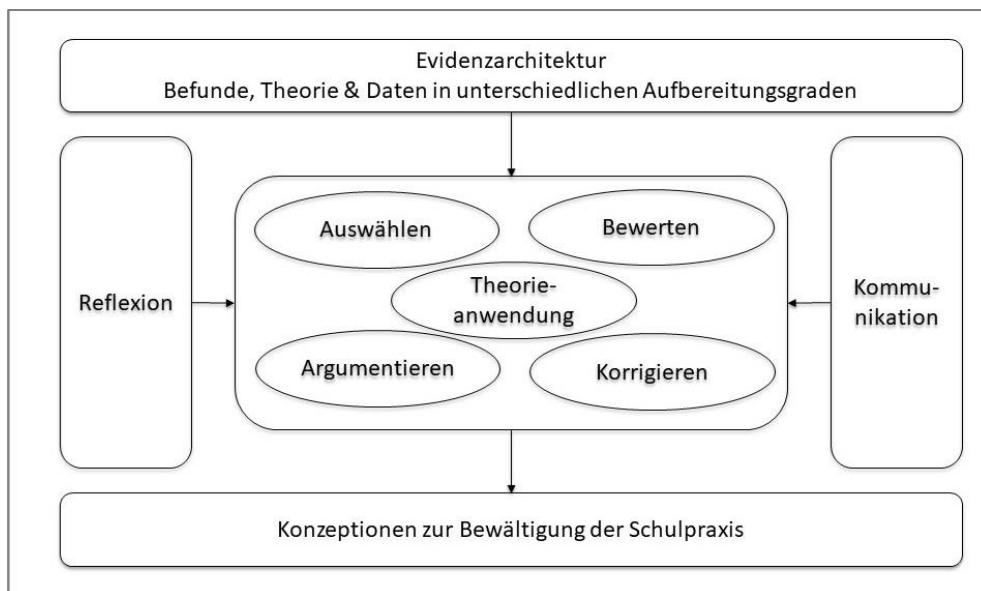


Abbildung 2: Vorschlag für eine Taxonomie der Nutzung von Evidenz

Dies kann und sollte also durch verschiedene Arten der Kommunikation (siehe Kap. 4) gefördert werden. Die Nutzung von Evidenz ist daher keine Aufgabe, welche Praktiker*innen alleine bewältigen können. Vielmehr geht es um eine Arbeit an mehreren Punkten: (1) die Qualifikation von Lehramtsstudierenden zum kompetenten Umgang mit Evidenz, (2) die Bereitstellung einer Evidenzarchitektur und (3) die Etablierung von Kommunikationswegen zwischen Forschung und Praxis. Ziel unserer vorgeschlagenen Taxonomie ist es, aufzuzeigen, dass die Nutzung von Evidenz verschiedene Formen annehmen kann und zusammen mit der Reflexion eine kollektive Herausforderung für die Lehrkräftebildung ist.

6 Fazit

Das vorliegende theoretische Papier votiert zusammenfassend für folgende Punkte: (1) Evidenzorientierung kann primär als die reflektierte Anwendung von Theorien verstanden werden (vgl. Renkl, 2022). (2) Bildungsforschung und Lehrkräftebildung kommt die Funktion zu, Theorien empirisch zu fundieren, diese zu einer Evidenzarchitektur zu aggregieren und selbige transferorientiert zu kommunizieren. Theorieanwendung im Bildungsbereich erfolgt demnach als eine Art Arbeitsteilung. Praktiker*innen sind gefordert, zur Beschreibung und Erklärung, Zielformulierung und Prognose von Praxis auf (empirisch fundierte) Theorien zurückzugreifen (vgl. Beck & Krapp, 2006). Die Lehrkräftebildung ist aufgefordert, dafür den Grundstein zu legen, notwendige Kompetenzen auszubilden und ihre Anwendung anzubahnen.

