

Digitalisierung der theoretischen Fahrausbildung

Eine Analyse synchroner und asynchroner Lernsettings zur Vermittlung affektiver Lernziele im Spannungsfeld von Pädagogik und Ökonomie.

Stellungnahme und pädagogische Analyse zum Eckpunktepapier „Bezahlbarer Führerschein“ des BMV

von Ulrich Auerbeck

Fahrlehrer und Bildungswissenschaftler

2. Vorsitzender Bundesarbeitsgemeinschaft der Fahrlehrerausbildungsstätten
(BAGFA e. V.)

auerbeck@bagfa.com

<https://bagfa.com>

Mobil: +49 177 879 1984



Inhalt

1. Einleitung	1
2. Theoretische Grundlagen	3
2.1 GDE-Matrix	3
2.1.1. Die hierarchische Struktur (Level 1 bis 4)	4
2.1.2 Die inhaltlichen Dimensionen der Matrix (Spalten).....	4
2.1.3. Pädagogische Bedeutung der Selbstevaluation.....	5
2.1.4 Die theoretische Weiterentwicklung der GDE-Matrix	5
2.2 Die Bedeutung der Sozialpräsenz	6
2.2.1 Die soziokulturelle Theorie von Lev Vygotsky	7
2.2.2 Die sozialkognitive Lerntheorie nach Albert Bandura	8
2.3 McEducation – Die Rationalisierung des Wissens	9
3. Aktueller Forschungsstand	12
4. Fazit	17
Literaturverzeichnis	22

1. Einleitung

Ein chinesisches Sprichwort sagt: „Wenn der Wind des Wandels weht, bauen die einen Mauern und die anderen Windmühlen.“ In dieser Aussage manifestiert sich die grundsätzliche Bereitschaft, gesellschaftliche Transformationen entweder aktiv voranzutreiben oder den resultierenden Fortschritt zu hemmen. Auch die Fahrschulbranche sieht sich gegenwärtig einem solchen „Sturm“ gegenüber, da die Politik weitreichende Änderungen fordert, um primär ökonomische Wahlversprechen zu realisieren. Zentraler Referenzpunkt dieser Entwicklung ist das vom Bundesministerium für Verkehr (2025) vorgelegte „Eckpunktepapier Bezahlbarer Führerschein“. Angesichts durchschnittlicher Kosten von ca. 3.400 Euro für die Fahrerlaubnis der Klasse B verfolgt die Politik das Ziel, den Erwerb deutlich kostengünstiger und bürokratieärmer zu gestalten. Dabei werden mannigfaltige Novellierungen vorgeschlagen, die tief in die bisherige Ausbildungsstruktur eingreifen:

- **Digitalisierung der Theorie:** Die Verpflichtung zur Präsenzlehre in der Fahrschulbildung sowie bei der Ausbildung von Fahrlehrern und Fahrlehrerinnen soll flexibilisiert und durch E-Learning-Angebote ersetzt werden können.
- **Infrastrukturelle Deregulierung:** Vorgaben zu Schulungsräumen sollen entfallen, was Fahrschulen von der Pflicht entbindet, physische Unterrichtsräume vorzuhalten.
- **Inhaltliche Reduktion:** Der theoretische Fragenkatalog soll um ein Drittel reduziert werden. Zusätzlich soll die reine Fahrzeit in der praktischen Prüfung der Fahrerlaubnisklasse B auf das europarechtliche Mindestmaß von 25 Minuten zurückgeführt werden.
- **Methodische Flexibilisierung:** Der verstärkte Einsatz von Fahrsimulatoren, etwa zum Erwerb der Kompetenz für Schaltwagen sowie die Einbeziehung der sogenannten „Laienausbildung“ durch nahestehende Personen stehen zur Diskussion.

Obwohl das Ministerium betont, dass die Qualität der Ausbildung und die Verkehrssicherheit beibehalten werden sollen, lässt die Stoßrichtung der Reform eine deutliche Priorisierung ökonomischer Entlastungen erkennen. Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive unterliegt diese Herangehensweise einer substanziellen Kritik, da insbesondere in der Berufs- und Verkehrspädagogik der Grundsatz des Primats der Erziehungswissenschaft gewahrt bleiben muss. Pädagogisches Handeln darf nicht als bloße Derivation technischer oder

funktionaler Notwendigkeiten verstanden werden, sondern erfordert eine eigenständige, wissenschaftlich fundierte Reflexionsebene. Das bedeutet, dass didaktische Entscheidungen primär auf Basis von Lehr-Lern-Forschung und kompetenztheoretischen Erkenntnissen getroffen werden müssen und nicht allein zur Reduktion von Betriebskosten. In diesem Zusammenhang lässt sich die fundamentale Bedeutung wissenschaftlicher Evidenz mit einem pointierten Ausspruch des Astrophysikers Neil deGrasse Tyson unterstreichen: „Das Gute an der Wissenschaft ist, dass sie wahr ist, egal ob man an sie glaubt oder nicht“. Übertragen auf den verkehrspädagogischen Diskurs bedeutet dies, dass fachwissenschaftliche Erkenntnisse über Lernprozesse eine objektive Gültigkeit besitzen, die nicht durch ökonomische Zielsetzungen relativiert werden kann. Diese Forderung deckt sich mit dem erziehungswissenschaftlichen Grundsatz der „Eigengesetzlichkeit der Erziehung“ nach Herman Nohl. Wie im Fachdiskurs betont wird, darf die Pädagogik nicht zum bloßen „Sklaven“ fremder Zwecke, wie etwa wirtschaftlicher Entlastungen, werden, sondern muss ihren eigenständigen Bildungsauftrag wahren (Nohl, 1933). Eine Reform, die diese pädagogische Wahrheit ignoriert, entzieht der Ausbildung ihre wissenschaftliche Basis. Diese Arbeit befasst sich mit dieser aktuellen Thematik und versucht literaturbasiert folgende Forschungsfrage zu beantworten:

Welche Argumente benennt die Literatur im Spannungsfeld von pädagogischer Qualität und ökonomischen Interessen bei der Digitalisierung der theoretischen Fahrausbildung?

Um eine fundierte Auseinandersetzung mit der Thematik zu gewährleisten, legt die vorliegende Arbeit zunächst den theoretischen Rahmen dar. Den Ausgangspunkt bildet die GDE-Matrix (Goals of Driver Education) nach Hatakka et al., welche das europäische Referenzmodell für die Fahrausbildung darstellt. Die Wahl dieses Modells begründet sich in der Notwendigkeit einer klaren Zielorientierung für professionelles pädagogisches Handeln. Innerhalb der Matrix wird ein besonderer Schwerpunkt auf die affektive Ebene gelegt, da die Verkehrssicherheitsforschung nahelegt, dass sicheres Fahrverhalten weniger auf rein instrumentellen Fertigkeiten basiert, sondern maßgeblich durch Einstellungen und motivationale Faktoren determiniert wird.

Im weiteren Verlauf wird die Relevanz von Sozialpräsenz analysiert. Diese Problematik wird mit einer bildungskritischen Perspektive verknüpft, indem die zunehmende Ökonomisierung von Bildung kritisch hinterfragt wird. Es soll aufgezeigt werden, dass Bildungsprozesse nicht

auf eine rein outputorientierte Vermittlung messbarer Kompetenzen reduziert werden dürfen.

Abschließend erfolgt eine systematische, literaturbasierte Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes. Ziel ist es, die theoretischen Erkenntnisse mit der praktischen Anwendung zu kontrastieren und die Ergebnisse in einem abschließenden Fazit zusammenzuführen.

2. Theoretische Grundlagen

Die vorliegende Arbeit verfolgt das Ziel, auf Basis bildungstheoretischer Grundlagen und empirischer Befunde die Möglichkeiten sowie die systemimmanenten Grenzen asynchroner Lehr-Lern-Szenarien zu analysieren. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der kritischen Untersuchung der Frage, inwieweit die raum-zeitliche Flexibilität dieser Formate die Vermittlung sowie die Genese von Werten und Einstellungen beeinflusst oder strukturell einschränkt. Hierzu wird in einem ersten Schritt die GDE-Matrix nach Hatakka herangezogen, um eine theoretisch fundierte Klassifizierung von Kompetenzzielen vorzunehmen und die ethische Dimension von Bildungsprozessen zu verorten. Darauf aufbauend wird die Bedeutung der Präsenz, insbesondere der sozialen und lehrenden Präsenz, als konstitutives Element für die Entwicklung normativer Orientierungen beleuchtet. Abschließend erfolgt eine kritische Auseinandersetzung mit der zunehmenden Ökonomisierung von Bildung, wobei hinterfragt wird, inwiefern die Priorisierung von Effizienz und zeitlicher Unabhängigkeit in asynchronen Formaten zulasten eines ganzheitlichen Bildungsverständnisses geht.