Literatur und Internetquellen

- Abbott, P., McSherry, R. & Simmons, M. (Hrsg.). (2013). *Evidence-Informed Nursing: A Guide for Clinical Nurses*. Routledge.
- Bauer, J., Berthold, K., Hefter, M.H., Prenzel, M. & Renkl, A. (2017). Wie können Lehrkräfte und ihre Schülerinnen und Schüler lernen, fragile Evidenz zu verstehen und zu nutzen? *Psychologische Rundschau*, 68 (3), 188–192. <https://doi.org/10.1026/0033-3042/a000363>
- Beck, K. & Krapp, A. (2006). Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Pädagogischen Psychologie. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch* (5., vollst. überarb. Aufl.) (S. 31–71). Beltz.
- Bellmann, J. (2016). Datengetrieben und/oder evidenzbasiert? Wirkungsmechanismen bildungspolitischer Steuerungsansätze. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 19, 147–161. <https://doi.org/10.1007/s11618-016-0702-6>
- Berliner, D.C. (2002). Educational Research: The Hardest Science of All. *Educational Researcher*, 31 (8), 18–20. <https://doi.org/10.3102/0013189X031008018>
- Bertelsmann, H., Lerzynski, G. & Kunz, R. (2007). Kritische Bewertung von Studien zu therapeutischen Interventionen. In R. Kunz, G. Ollenschläger, H. Raspe, G. Jonitz & N. Donner-Banzhoff (Hrsg.), *Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin* (S. 133–148). Deutscher Ärzte-Verlag.
- Bromme, R., Prenzel, M. & Jäger, M. (2014). Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Bildungspolitik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17 (4), 3–54. <https://doi.org/10.1007/s11618-014-0514-5>
- Connolly, P., Keenan, C. & Urbanska, K. (2018). The Trials of Evidence-Based Practice in Education: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials in Education Research 1980–2016. *Educational Research*, 60 (3), 276–291. <https://doi.org/10.1080/00131881.2018.1493353>
- Cramer, C., Harant, M., Merk, S., Drahmman, M. & Emmerich, M. (2019). Meta-Reflexivität und Professionalität im Lehrerinnen- und Lehrerberuf. *Zeitschrift für Pädagogik*, 65 (3), 401–423.
- Ferguson, C. J. (2009). Is Psychological Research Really as Good as Medical Research? Effect Size Comparisons Between Psychology and Medicine. *Review of General Psychology*, 13, 130–136. <https://doi.org/10.1037/a0015103>
- Fischer, F. (2021). Some Reasons why Evidence from Educational Research Is not Particularly Popular among (Pre-Service) Teachers: A Discussion. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 35 (2–3), 209–214. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000311>
- Gabriel-Busse, K., Groß-Mlynek, L., Feldhoff, T. & Haring, M. (2020). Eine Unterrichtssequenz – unterschiedliche Einschätzungen. Analyse videografiertes Unterrichtssequenzen als Bestandteil einer evidenzbasierten Lehrer/innenausbildung. In I. Gogolin, B. Hannover & A. Scheunpflug (Hrsg.), *Evidenzbasierung in der Lehrkräftebildung* (Edition ZfE, Bd. 4) (S. 291–314). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22460-8_12
- Gogolin, I., Hannover, B. & Scheunpflug, A. (2020). Evidenzbasierung als leitendes Prinzip in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern – Editorial. In I. Gogolin, B. Hannover & A. Scheunpflug (Hrsg.), *Evidenzbasierung in der Lehrkräftebildung* (Edition ZfE, Bd. 4) (S. 1–9). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22460-8_1
- Gorard, S., Siddiqui, N. & See, B.H. (2020). What Is the Evidence on the Best Way to Get Evidence into Use in Education? *Review of Education*, (8), 570–610. <https://doi.org/10.1002/rev3.3200>

- Gräsel, C. (2010). Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13, 7–20. <https://doi.org/10.1007/s11618-010-0109-8>
- Grossman, P., Hammerness, K. & McDonald, M. (2009). Redefining Teaching, Re-Imagining Teacher Education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 15, 273–289. <https://doi.org/10.1080/13540600902875340>
- Haberfellner, C. & Fenzl, T. (2017). Zum Nutzen von Forschungsergebnissen für die schulische Praxis aus der Perspektive von Lehramtsstudierenden in Österreich. *Journal of Educational Research Online*, 9 (2), 69–87.
- Hartmann, U., Kindlinger, M. & Trempler, K. (2021). Integrating Information from Multiple Texts Relates to Pre-Service Teachers' Epistemic Products for Reflective Teaching Practice. *Teaching and Teacher Education*, 97 (1), 103205. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103205>
- Heininger, S.K. (2019). *Die Qualität bildungswissenschaftlicher Evidenz erkennen. Studien zur Erfassung der Bewertungskompetenz*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24756-0>
- Hetmanek, A., Wecker, C., Kiesewetter, J., Trempler, K., Fischer, F., Gräsel, C. et al. (2015). Wozu nutzen Lehrkräfte welche Ressource? Eine Interviewstudie zur Schnittstelle zwischen bildungswissenschaftlicher Forschung und professionellem Handeln im Bildungsbereich. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (3), 193–208.
- Joram, E., Gabriele, A.J. & Walton, K. (2020). What Influences Teachers' "Buy-In" of Research? Teachers' Beliefs about the Applicability of Educational Research to Their Practice. *Teaching and Teacher Education*, 88, Art. 102980. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102980>
- Kiemer, K. & Kollar, I. (2021). Source Selection and Source Use as a Basis for Evidence-Informed Teaching. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, (35), 127–141. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000302>
- Klein, M., Wagner, K., Klopp, E. & Stark, R. (2015). Förderung anwendbaren bildungswissenschaftlichen Wissens bei Lehramtsstudierenden anhand fehlerbasierten kollaborativen Lernens. *Unterrichtswissenschaft*, 43 (3), 225–244.
- Klein, M., Wagner, K., Klopp, E. & Stark, R. (2017). Fostering of Applicable Educational Knowledge in Student Teachers: Effects of an Error-Based Seminar Concept and Instructional Support during Testing on Qualities of Applicable Knowledge. *Journal for Educational Research Online*, 9 (2), 88–114.
- König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., Fladung, I. & Glutsch, N. (2020). Pre-Service Teachers' Generic and Subject-Specific Lesson-Planning Skills: On Learning Adaptive Teaching during Initial Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, 43 (2), 131–150. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1679115>
- Korthagen, F. (2010). Teacher Reflection. What It Is and What It Does. In E.G. Pultorak (Hrsg.), *The Purposes, Practices, and Professionalism of Teacher Reflectivity* (S. 377–401). Rowman & Littlefield Education.
- Kuhn, T.S. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. University of Chicago Press.
- Merk, S., Rosman, T., Rueß, J., Syring, M. & Schneider J. (2017). Pre-Service Teachers' Perceived Value of General Pedagogical Knowledge for Practice: Relations with Epistemic Beliefs and Source Beliefs. *PLoS ONE*, 12 (9), Art. e0184971. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184971>
- Neuweg, G.H. (2021). Reflexivität. Über Wesen, Sinn und Grenzen eines lehrerbildungsdidaktischen Leitbildes. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 11, 459–474. <https://doi.org/10.1007/s35834-021-00320-8>
- Patry, J.-L. (2014). Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. Linking Theory and Practice in Teacher Education: A theoretical foundation. In K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.), *Pedagogical*

- Field Experiences in Teacher Education. Theoretical Foundations, Programmes, Processes, and Effects. Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (S. 29–44). Waxmann.
- Renkl, A. (2022). Meta-Analyses as a Privileged Information Source for Informing Teachers' Practice? A Plea for Theories as Primus inter Pares. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 36 (4), 1–15. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000345>
- Rochnia, M. & Trempler, K. (2019). Welche externen Wissensquellen bevorzugen Lehrkräfte für ihr professionelles Handeln? *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, 12 (2), 125–142.
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. Aufl.). The Free Press.
- Rogers, E.M. & Shoemaker, F. (1971). *Communication of Innovations. A Cross-Cultural Approach*. The Free Press.
- Sackett, D.L., Rosenberg, W.M., Gray, J.M., Haynes, R.B. & Richardson, W.S. (1996). Evidence Based Medicine. *British Medical Journal*, 313 (7050), 170–171.
- Scharlau, I. (2019). Sich verständigen. Überlegungen zur Frage der Evidenzbasierung. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 105–123). VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20309-2_7
- Schellenbach-Zell, J. (2022). Wie können Lehramtsstudierende bei der wissenschaftsbasierten Reflexion selbsterlebter schulischer Situationen unterstützt werden? Eine quasi-experimentelle Studie zur Lernwirksamkeit von Prompts und Feedback im Praxissemester. *Unterrichtswissenschaft*, (2022). <https://doi.org/10.1007/s42010-022-00146-x>
- Schön, D.A. (1983). *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Schweitzer, J. (2021). Gemeinsame Professionalisierung von Hochschullehrenden durch SoTL – zur Bedeutung eines weiten Evidenzbegriffs im Rahmen des hochschuldidaktischen Konzepts „Materialwerkstatt“. *Die Hochschullehre*, 7, 58–68.
- Seidel, T., Knogler, M., Mok, S.Y., Hetmanek, A., Vogel, F., Bannert, M., Lankes, E.-M. & Bauer, J. (2017). Forschung fördert Bildung. Das Clearing House Unterricht. *Journal für LehrerInnenbildung*, 17 (3), 23–28.
- Shlonsky, A. & Gibbs, L. (2004). Will the Real Evidence-Based Practice please Stand up? Teaching the Process of Evidence-Based Practice to the Helping Professions. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 4 (2), 137–153. <https://doi.org/10.1093/brief-treatment/mhh011>
- Siddiqui, N. (2020). Generating Research Evidence in Teaching Practice. Can Teachers Lead Randomised Control Trials in Education? In S. Gorard (Hrsg.), *Getting Evidence into Education* (S. 100–107). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429290343-8>
- Spiel, C. (2009). Evidenzbasierte Bildungspolitik und Bildungspraxis – eine Fiktion? Problemaufriss, Thesen, Anregungen. *Psychologische Rundschau*, 60 (4), 255–256. <https://doi.org/10.1026/0033-3042.60.4.255>
- Stark, R. (2017). Probleme evidenzbasierter bzw. -orientierter pädagogischer Praxis. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 31 (2), 99–110. <https://doi.org/10.1024/1010-0652/a000201>
- Tänzer, S. (2017). Sachunterricht planen im Vorbereitungsdienst – Empirische Rekonstruktionen der Planungspraxis von Lehramtsanwärtern und Lehramtsanwärterinnen. In S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.), *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung* (S. 134–147). Klinkhardt.
- Thoren, K., Wißmann, J., Harks, M., Wenger, M., Kinder, A. & Hannover, B. (2020). Förderung von Datennutzungskompetenzen in der Lehramtsausbildung: Konzeption und Evaluation dreier Seminare. In I. Gogolin, B. Hannover & A. Scheunpflug