2.1 GDE-Matrix

Im folgenden Abschnitt wird die GDE-Matrix (Goals for Driver Education) als theoretische Grundlage für die moderne Fahrausbildung erläutert. Dieser Rahmen wurde im Rahmen des EU-Projekts GADGET entwickelt, um die Verkehrssicherheit durch eine ganzheitliche Betrachtung des Fahrverhaltens zu verbessern (Hatakka et al., 2002). Die GDE-Matrix stellt eine Erweiterung hierarchischer Modelle des Fahrverhaltens dar und verbindet kognitionspsychologische Aspekte mit pädagogischen Zielsetzungen (Peräaho et al., 2003). Sie dient als Instrument, um die Kompetenzentwicklung von Fahranfängern und Fahranfängerinnen über die rein motorische Fahrzeugbedienung hinaus zu steuern (Reinmann & Vohle, 2009).

2.1.1. Die hierarchische Struktur (Level 1 bis 4)

Das Modell basiert auf der Annahme, dass Fahrverhalten als hierarchisches System zu verstehen ist, bei dem höhere Ebenen die Entscheidungen auf den darunterliegenden Ebenen kontrollieren und beeinflussen (Keskinen, 2017).

- **Ebene 1: Fahrzeugbedienung (Vehicle Manoeuvring):** Diese Basis-Ebene umfasst die exekutiven Funktionen der Fahrzeugkontrolle, wie das Lenken, Schalten und Bremsen (Peräaho et al., 2003). Ziel ist eine Automatisierung dieser Abläufe, um kognitive Kapazitäten für komplexere Aufgaben freizusetzen (Hatakka et al., 2002).
- **Ebene 2: Meistern von Verkehrssituationen (Mastery of Traffic Situations):** Hier geht es um die taktische Bewältigung des Verkehrsgeschehens, einschließlich der Einhaltung von Regeln, der Beobachtung anderer Verkehrsteilnehmenden und der Anpassung der Geschwindigkeit (Peräaho et al., 2003).
- **Ebene 3: Ziele und Kontext der Fahrt (Goals and Context of Driving):** Diese Ebene bezieht sich auf die Planung und Entscheidungsebene einer spezifischen Fahrt (Hatakka et al., 2002). Sie umfasst Aspekte wie die Routenwahl, den Zeitdruck oder den sozialen Kontext, etwa den Einfluss von Mitfahrenden (Peräaho et al., 2003).
- **Ebene 4: Lebensziele und persönliche Voraussetzungen (Goals for Life and Skills for Living):** Als höchste Ebene bildet sie den Rahmen für alle untergeordneten Ebenen. Sie umfasst Persönlichkeitsmerkmale, Werte, Lebensstil und soziale Normen, die das Risiko- und Entscheidungsverhalten im Straßenverkehr maßgeblich prägen (Keskinen, 2017)

2.1.2 Die inhaltlichen Dimensionen der Matrix (Spalten)

Jede der vier hierarchischen Ebenen wird durch drei inhaltliche Spalten konkretisiert, die die Lernziele definieren (Peräaho et al., 2003):

1. **Wissen und Fähigkeiten:** Beschreibt die theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten, die für ein sicheres Fahren auf der jeweiligen Ebene erforderlich sind (Hatakka et al., 2002).
2. **Risikofaktoren:** Sensibilisiert für Faktoren, die die Sicherheit gefährden können, wie etwa Selbstüberschätzung, Müdigkeit oder sozialer Druck (Peräaho et al., 2003).

3. **Selbstevaluation:** Fokussiert auf die Fähigkeit der fahrenden Person, die eigenen Kompetenzen, Motive und Zustände realistisch einzuschätzen (Keskinen, 2017)

2.1.3. Pädagogische Bedeutung der Selbstevaluation

Der Selbstevaluation (oder Selbstreflexion) kommt in der GDE-Matrix eine Schlüsselrolle für die nachhaltige Kompetenzentwicklung zu (Reinmann & Vohle, 2009). Während technische Fertigkeiten (Level 1 und 2) oft schnell erlernt werden, resultieren Unfälle junger Fahrer und Fahrerinnen häufig aus Defiziten auf den höheren Ebenen, wie mangelnder Impulskontrolle oder der Unfähigkeit, sozialem Druck zu widerstehen (Peräaho et al., 2003).

Die Selbstevaluation dient als Werkzeug, um "Teacher-Knowledge" (Lehrerwissen) in "Learner-Knowledge" (eigenes Erfahrungswissen) zu transformieren (Peräaho et al., 2003). Im Sinne eines konstruktivistischen Lernverständnisses muss der Fahrschüler oder die Fahrschülerin aktiv in den Lernprozess eingebunden werden, um seine eigenen mentalen Modelle zu hinterfragen und anzupassen (Peräaho et al., 2003). Nur durch die Reflexion über das eigene Handeln und die zugrunde liegenden Motive kann eine langfristige Verhaltensänderung und eine realistische Einschätzung der eigenen Grenzen erreicht werden, was essenziell zur Vermeidung von Overconfidence (Selbstüberschätzung) ist (Hatakka et al., 2002).

2.1.4 Die theoretische Weiterentwicklung der GDE-Matrix

Die GDE-Matrix (Goals for Driver Education) stellt ein fundamentales theoretisches Gerüst der europäischen Verkehrssicherheitsforschung dar, das ursprünglich aus der finnischen Verkehrspsychologie hervorging. In ihrer klassischen Form wurde die Matrix als hierarchisches System mit vier Ebenen beschrieben, welche die Komplexität des Fahrverhaltens abbilden: die technische Fahrzeugbeherrschung (Ebene 1), die Bewältigung von Verkehrssituationen (Ebene 2), der Kontext und die Ziele der Fahrt (Ebene 3) sowie die allgemeinen Lebensziele und persönlichen Kompetenzen (Ebene 4) (Schulte, 2014). Ein zentrales Merkmal dieser Hierarchie ist, dass die jeweils höheren Ebenen die Entscheidungen und Handlungen auf den darunterliegenden Ebenen maßgeblich beeinflussen.

Dieses Modell wurde durch Keskinen et al. (2010) um eine entscheidende fünfte Ebene erweitert: das **soziale Umfeld** (Social environment). Diese Ebene fungiert als übergeordnete Kontextvariable, welche die Ebenen 1 bis 4 „formt“ und „beeinflusst“ (Schulte, 2014). Sie umfasst unter anderem:

- **Kulturelle und subkulturelle Einflüsse:** Hierzu gehören gesellschaftliche Normen, moralische Prinzipien und Werte (Schulte, 2014).
- **Arbeitsbezogene Aspekte:** Berufliche Anforderungen und Gruppenziele innerhalb eines Arbeitsumfeldes wirken direkt auf die Fahrqualität ein (Keskinen et al., 2010).
- **Systemische Rahmenbedingungen:** Dies beinhaltet Gesetzgebung, Überwachung (Enforcement) sowie die allgemeine soziale Position des Individuums (Schulte, 2014).

Die wissenschaftliche Relevanz dieser Erweiterung liegt in der Unterscheidung zwischen „hartem Wissen“ (Hard knowledge) und „weichem Wissen“ (Soft knowledge). Während die unteren Ebenen (1 und 2) primär psychomotorische Fähigkeiten und Regelwissen adressieren, fokussieren die Ebenen 3 bis 5 auf die psychologische Bereitschaft und Motivation. Die Integration der 5. Ebene verdeutlicht, dass Fahrbildungsprozesse oft scheitern, wenn soziokulturelle Faktoren, wie etwa das risikobehaftete Vorbildverhalten von Eltern oder Peers, ignoriert werden. Erst durch die Berücksichtigung des sozialen Hintergrunds können individuelle Mobilitätswünsche und Einstellungen effektiv in den Lernprozess integriert werden (Schulte, 2014).

2.2 Die Bedeutung der Sozialpräsenz

Wie bereits dargelegt, erweisen sich soziokulturelle Determinanten, insbesondere das (mitunter risikobehaftete) Modellverhalten von Primär- und Sekundärinstanzen wie Eltern und Peers, als konstitutiv für die Einstellungsgenese im Kontext der Verkehrsteilnahme. In diesem Prozess fungieren auch Fahrlehrkräfte als pädagogische Rollenmodelle, welche durch gezielte Verhaltensmodellierung die Einstellungs- und Verhaltensbildung der Lernenden positiv moderieren können.

Der vorliegende Abschnitt expliziert die Relevanz der sozialen Präsenz innerhalb von Lernprozessen sowie die Wirkmechanismen des Lernens am Modell. Die wissenschaftliche Begründung für die Bedeutung interpersoneller Interaktion beim Wissenserwerb fundiert dabei maßgeblich auf der soziokulturellen Theorie Lev Vygotskys sowie der sozial-kognitiven Lerntheorie Albert Banduras.

2.2.1 Die soziokulturelle Theorie von Lev Vygotsky

Der theoretische Fahrschulunterricht wird oft fälschlicherweise als ein rein kognitiver Prozess der Informationsaufnahme missverstanden, in dem Faktenwissen über Verkehrszeichen und Vorfahrtsregeln akkumuliert wird. Aus der Perspektive der soziokulturellen Theorie von Lev Vygotsky ist jedoch der Erwerb einer „richtigen“ Einstellung, also einer sicherheitsorientierten und verantwortungsbewussten Grundhaltung, untrennbar mit dem sozialen Kontext und dem interaktiven Austausch verknüpft (Franke, 2020).

Vygotskys zentrales Theorem besagt, dass jede höhere psychische Funktion zweimal auftritt: zuerst auf der sozialen Ebene zwischen Menschen (interpsychologisch) und erst später auf der individuellen Ebene innerhalb des Lernenden (intrapyschologisch) (Vygotsky, 1978). Für den Theorieunterricht bedeutet dies, dass Sicherheitsnormen nicht einfach „gelernt“ werden können, sondern durch den Dialog mit dem Fahrlehrer oder der Fahrlehrerin und anderen Fahrschülern oder Fahrschülerinnen internalisiert werden müssen. Sprache fungiert hierbei als entscheidendes „kulturelles Werkzeug“ (Vygotsky, 2002), welches die Transformation von äußeren Regeln in eine innere Überzeugung ermöglicht.

Ein wesentliches Element dieses Prozesses ist die „Zone der nächsten Entwicklung“ (ZPD). Diese beschreibt die Distanz zwischen dem, was ein Lernender bereits selbstständig leisten kann, und dem Potenzial, das er unter Anleitung einer kompetenten Person (More Knowledgeable Other) oder in Zusammenarbeit mit Gleichaltrigen entfalten kann (Siegler et al., 2021). Im Fahrschulunterricht fungiert die Fahrlehrerin oder der Fahrlehrer nicht nur als Wissensvermittler, sondern bietet ein didaktisches Gerüst („Scaffolding“), das es den Schülern und Schülerinnen ermöglicht, komplexe moralische Dilemmata des Straßenverkehrs zu reflektieren, bevor sie diese im realen Verkehr autonom bewältigen müssen (Woolfolk, 2014).

Der Austausch mit anderen Fahrschülern und Fahrschülerinnen ermöglicht zudem eine multiperspektivische Reflexion von Gefahrensituationen. Erst durch die verbale Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Einschätzungen von Risiken und Verantwortlichkeiten entwickeln Lernende die Fähigkeit zur sozialen Perspektivübernahme, die für ein partnerschaftliches Verhalten im Straßenverkehr essenziell ist (Warwitz, 2012). Diese ko-konstruktiven Lernprozesse sorgen dafür, dass Sicherheitseinstellungen nicht als fremde Verbote wahrgenommen werden, sondern als Ergebnis einer gemeinschaftlich erarbeiteten Einsicht (Spitta, 2005).

Hierbei lässt sich festhalten, dass der theoretische Unterricht nur dann eine nachhaltige Verhaltensänderung bewirkt, wenn er über das Auswendiglernen von Prüfungsfragen hinausgeht. Die soziokulturelle Theorie verdeutlicht, dass die soziale Interaktion im Klassenraum den notwendigen Rahmen bildet, um aus bloßen Regeln gelebte Einstellungen zu formen, die durch Internalisierung zur festen Basis des zukünftigen Handelns werden (Vygotsky, 1978).

2.2.2 Die sozialkognitive Lerntheorie nach Albert Bandura

Wie bereits aufgezeigt, dient der theoretische Fahrschulunterricht über die reine Wissensvermittlung hinaus als zentraler Ort der Einstellungsbildung. Nach der sozial-kognitiven Lerntheorie von Albert Bandura erfolgt menschliches Lernen maßgeblich durch die Beobachtung von Modellen und die anschließende kognitive Verarbeitung dieser Eindrücke (Bandura, 1986). In einem interaktiven Unterrichtsetting fungieren sowohl die Lehrkraft als auch Lernende (Peers) als soziale Modelle.

Der Austausch mit anderen ist deshalb essentiell, weil Einstellungen gegenüber Verkehrsrissen häufig durch Modelllernen erworben werden. Wenn Fahrschüler und Fahrschülerinnen im Diskurs erleben, wie Gleichaltrige verantwortungsbewusste Normen verbalisieren, findet eine stellvertretende Verstärkung statt (Bandura, 1986). Dies ist besonders wirksam, wenn eine hohe Ähnlichkeit zwischen dem Modell und dem Beobachtenden besteht. Holte (2012) betont in diesem Zusammenhang, dass die bloße Vermittlung von Verkehrsregeln nicht ausreicht, um das Unfallrisiko zu senken; entscheidend ist die Modifikation der zugrunde liegenden Motive und Einstellungen.

Durch den Austausch im Unterricht entstehen kognitive Konflikte, die die Lernenden zur Reflexion ihrer eigenen, oft noch unreflektierten Positionen zwingen. Dieser Prozess ist für den Erwerb einer sicherheitsorientierten Einstellung unerlässlich, da Einstellungen als „erlernte Tendenzen“ verstanden werden, die das Verhalten in spezifischen Situationen steuern (Hasselhorn & Gold, 2022). Ohne die soziale Interaktion bliebe das Gelernte oft abstraktes Faktenwissen ohne Verhaltensrelevanz.

Zudem stärkt der verbale Austausch die Selbstwirksamkeitserwartung. Wenn Fahrschüler und Fahrschülerinnen in der Gruppe Handlungsstrategien für schwierige Verkehrssituationen diskutieren, entwickeln sie die Überzeugung, diese Situationen auch real bewältigen zu können (Gehlert & Fastenmeier, 2016). Die soziale Persuasion, also das Zureden und

Bestärken durch die Gruppe oder den Fahrlehrer bzw. die Fahrlehrerin, wirkt hierbei als unterstützender Faktor für die Einstellungsfestigung (Bandura, 1986).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der theoretische Unterricht durch den sozialen Austausch von einem rein instruktionalen Format zu einem Raum der psychologischen Einstellungsformung werden kann. Die Interaktion ermöglicht es, verkehrssichere Normen nicht nur passiv aufzunehmen, sondern durch soziale Vergleichsprozesse aktiv in das eigene Selbstkonzept zu integrieren.

2.3 McEducation – Die Rationalisierung des Wissens

Die geplante Volldigitalisierung der deutschen theoretischen Fahrschulausbildung markiert einen Wendepunkt: Durch asynchrones Lernen per App und den Wegfall von verpflichtenden Präsenzunterricht soll der Führerschein im Jahr 2026 radikal günstiger und effizienter werden. Was politisch als soziale Entlastung gefeiert wird, lässt sich soziologisch als Paradebeispiel für George Ritzers „McDonaldisierung“ der Bildung begreifen. In dieser Logik rückt die pädagogische Tiefe und der individuelle Austausch mit dem Fahrlehrer oder der Fahrlehrerin zugunsten von Standardisierung, Kalkulierbarkeit und maximaler Zeitersparnis in den Hintergrund. Dieser Absatz untersucht kritisch, ob die Transformation der Fahrausbildung eine moderne Bildungsreform darstellt oder lediglich eine „McEducation auf Rädern“ begründet, bei der die Verkehrssicherheit der ökonomischen Effizienz geopfert wird.