- (Hrsg.), *Evidenzbasierung in der Lehrkräftebildung* (Edition ZfE, Bd. 4) (S. 39–71). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22460-8_3
- Trempler, K. & Hartmann, U. (2020). Wie setzen sich angehende Lehrkräfte mit pädagogischen Situationen auseinander? Eine Analyse von Argumentationsstrukturen und genutzten Informationen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23 (5), 1053–1077. <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00970-w>
- Trempler, K., Hetmanek, A., Wecker, C., Kiesewetter, J., Wermelt, M., Fischer, F., Fischer, M. & Gräsel, C. (2015). Nutzung von Evidenz im Bildungsbereich – Validierung eines Instruments zur Erfassung von Kompetenzen der Informationsauswahl und Bewertung von Studien. In S. Blömeke & O. Zlatkin-Troitschanskaia (Hrsg.), *Kompetenzen von Studierenden* (Zeitschrift für Pädagogik, 61. Beiheft) (S. 144–166). Beltz Juventa.
- Vieluf, S., Praetorius, A.K., Rakoczy, K., Kleinknecht, M. & Pietsch, M. (2020). Angebots-Nutzungs-Modelle der Wirkweise des Unterrichts: ein kritischer Vergleich verschiedener Modellvarianten. In A.-K. Praetorius, J. Grünkorn & E. Klieme (Hrsg.), *Empirische Forschung zu Unterrichtsqualität* (Zeitschrift für Pädagogik, 66. Beiheft) (S. 63–80). Beltz Juventa.
- Visscher, A.J. & Coe, R. (Hrsg.). (2002). *School Improvement through Performance Feedback*. Swets & Zeitlinger.
- Wenglein, S., Bauer, J., Heininger, S. & Prenzel, M. (2015). Kompetenz angehender Lehrkräfte zum Argumentieren mit Evidenz: Erhöht ein Training von Heuristiken die Argumentationsqualität? *Unterrichtswissenschaft*, 43 (3), 209–224.
- White, H. (2019). The Twenty-First Century Experimenting Society: The Four Waves of the Evidence Revolution. *Palgrave Communications*, 5, Art. 47. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0253-6>
- White, H. (2020). The Global Evidence Architecture in Health and Education. A Comparative Scorecard. In S. Gorard (Hrsg.), *Getting Evidence into Education* (S. 20–33). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429290343-3>
- Wilkes, T. & Stark, R. (2022). Probleme evidenzorientierter Unterrichtspraxis. *Unterrichtswissenschaft*, (2022). <https://doi.org/10.1007/s42010-022-00150-1>
- Zeeb, H., Biwer, F., Brunner, G., Leuders, T. & Renkl, A. (2019). Make It Relevant! How Prior Instructions Foster the Integration of Teacher Knowledge. *Instructional Science*, 47, 711–739. <https://doi.org/10.1007/S11251-019-09497-Y>

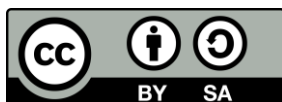
Beitragsinformationen

Zitationshinweis:

Rochnia, M., Schellenbach-Zell, J., Steckel, J. & Radisch F. (2022). Eine Taxonomie der Evidenzorientierung im Bildungsbereich – was, wozu, wo und wie? *PFLB – PraxisForschungLehrer*innenBildung*, 4 (1), 190–201. <https://doi.org/10.11576/pflb-5894>

Online verfügbar: 29.10.2022

ISSN: 2629-5628



Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>