Die gegenwärtige spätmoderne Gesellschaft ist von einem tiefgreifenden Paradoxon geprägt: Während die individuelle Freiheit und die Pluralität der Lebensstile scheinbar zunehmen, unterliegen die Strukturen, in denen sich diese Lebensstile entfalten, einer fortschreitenden formalen Rationalisierung. Dieser Prozess, den George Ritzer (2013) als „McDonaldisierung“ bezeichnet, folgt den Prinzipien der Effizienz, Berechenbarkeit, Vorhersehbarkeit und Kontrolle durch technologische Systeme. In der Bildungswissenschaft und insbesondere im Bereich der verkehrspädagogischen Qualifizierung zeigt sich diese Entwicklung in einer Verschiebung von einem ganzheitlichen Bildungsverständnis hin zu einer rein outputorientierten Kompetenzvermittlung. Die Theorieausbildung in Fahrschulen, die zunehmend durch digitalisierte Lernanwendungen substituiert werden soll, dient hierbei als exemplarisches Feld für eine konsumsoziologische und bildungstheoretische Analyse. Es gilt aufzuzeigen, dass eine rein rationale, auf Effizienz getrimmte Wissensvermittlung zwar die fachliche Bestehenskompetenz sichern kann, jedoch systematisch daran scheitert, den

affektiven Bereich, also die Einstellungs- und Werteebene, zu erreichen, was in einem sicherheitskritischen Kontext wie dem Straßenverkehr fatale Folgen haben könnte.

Der Prozess der Rationalisierung nach Ritzer (2013) zielt primär auf die Optimierung von Mitteln zum Zweck ab. Im Kontext der Fahrausbildung bedeutet dies, dass der Lernweg (die Theorieeinheit) so gestaltet wird, dass das Ziel (das Bestehen der Prüfung) mit minimalem Zeit- und Energieaufwand erreicht wird. Lern-Apps verkörpern diese „Effizienz“ par excellence: Sie portionieren Wissen in mundgerechte „Nuggets“, bieten sofortige Erfolgskontrollen und simulieren die Prüfungssituation bis zur völligen Vorhersehbarkeit (Ritzer, 2013). Doch diese Form der Rationalisierung führt zu einer Entmenschlichung des pädagogischen Raums. Schimank und Volkmann (2012) konstatieren in ihren Gegenwartsdiagnosen, dass die moderne Gesellschaft durch eine funktionale Differenzierung geprägt ist, in der Teilsysteme wie die Wirtschaft oder das Verkehrswesen ihre eigenen Logiken radikalisieren. Wenn Bildung nur noch als konsumierbare Dienstleistung begriffen wird, reduziert sich das Subjekt auf die Rolle eines Konsumierenden, der „Zertifikate kauft“, anstatt sich in einem transformatorischen Prozess mit den gesellschaftlichen Anforderungen auseinanderzusetzen (Bögenhold & Naz, 2024).

Hier knüpft die moderne Konsumsoziologie an. Konsum ist in der Spätmoderne weit mehr als die bloße Befriedigung von Grundbedürfnissen; er ist ein zentrales Instrument der Identitätsstifter und Lebensstilgestaltung. Nach Bögenhold und Naz (2024) manifestieren sich soziale Positionen und persönliche Werthaltungen über Konsumpraktiken. Das Erlangen der Fahrerlaubnis wird somit zum Erwerb eines Lifestyle-Attributs, wobei die Ausbildung selbst als lästiges Hindernis wahrgenommen wird, das rationalisiert werden muss. Moebius und Quadflieg (2011) betonen in diesem Zusammenhang, dass kulturelle Praktiken stets symbolisch aufgeladen sind. Der Straßenverkehr ist kein neutraler Raum der Fortbewegung, sondern ein hochkomplexes soziales Feld, in dem Machtansprüche, Statussymbole und emotionale Dispositionen aufeinandertreffen. Eine App kann zwar die „Berechenbarkeit“ von Vorfahrtsregeln vermitteln, sie versagt jedoch kläglich dabei, die „kulturelle Grammatik“ (Moebius & Quadflieg, 2011) des rücksichtsvollen Miteinanders zu dekodieren, da sie keine Resonanzfläche für soziale Interaktion bietet.

Die bildungswissenschaftliche Problematik liegt in der Vernachlässigung des affektiven Bereichs. Während die kognitive Domäne durch algorithmisierte Lernsysteme effizient bedient werden kann, bleibt die Einstellungsbildung ein intersubjektiver Prozess. Unfälle im Straßenverkehr sind selten das Ergebnis mangelnden Wissens über Verkehrszeichen, sie

resultieren weitaus häufiger aus einer mangelhaften Risikowahrnehmung, Selbstüberschätzung oder fehlender Empathie gegenüber schwächeren Verkehrsteilnehmenden (Schimank & Volkmann, 2012). Diese Aspekte sind tief im affektiven Bereich verwurzelt. Ein rein „mcdonaldisierter“ Theorieunterricht, der sich auf das Bestehen einer theoretischen Prüfung beschränkt, ignoriert die Notwendigkeit der „Einstellungsmodulation“. In einem physischen Lernort wie der Fahrschule hingegen ermöglicht der Dialog mit dem Fahrlehrer oder der Fahrlehrerin und der Peer-Group eine Konfrontation mit eigenen Narrativen und Fehlhaltungen. Die soziale Kontrolle und die gemeinsame Reflexion von Grenzsituationen schaffen eine pädagogische Tiefe, die technologische Systeme nicht simulieren können (Ritzer, 2013).

Darüber hinaus führen Schimank und Volkmann (2012) aus, dass die Subjekte in der modernen Gesellschaft unter einem permanenten Steigerungsdruck stehen. Zeitersparnis ist die Währung der Moderne. Die Entscheidung für eine automatisierte Lernform ist somit eine rationale Antwort auf die Zeitknappheit des modernen Lebensstils. Doch diese Rationalität ist, wie Ritzer (2013) betont, oft „irrational“: Die „Rationalität der Irrationalität“ zeigt sich hier darin, dass die Zeitersparnis beim Lernen durch ein erhöhtes Unfallrisiko und gesellschaftliche Folgekosten teuer erkaufte wird. Wenn Bildung auf den reinen Output reduziert wird, verlieren wir die Fähigkeit zur moralischen Urteilskraft im öffentlichen Raum. Bögenhold und Naz (2024) argumentieren, dass Konsumierende dazu neigen, die Verantwortung für negative Externalitäten an Systeme abzugeben. Der Fahrschüler oder die Fahrschülerin, die nur „für die Prüfung“ lernen, fühlen sich nach Bestehen derselben moralisch entlastet, sie haben das System „bedient“ und damit das Recht auf Konsum (das Fahren) erworben, ohne die ethische Dimension ihrer Teilnahme am Verkehr internalisiert zu haben.

Kulturtheoretisch betrachtet ist die Fahrausbildung ein Initiationsritus in die mobile Gesellschaft. Moebius und Quadflieg (2011) verdeutlichen, dass solche Riten der Einbindung des Einzelnen in ein kollektives Wertesystem dienen. Die McDonaldisierung zerstört diesen rituellen Charakter durch Standardisierung. Wenn jeder Schüler und jede Schülerin die identischen digitalen Module durchläuft, fehlt der Raum für die Bearbeitung individueller biographischer Dispositionen, etwa die Neigung zur Aggression oder das Bedürfnis nach Distinktion durch Raserei. Die „Kontrolle durch nicht-menschliche Technologien“ (Ritzer, 2013) verhindert den menschlichen Reibungswiderstand, der für eine echte Persönlichkeitsentwicklung notwendig wäre. Es ist dieser Mangel an „affektivem Berührtsein“, der dazu führt, dass

Wissen zwar vorhanden ist, aber das Handeln nicht leitet. Eine App fordert keine Haltung, sie fordert nur die richtige Antwort.

So lässt sich konstatieren, dass die Synthese aus Rationalisierungstheorie und Konsumsoziologie ein kritisches Licht auf die aktuelle Entwicklung der pädagogischen Praxis wirft. Die McDonaldisierung der Fahrausbildung ist ein Symptom einer Gesellschaft, die Effizienz über Sicherheit und Information über Bildung stellt. Der Theorieunterricht darf nicht als bloße Vorbereitung auf eine standardisierte Prüfung missverstanden werden, er ist ein notwendiger Schutzraum zur Reflexion von Lebensstilen und deren Auswirkungen auf die soziale Umwelt. Nur durch eine Rückbesinnung auf die Bedeutung der affektiven Dimension und die Anerkennung der Fahrschule als kulturellem Bildungsort kann der Erosion von Verantwortungsbewusstsein im Straßenverkehr entgegengewirkt werden. Die pädagogische Herausforderung der Moderne besteht darin, die Vorteile technologischer Unterstützung zu nutzen, ohne die unersetzliche menschliche Komponente der Einstellungsbildung der Logik der McDonaldisierung zu opfern.

3. Aktueller Forschungsstand

Das folgende Kapitel widmet sich der systematischen Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstandes. Im Zentrum steht die Rekonstruktion empirischer Befunde zur theoretischen Fahrschulausbildung, wobei sowohl allgemeine strukturelle Aspekte als auch die spezifischen Dynamiken im Kontext der COVID-19-Pandemie beleuchtet werden. Ein wesentlicher Bezugspunkt dieser Analyse ist das Gutachten von Brünken und Maas (2026). Deren zentrale Erkenntnisse werden im Folgenden aufgegriffen und erweitert. Ziel ist es, diese empirischen Daten mit den eingangs hergeleiteten theoretischen Modellen zu kontrastieren, um Inkongruenzen sowie Bestätigungslinien innerhalb der Theoriebildung aufzuzeigen. Ergänzend werden interdisziplinäre Erkenntnisse, etwa aus der Mediendidaktik und der pädagogischen Psychologie, herangezogen, um die Befundlage in einen breiteren bildungswissenschaftlichen Diskurs einzubetten und die Spezifika der Fahrschulausbildung vor dem Hintergrund allgemeiner Lehr-Lern-Theorien zu verorten.

Die Aneignung der Fahrfertigkeit darf innerhalb des erziehungswissenschaftlichen Diskurses nicht als isolierter technischer Lernvorgang missverstanden werden, sondern muss vielmehr als ein komplexer Prozess des ganzheitlichen Kompetenzerwerbs begriffen werden. In Anlehnung an das Standardmodell von Weinert (2001) definiert sich Kompetenz hierbei als die Gesamtheit der bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven

Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften. Dieser Definitionsansatz verdeutlicht, dass eine Verkürzung der Fahrpädagogik auf eine rein instruktionale Wissensvermittlung der vielschichtigen Verantwortung für die Verkehrssicherheit nicht gerecht werden kann. Vielmehr zeigt sich in der aktuellen Fachdiskussion, dass insbesondere die höherwertigen Ebenen der Handlungssteuerung, wie die Selbstevaluation und die soziale Verantwortungsübernahme, entscheidend für eine sichere Verkehrsteilnahme sind (Schubert et al., 2018). Das international anerkannte GDE-Modell (Goals for Driver Education) stützt diese These, indem es die hierarchische Struktur von Fahrfertigkeiten bis hin zur persönlichen Lebensgestaltung abbildet. Während die Vermittlung technischer Grundfertigkeiten (Fahrzeugbedienung) die Basis bildet, erfordert die moderne Verkehrspädagogik eine Förderung der Risikowahrnehmung und Reflexionsfähigkeit, um den motivationalen Fehlorientierungen insbesondere bei jungen Fahranfängern und Fahranfängerinnen entgegenzuwirken (Sturzbacher & Brünken, 2022). In diesem Zusammenhang wird betont, dass Fahrlehrkräfte als Lernbegleiter fungieren müssen, die nicht nur Regelwissen tradieren, sondern die Entwicklung einer „Verkehrssinnbildung“ unterstützen, welche soziale Rücksichtnahme als integralen Bestandteil der Fahrkompetenz begreift.

In der erziehungswissenschaftlichen und verkehrspsychologischen Forschung wird die Gruppe der jungen Fahrer und Fahrerinnen (18 bis 24 Jahre) konsistent als Hochrisikogruppe identifiziert. Die sozial-kognitive Forschung verdeutlicht, dass die sichere Teilnahme am Straßenverkehr eine automatisierte Integration von perzeptiven, kognitiven und motorischen Prozessen erfordert, welche sich erst durch repetitive Erfahrung über mehrere tausend Fahrkilometer hinweg konsolidiert (Lohmann et al., 2021). Das erhöhte Unfallrisiko dieser Kohorte resultiert dabei aus der Interdependenz zweier zentraler Faktoren: dem Anfängerrisiko, das durch mangelnde Fahrpraxis und Defizite in der Gefahrenantizipation gekennzeichnet ist, und dem Jugendlichkeitsrisiko, welches sich in einer motivational bedingten Risikobereitschaft und der Überschätzung eigener Kompetenzen manifestiert (Brünken & Maas, 2026). Insbesondere die selektive Aufmerksamkeit und die Fähigkeit zur Detektion kritischer Reize sind bei Fahranfängerinnen und Fahranfängern noch unzureichend ausgeprägt, was durch moderne Umweltvariablen zusätzlich aggraviert wird.

Ein viel diskutierter Aspekt in diesem Kontext ist die vermeintlich reduzierte Aufmerksamkeitsspanne der sogenannten Generation Z (geboren ca. 1995–2010). In der populärwissenschaftlichen Debatte wird häufig postuliert, dass die intensive Nutzung digitaler

Endgeräte zu einer strukturellen Verkürzung der Konzentrationsfähigkeit geführt habe. Kognitionswissenschaftlich betrachtet ist „Aufmerksamkeit“ jedoch kein monolithisches Konstrukt, sondern umfasst verschiedene Subprozesse wie die selektive, geteilte und die Daueraufmerksamkeit (Vigilanz) (Wilmer et al., 2017). Die empirische Evidenz für eine generelle, kohortenbezogene Abnahme der Aufmerksamkeitsspanne ist heterogen. Ein zentraler Erklärungsansatz für beobachtete Defizite ist das Media Multitasking. Die Pionierstudie von Ophir et al. (2009) legte nahe, dass Personen mit hoher Multitasking-Affinität größere Schwierigkeiten haben, irrelevante Umweltreize zu filtern, was die kognitive Kontrolle beeinträchtigt.

Aktuelle Studien stützen die These, dass die ständige Verfügbarkeit digitaler Distraktoren die exekutiven Funktionen beeinflusst. So konnte gezeigt werden, dass häufiges Aufgabenwechseln („Task Switching“) das Arbeitsgedächtnis belastet und die Aufmerksamkeitskontrolle bei Jugendlichen signifikant korreliert (Zayed, 2025).

Vielmehr deutet der Forschungsstand auf eine hohe Plastizität kognitiver Leistungen hin. Aufmerksamkeit ist kein statisches Persönlichkeitsmerkmal, sondern kontextabhängig und trainierbar. Während digitale Gewohnheiten kurzfristige Beeinträchtigungen der Konzentration provozieren können (z. B. durch „Smartphone-Interferenzen“), lässt sich daraus keine dauerhafte biologische Veränderung einer gesamten Generation ableiten (van der Schuur et al., 2015). Für die Verkehrserziehung bedeutet dies, dass weniger die „biologische“ Kapazität das Problem darstellt, sondern vielmehr die strategische Steuerung der Aufmerksamkeit in einer von Distraktoren geprägten Umwelt.

Die isolierte Anwendung asynchroner Lernmodelle, in denen sich Lernende ohne synchrone Moderation durch eine pädagogische Fachkraft Inhalte aneignen, begegnet in der fachwissenschaftlichen Diskussion erheblichen Vorbehalten. Die Entwicklung von Fahrkompetenz stellt eine Aneignung in einer hochkomplexen, lebensweltlichen Domäne dar, die weit über das Auswendiglernen von Regeln hinausgeht (Bredow & Sturzbecher, 2016). Besonders die Einstellungsbildung und die Internalisierung sicherheitsrelevanter Werte lassen sich asynchron kaum realisieren. Solche Prozesse erfordern nach Petermann und Petermann (2018) diskursive Methoden und den sozialen Austausch, um kognitive Dissonanzen aufzulösen und Verhaltensänderungen zu festigen.

Ein wesentliches Defizit asynchroner Formate liegt in der mangelnden sozialen Eingebundenheit. Nach der Selbstbestimmungstheorie von Deci und Ryan (1993) ist das Erleben

sozialer Zugehörigkeit jedoch eine fundamentale Voraussetzung für intrinsische Motivation und nachhaltige Lernprozesse. Zudem betont die empirische Bildungsforschung, dass die Qualität des Lernens maßgeblich von einer responsiven Lernumgebung abhängt. Wo unmittelbare Feedbackschleifen fehlen, wie sie Hattie (2009) als einen der effektivsten Faktoren für den Lernerfolg identifiziert hat, droht der Lernprozess oberflächlich zu bleiben. Anstatt einer dichotomen Gegenüberstellung von Präsenz- und Online-Lernen favorisiert der aktuelle Forschungsstand hybride Architekturen im Sinne des Blended-Learning. Dieses Modell nutzt die Effizienzvorteile digitaler Medien, um deklaratives Faktenwissen in asynchronen Phasen vorab zu vermitteln (Sturzbecher et al., 2017). Kerres (2018) beschreibt hierbei eine Entlastung der synchronen Lehre von „trivialen Instruktionsaufgaben“. Die dadurch gewonnenen zeitlichen Ressourcen im Präsenzunterricht können gezielt für die Vermittlung von prozeduralem Handlungswissen und die Reflexion individueller Gefahrenkognitionen genutzt werden (Bredow & Sturzbecher, 2016). Trotz der Kritik am rein autonomen Selbststudium bieten digitale Tools innerhalb eines moderierten Rahmens signifikante didaktische Mehrwerte. Insbesondere im Bereich der Gefahrenkognition ermöglichen computergestützte Simulationen das Training der Gefahrenwahrnehmung unter kontrollierten, risikofreien Bedingungen (Bredow & Sturzbecher, 2016). Moderne Lernmanagementsysteme unterstützen zudem die Binnendifferenzierung, indem sie adaptiv auf das individuelle Vorwissen der Lernenden reagieren und somit kognitive Über- oder Unterforderungen vermeiden (Kerres, 2018).

Digitale Lernplattformen korrespondieren mit der intuitiven Mediennutzung dieser Zielgruppen und ermöglichen durch adaptive Lernpfade eine Individualisierung von Bildungsprozessen. Solche Systeme evaluieren kontinuierlich den Wissensstand und passen die Komplexität sowie die Auswahl der Lerninhalte algorithmisch an (Kates et al., 2018). In der fachdidaktischen Diskussion wird hierbei insbesondere auf die Steigerung der Lerneffizienz verwiesen: Während redundante Inhalte übersprungen werden, erfahren defizitäre Bereiche, etwa komplexe Vorfahrtsregelungen, eine gezielte Konsolidierung.

Die Wirksamkeit dieser Formate lässt sich lerntheoretisch durch die *Dual-Coding-Theory* begründen. Durch die simultane Darbietung verbaler und piktorialer Informationen (z. B. durch Animationen realer Verkehrssituationen) wird die kognitive Belastung optimiert und die Enkodierung im Langzeitgedächtnis verbessert (Paivio, 1991). Ergänzend wirken Gamification-Elemente wie Progressionsbalken oder kompetitive Quiz-Formate

motivationssteigernd, indem sie das psychologische Bedürfnis nach Kompetenzerleben adressieren (Seemiller & Grace, 2016).

Gleichwohl birgt die Prävalenz digitaler Medien bildungstheoretische Risiken. Eine übermäßige Bildschirmnutzung sowie die Tendenz zum Medien-Multitasking korrelieren häufig mit einer verminderten *Sustained Attention*. Dies führt dazu, dass Lerninhalte oft nur oberflächlich prozessiert werden (Ophir et al., 2009). Insbesondere asynchrone Formate ohne obligatorische Reflexionsanteile begünstigen ein rein memoristisches Lernen („Bulimie-Lernen“), welches zwar zum Bestehen von Multiple-Choice-Tests ausreicht, jedoch die für die Fahrpraxis essenzielle Transferfähigkeit vermissen lässt (Firth et al., 2019). Während synchrone Settings durch den sozialen Austausch und das Peer-Learning eine tiefergehende Elaboration ermöglichen, müssen asynchrone Tools zwingend durch interaktive Simulationen ergänzt werden, um eine hinreichende kognitive Durchdringung zu gewährleisten.

Die Gestaltung effektiver digitaler Lernumgebungen erfordert eine fundierte Berücksichtigung instruktionspsychologischer Erkenntnisse, um den spezifischen Lernbedarfen der heutigen Generation gerecht zu werden. Empirische Befunde legen nahe, dass die Aufbereitung von Lerninhalten in Form von Microlearning, also in kurzen, präzise abgegrenzten Einheiten, die Aufmerksamkeitssteuerung und die Behaltensleistung signifikant fördern kann (Hug, 2007). Für die Zielgruppe der Generation Z bedeutet dies die Implementierung klar definierter Lernziele pro Sequenz sowie zeitlich limitierter, fokussierter Lernphasen. Entscheidend ist hierbei jedoch die Vermeidung einer rein additiven Wissensanhäufung; Microlearning entfaltet seine volle Wirksamkeit erst dann, wenn die Einheiten in ein übergeordnetes konzeptuelles Gerüst eingebettet sind, um der Gefahr fragmentierten Inselwissens entgegenzuwirken (Hug, 2007).

Einen theoretischen Rahmen für die mediale Gestaltung bietet die Cognitive Theory of Multimedia Learning. Nach Mayer (2021) erfolgt Lernen dann besonders effektiv, wenn Informationen simultan über den visuellen und den auditiven Kanal kodiert werden (Multimodalität), sofern diese sich komplementär ergänzen. Im digitalen Theorieunterricht impliziert dies einen strategischen Einsatz von Grafiken und narrativen Erläuterungen bei gleichzeitiger Vermeidung von Redundanz. Komplexe Benutzeroberflächen oder irrelevante dekorative Elemente führen zu einer unnötigen kognitiven Belastung (*extraneous cognitive load*), welche die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses übersteigt und somit den Lernerfolg mindert (Mayer, 2021; Sweller et al., 2011).

Über die rein mediale Präsentation hinaus bleibt die kognitive Aktivierung der Lernenden eine zentrale Determinante für nachhaltigen Wissenserwerb. Meta-Analysen bestätigen, dass Lernende in aktiven Lehrformaten signifikant höhere Lernzuwächse erzielen als in rein transmissiven Settings (Freeman et al., 2014). In der Praxis lässt sich dies durch formative Quizze mit unmittelbarem Feedback, problemorientierte Aufgabenstellungen oder kollaborative digitale Gruppenarbeiten realisieren. Während Gamification-Elemente das motivationale Engagement steigern können, ist deren Einsatz kritisch zu prüfen. Sie dürfen nicht als Selbstzweck fungieren, sondern müssen unmittelbar auf das Lernziel gerichtet sein, um eine Ablenkung vom eigentlichen Inhalt zu vermeiden (Dichev & Dicheva, 2017).

Schließlich stellt die Notwendigkeit zur Selbstregulation eine der größten Hürden im digitalen Raum dar. Viele Lernende, insbesondere innerhalb der Generation Z, weisen Schwierigkeiten auf, ihre Aufmerksamkeit und Zeitressourcen autonom zu steuern (Broadbent & Poon, 2015). Ein effektives didaktisches Design muss daher Strategien zur metakognitiven Unterstützung integrieren. Dies kann durch sogenanntes Scaffolding geschehen, etwa durch die Bereitstellung von Lernfortschrittsanzeigen, explizite Zeitvorgaben oder Reflexionsaufgaben, die den Lernenden dazu anregen, den eigenen Lernprozess kritisch zu evaluieren und anzupassen (Zimmerman, 2002).

Trotz der zunehmenden Distribution digitaler Lernformate bleibt die mediendidaktische Rolle der Lehrperson eine konstitutive Bedingung für erfolgreiche Bildungsprozesse. Im Kontext der Online-Lehre identifizieren Garrison et al. (2000) die soziale und lehrende Präsenz als exogene Faktoren, die maßgeblich die Qualität des diskursiven Austauschs und damit den Lernerfolg determinieren. Für die sogenannte Generation Z bedeutet dies, dass eine effektive Lernumgebung nicht durch die bloße Bereitstellung digitaler Inhalte (Content-Konsum) charakterisiert ist, sondern durch einen instruktional geführten Prozess mit einer stringenten didaktischen Architektur (Kerres, 2018).

4. Fazit

Die gegenwärtige bildungspolitische Debatte um die Novellierung der Ausbildung von FahrSchülern und FahrSchülerinnen markiert eine fundamentale Weichenstellung, deren Implikationen weit über rein organisatorische oder ökonomische Fragestellungen hinausreichen. Im Kern dieser Auseinandersetzung steht die Interpretation des gesetzlichen Bildungsauftrags gemäß § 1 FahrSchülerausbildungsordnung (FahrSchAusbO). Während aktuelle Reformbestrebungen dazu tendieren, die Ausbildung primär auf den funktionalen Aspekt der

Prüfungsvorbereitung zu verengen und den Theorieunterricht damit zu einem bloßen Instrument der Wissensreproduktion zu degradieren, fordert der Gesetzgeber derzeit explizit die Befähigung zum sicheren, verantwortungsvollen und umweltbewussten Verkehrsteilnehmenden.

Legt man diesen umfassenden Kompetenzbegriff zugrunde und zieht die *Goals for Driver Education* (GDE-Matrix) nach Hatakka et al. (2002) als theoretischen Referenzrahmen heran, erweist sich eine einseitige Fokussierung auf messbare Output-Variablen, wie etwa die Bestehensquote, als pädagogisch defizitär. Zwar können asynchrone digitale Lernformate die Vermittlung kognitiver Basisinformationen effizient unterstützen, doch bleibt die Entwicklung einer stabilen Sicherheitsgesinnung sowie die kritische Reflexion des eigenen Handelns untrennbar an soziale Interaktionsprozesse gebunden. Diese Aspekte repräsentieren die höheren Ebenen der GDE-Hierarchie (persönliche Voraussetzungen und Lebensziele), welche maßgeblich das Unfallrisiko beeinflussen (Hatakka et al., 2002).

Resümierend lässt sich die eingangs formulierte Forschungsfrage dahingehend beantworten, dass die Digitalisierung der theoretischen Fahrausbildung eine differenzierte mediendidaktische Strategie erfordert. Während die Vermittlung von fachspezifischem Wissen durch digitale Formate sowohl unter ökonomischen Effizienz Gesichtspunkten als auch hinsichtlich der kognitiven Lernziele als sinnvoll zu bewerten ist, stößt die rein mediengestützte Instruktion bei der affektiven Einstellungsbildung an ihre Grenzen. Für die Genese einer verkehrssicheren Haltung und die Reflexion von Risikokompetenzen erweist sich die physische Kopräsenz im sozialen Lernraum als konstitutiv, da sie diskursive Austauschprozesse ermöglicht, die digital nur schwer zu substituieren sind. Folglich stellt ein wissenschaftlich fundiertes Blended-Learning-Modell, als synergetische Verknüpfung von ortsunabhängigen Selbstlernphasen und synchronen Präsenzanteilen, nach aktuellem Forschungsstand die pädagogisch wertvollste und fachlich fundierteste Alternative dar.

Zusätzlich ist zu erwähnen, dass die Annahme, eine vollständige Substitution des Präsenzunterrichts durch digitale Formate könne die Ausbildungskosten signifikant senken, die wesentlichen Kostentreiber sowie die synergetischen Effekte zwischen Theorie und Praxis verkennt. Ein qualitativ hochwertiger, synchroner Theorieunterricht kann als kognitiver Entlastungsschub für die Fahrpraxis fungieren, indem er verkehrssicherheitsrelevante Szenarien vorstrukturiert und durch den Diskurs mit Lehrkräften und Peers die affektive Einstellungsbildung nachhaltig beeinflussen könnte. Hierbei ist zu betonen, dass in diesem Zusammenhang die sozial-kognitive Auseinandersetzung in der Gruppe eine Reflexionstiefe

ermöglicht, die durch isolierte App-Nutzung kaum erreicht werden kann. Die Durchführung des Unterrichts in Präsenz begünstigt eine gerichtete Aufmerksamkeit der Lernenden auf die curricularen Inhalte. Im Gegensatz zum häuslichen Umfeld, das durch ein hohes Maß an potenziellen Distraktoren gekennzeichnet ist, bietet der physische Lernort eine strukturierte Umgebung, die die kognitive Belastung auf die relevanten Lerngegenstände fokussiert. Die zuvor aufgezeigten Spezifika der Generation Z erfordern eine dezidierte Anleitung, um die curricularen Anforderungen im theoretischen Bereich erfolgreich zu bewältigen. Ein Mangel an präzisen Vorgaben korreliert hierbei mit einer erhöhten Anfälligkeit für Lernlücken, wodurch das Risiko steigt, dass zusätzliche Prüfungsschleifen aufgrund unzureichender Vorbereitung notwendig werden.

Ein zukunftsfähiges Leitbild sollte daher nicht in einem technokratischen Reduktionismus bestehen, der Lernen lediglich als Informationstransfer begreift. Vielmehr muss die Novelisierung auf eine hybride Lernarchitektur abzielen, die digitale Potenziale für den Faktenreiz nutzt, ohne den Raum für den sozialen Kompetenzerwerb preiszugeben. Eine Flexibilisierung der Präsenzpflcht zugunsten virtueller Formate (z. B. Online-Seminare) ist dann bildungswissenschaftlich zu befürworten, wenn diese eine „Präsenz-Äquivalenz“ durch interaktive didaktische Modelle herstellen. Rein asynchrone Selbstlerneinheiten vernachlässigen hingegen die kumulativen Kompetenzziele höherer kognitiver Niveaustufen, wie das Bewerten komplexer Verkehrssituationen oder den Transfer auf neue Gefahrenkonstellationen (Anderson & Krathwohl, 2001).

Aus lernpsychologischer Perspektive empfiehlt sich daher die Integration von professionell angeleiteten Unterrichtsphasen und selbstgesteuerten Modulen im Sinne eines Flipped-Classroom-Modells (Sturzbecher & Brünken, 2022). Über die mediale Form hinausgehend identifizieren bereits vorhandene Studien die inhaltliche Modernisierung des Curriculums als zentralen Hebel. Die Analyse offenbarte signifikante Redundanzen bei gleichzeitiger Marginalisierung sicherheitskritischer Aspekte, wie etwa der systematischen Gefahrenwahrnehmung (Sturzbecher & Brünken, 2022). Das Potenzial der Fahrausbildung liegt somit primär in einer evidenzbasierten Reform des Curriculums und der Professionalisierung der didaktischen Vermittlung, um eine langfristige Erhöhung der Verkehrssicherheit zu gewährleisten.

Abschließend bedarf die zunehmende Ökonomisierung der Bildung einer kritischen Würdigung. Wie die vorangegangene Analyse verdeutlicht, erweisen sich Reformbestrebungen, die primär marktförmigen Logiken folgen, als pädagogisch reduktionistisch. Sie greifen zu kurz, da sie die spezifischen Anforderungen der Verkehrspädagogik zugunsten

betriebswirtschaftlicher Optimierung vernachlässigen. In diesem Zusammenhang ist festzustellen, dass seitens der Bildungspolitik bislang die empirische Evidenz fehlt, inwiefern die geplante Aufhebung der Präsenzpflcht sowie die Flexibilisierung infrastruktureller Vorgaben für Unterrichtsräume tatsächlich zu einer effektiven Kostensenkung führen.

Die strukturelle Beschaffenheit des deutschen Fahrschulwesens ist bildungsökonomisch als klassische Domäne kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) zu kategorisieren. Im Gegensatz zu Tendenzen der vertikalen Integration in anderen Bildungssektoren weist diese Branche eine hohe Fragmentierung auf:

- Etwa 81 % der Betriebe werden als Einzelunternehmen geführt, wobei die Inhaberschaft zumeist die primäre pädagogische Fachkraft darstellt (MOVING, 2025).
- Rund 93 % der Fahrschulen beschäftigen weniger als neun Mitarbeiter (Statistisches Bundesamt [Destatis], 2020).

Diese Kleinteiligkeit impliziert spezifische ökonomische Sachzwänge, insbesondere im Bereich der Infrastrukturvorhaltung. Da diese Unternehmen physische Räumlichkeiten für die Administration benötigen und häufig an langfristige Mietverträge gebunden sind, entfällt durch eine Digitalisierung der Theorielehre nicht zwangsläufig der Fixkostenblock.

Daraus resultiert die Gefahr einer marktstrukturellen Ungleichheit. Die geforderte Novellierung begünstigt primär große Anbieter, während sie für kleinteilige Betriebe eine zusätzliche Belastung darstellt. Es ist davon auszugehen, dass die durch den Wegfall der stationären Theorieausbildung entstehenden Einnahmeverluste über Kompensationsmechanismen aufgefangen werden müssen. In der Praxis wird dies mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer signifikanten Preiserhöhung der fahrpraktischen Ausbildungseinheiten führen, was die ökonomische Barriere für den Erwerb der Fahrerlaubnis weiter erhöht.

Abschließend lässt sich konstatieren, dass die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Diskrepanzen zwischen ökonomischer Effizienz und pädagogischer Qualität letztlich einer zeitlosen Gesetzmäßigkeit folgen, die bereits im 19. Jahrhundert durch John Ruskin präfiguriert wurde. Ruskins wertphilosophischer Ansatz verdeutlicht, dass eine einseitige Preisorientierung bei der Gestaltung von Lern- und Entwicklungsumgebungen systemtheoretisch nicht haltbar ist. In seinem Werk *Unto This Last* postuliert er, dass wahrer Reichtum ausschließlich in der Förderung des Lebens bestehe, woraus folgt, dass Investitionen ohne lebensfördernde Qualität keine Werte, sondern funktionale Schadwerte produzieren (Ruskin, 1907).

Für die bildungswissenschaftliche Praxis bedeutet dies in letzter Konsequenz: Wer bei der Konzeption pädagogischer Settings das Risiko des billigsten Angebots wählt, muss die Kosten für das daraus resultierende strukturelle Scheitern bereits antizipieren. Eine nachhaltige Bildungsökonomie zeigt sich demnach nicht in der kurzfristigen fiskalischen Ersparnis, sondern in der langfristigen Sicherung des substanziellen Wertes für die Lernenden. Zukünftige Diskurse müssen daher verstärkt die Frage adressieren, wie pädagogische Qualität jenseits rein monetärer Logiken als integraler Bestandteil einer ethisch verantworteten Ressourcenökonomie gesichert werden kann.

Literaturverzeichnis

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Hrsg.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bögenhold, D., & Naz, F. (2024). *Consumption, status and social structure: A sociological analysis of consumer behavior and lifestyles* (2. Aufl.). Springer.
- Bredow, B., & Sturzbecher, D. (2016). *Ansätze zur Optimierung der Fahrschul Ausbildung in Deutschland* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 269). Carl Schünemann Verlag.
- Broadbent, J., & Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online higher education learning environments: A systematic review. *Internet and Higher Education*, 27, 1–13.
- Brünken, R., & Maas, R. (2026). *Gutachten zum Eckpunktepapier „Bezahlbarer Führerschein“ des BMV*. Universität des Saarlandes/Institut für Generationenforschung
- Bundesministerium für Verkehr. (2025). *Eckpunktepapier „Bezahlbarer Führerschein“: Reformpaket zur Senkung der Kosten und zur Digitalisierung der Fahrausbildung*. https://www.bmv.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/presse/bezahlbarer-fuehrerschein-eckpunkte.pdf?__blob=publicationFile
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: What is known, what is believed and what remains uncertain: A critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(9), 1–36.
- Fahrschülerausbildungsordnung [FahrschAusbO] vom 19. Juni 2012 (BGBl. I S. 1318). Zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 16. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 417).
- Firth, J., Torous, J., Stubbs, B., Firth, J. A., Steiner, G. Z., Smith, L., Alvarez-Jimenez, M., Gleeson, J., Vancampfort, D., Armitage, C. J., & Sarris, J. (2019). The "online brain": How the Internet might be changing our cognition. *World Psychiatry*, 18(2), 119–129.
- Franke M. (2020). *Erziehungsaspekte in der Fahrlehrerausbildung: Ein Handbuch für die Praxis*. Degener Verlag.

- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 111(23), 8410–8415.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87–105.
- Gehlert, T., & Fastenmeier, W. (2016). *Handbuch der Verkehrspsychologie*. Kohlhammer.
- Hasselhorn, M., & Gold, A. (2022). *Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren* (5. Aufl.). Kohlhammer.
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P., Glad, A., & Hernetkoski, K. (2002). From control of the vehicle to personal self-control; broadening the perspectives to driver education. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 5(3), 201–215.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Holte, H. (2012). *Einflussfaktoren auf das Fahrverhalten und das Unfallrisiko junger Fahrer* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 229). Wirtschaftsverlag NW.
- Hug, T. (2007). *Didactics of microlearning: Concepts, discourses and examples*. Waxmann.
- Kates, A. W., Wu, H., & Coryn, C. L. S. (2018). The effects of mobile learning on systems of education and working life: A meta-analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 56(2), 231–255.
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (5. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.
- Keskinen, E. (2017, November). *GDE Matrix* [PDF]. Cerema. https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/11/5-Keskinen_Esko_GDE_Matrix_cle1cd69b.pdf
- Keskinen, E., Peräaho, M., & Laapotti, S. (2010). *Social environment in the GDE matrix*. CIECA (International Commission for Driver Testing).
- Lohmann, B., Kalveram, K. T., & Cassel, S. (2021). Psychologische Aspekte der Fahrzeugführung. In B. Schlag (Hrsg.), *Verkehrspsychologie: Mobilität, Sicherheit, Fahrerassistenz* (3. Aufl., S. 35–58). Springer.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3. Aufl.). Cambridge University Press.

- Moebius, S., & Quadflieg, D. (2011). *Kultur. Theorien der Gegenwart* (2. Aufl.). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- MOVING International Road Safety Association e. V. (2025). *MOVING Branchenreport Fahrschule 2025*.
- Nohl, H. (1933). *Die pädagogische Bewegung in Deutschland und ihre Theorie*. Klostermann.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 106(37), 15583–15587.
- Paivio, A. (1991). Dual coding theory: Retrospect and prospects. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 45(3), 255–287.
- Peräaho, M., Keskinen, E., & Hatakka, M. (2003). *Driver competence in a hierarchical perspective; implications for driver education*. University of Turku, Traffic Research.
- Petermann, F., & Petermann, U. (2018). *Angewandte Entwicklungspsychologie*. Hogrefe.
- Reinmann, G., & Vohle, F. (2009). *Digitale Medien in der Fahrausbildung: Einstieg in ein neues Forschungsfeld zum situierten Lernen* (Arbeitsbericht Nr. 25). Universität Augsburg, Medienpädagogik.
- Ritzer, G. (2013). *The McDonaldization of society* (7. Aufl.). SAGE Publications.
- Ruskin, J. (1907). *Unto this last: Four essays on the first principles of political economy*. George Allen. <https://archive.org/details/ruskinuntothislast>
- Schimank, U., & Volkmann, U. (2012). *Die Moderne: Eine soziologische Einführung*. UVK Verlagsgesellschaft.
- Schubert, W., Huetten, M., & Reimann, C. (2018). *Begutachtungsleitlinien zur Kraftfahreignung: Kommentar*. Kirschbaum Verlag.
- Schulte, K. (2014). *Framework for a curriculum (or blueprint) for driver education* (Version 2.1). CIECA Working Group 2 / Deutscher Verkehrssicherheitsrat. https://www.asociaceautoskol.cz/storage/uploads/WG2_Proposal-Framework-WG2-June2014.pdf1644586292.pdf
- Seemiller, C., & Grace, M. (2016). *Generation Z goes to college*. Jossey-Bass.
- Siegler, R. S., Saffran, J. R., Eisenberg, N., & Gershoff, E. T. (2021). *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter* (6. Aufl.). Springer.
- Spitta, P. (2005). *Praxisbuch Mobilitätserziehung*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Statistisches Bundesamt (Destatis). (2020). *Kostenstruktur bei Fahr- und Flugschulen - Fachserie 2 Reihe 1.6.5*. Destatis. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen->

- Sturzbecher, D., Bredow, B., & Mörl, R. (2017). *Fahrlehrerberuf im Wandel: Anforderungen, Kompetenzen und Ausbildung* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen). Carl Schünemann Verlag.
- Sturzbecher, D., & Brünken, R. (2022). *Ausbildungs- und Evaluationskonzept zur Optimierung der Fahrausbildung in Deutschland* (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit Heft M 330). Fachverlag NW in der Carl Ed. Schünemann KG.
- Sweller, J., Ayres, P., & Kalyuga, S. (2011). *Cognitive load theory*. Springer Science & Business Media.
- Van der Schuur, W. A., Baumgartner, S. E., Sumter, S. R., & Valkenburg, P. M. (2015). The relation between media multitasking and executive function in adolescents and adults: A meta-analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(1), 204–225.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (2002). *Denken und Sprechen* (J. Helm, Übers.; 10. Aufl.). Beltz. (Originalwerk veröffentlicht 1934).
- Warwitz, S. A. (2012). *Verkehrserziehung vom Kinde aus: Wahrnehmung - Entdeckung - Gestaltung* (6. Aufl.). Baltmannsweiler.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Beltz.
- Wilmer, H. H., Sherman, L. E., & Chein, J. M. (2017). Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 8(605), 1–16.
- Woolfolk, A. (2014). *Pädagogische Psychologie* (12. Aufl.). Pearson Studium.
- Zayed, A. M. (2025). Digital media multitasking and its relationship to attentional control in adolescents. *Egyptian Journal of Educational Sciences*.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64–70.