

Bildung für die Mobilität von morgen – Mobilitätsbildung neu denken

Lotte Miehle, Jurik Stiller, Verena Röhl, Julia Becker, Diana Stage, Detlef Pech und Christine Ahrend

Primary science and social science (Sachunterricht) aims at perceiving (phenomena), understanding and shaping the world in an appropriate and responsible way (GDSU 2013). In the MoBild project, new approaches for the cross-perspective subject area of mobility were developed in a cooperation between Integrated Transport Planning (TU Berlin) and Primary science and social science (Sachunterricht) education (HU Berlin). In this context, a model for mobility education was derived, which includes moving, (spatial) perceiving and shaping the world (Stiller et al. 2023).

1. Einleitung

Der Bildungsanspruch des Sachunterrichts umfasst Aspekte von Wahrnehmung (von Phänomenen der Lebenswelt), (Lebens)Welterschließung und angemessene und verantwortungsvolle Mitgestaltung von (Um)Welt (GDSU 2013). Für die mündige Teilhabe an Gesellschaft als Ziel sachunterrichtlicher Bildung wurden im Projekt „Mobilitätsbildung – Entwicklung und Umsetzung von Lehr- und Lernansätzen zur Förderung des Umweltverbundes bei Kindern und Jugendlichen und der Qualifikation von (zukünftigen) Lehrkräften und Erzieher:innen“ (MoBild) in einer Kooperation von Integrierter Verkehrsplanung (Technische Universität Berlin) und Sachunterrichtsdidaktik (Humboldt-Universität zu Berlin) neue Ansätze für den perspektivenübergreifenden Themenbereich Mobilität entwickelt (gefördert durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr; Schwedes et al. 2021; Schwedes & Pech 2023; Ahrend et al. 2023).

Im Projekt wurde ein Modell für zeitgemäße Mobilitätsbildung abgeleitet, das räumliche Mobilität anhand der Welterschließungskomponente Bewegung, der Wahrnehmung von Verkehrs- und Möglichkeitsräumen und von Mitgestaltung operationalisiert (Stiller et al. 2023; vgl. Pech & Schwedes 2023).

Im Beitrag werden außerdem weitere Ergebnisse des Forschungsprojekts sowie Diskussionen im Praxisforum, welches während der 32. Jahrestagung der GDSU stattfand, vorgestellt.

2. Die Ausgangslage – Herausforderungen in der Mobilität für Kinder

Der Verkehrssektor ist in Deutschland der drittgrößte Verursacher von CO₂-Emissionen, insbesondere durch den Kfz-Verkehr (Umweltbundesamt 2023). Verschiedene Maßnahmen haben zwar dazu geführt, dass Kraftfahrzeuge klimaverträglicher geworden sind, jedoch hebt das gestiegene Verkehrsaufkommen diese Entwicklung auf, sodass die Gesamtemissionen seit den 1990er Jahren kaum gesunken sind (a.a.O.). Motorisierter Verkehr trägt zudem erheblich zur Luftverschmutzung unter anderem durch Feinstaub und Stickstoffdioxid bei, was zu Umweltbelastungen und gesundheitlichen Schäden führt (Europäische Umweltagentur 2018).

Verkehr gilt als Hauptverursacher von Lärmbelastung, insbesondere Straßenverkehrslärm, aber auch Eisenbahn- und Fluglärm, was ebenfalls mit gesundheitlichen Auswirkungen in Verbindung gebracht wird (Brenck et al. 2014, 13). Weitere negative Effekte sind beispielsweise der hohe Flächenverbrauch und Bodenversiegelung (a.a.O.).

Neben zahlreichen negativen Effekten auf Gesundheit, Umwelt, Klima und Lebensqualität, lassen sich weitere direkte Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung und Gesundheit aus Mobilitätsgewohnheiten ableiten. Auch hierbei spielt die Nutzung des individuellen motorisierten Verkehrs eine besondere Rolle.

Für die Mobilität von Kindern ist die Verkehrssicherheit besonders relevant. In der Verkehrsplanung, die den Verkehrsfluss des motorisierten Verkehrs in den Vordergrund stellte, standen die Bedürfnisse von Menschen lange Zeit nicht im Fokus (Schwedes 2022, 8f.). Für Kinder stellt das sichere Navigieren im Straßenverkehr eine besondere Herausforderung dar, da ihre motorischen und kognitiven Fähigkeiten noch nicht vollständig entwickelt sind (Kröling et al. 2021, Limbourg 2010). Besonders im Fokus der Verkehrssicherheit ist die Situation vor Schulen, wo ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch den Hol- und Bringverkehr durch Erziehungsberechtigte entsteht. Einer Studie aus dem Jahr 2022 nach erleben etwa ein Drittel der befragten Lehrkräfte an Grundschulen mindestens einmal pro Woche eine gefährliche Situation durch sogenannte Elterntaxis (Forsa 2022, 7).

Bewegungsmangel, Übergewicht und mangelnde motorische Fähigkeiten stellen seit einigen Jahren ein ernstzunehmendes Problem bei Kindern dar. Etwa 15% der Kinder im Grundschulalter von 7 bis 10 Jahren sind übergewichtig (Schienkiewitz et al. 2018, 18), zudem erreichen nur etwa 22,4 % der Mädchen und 29,4 % der Jungen im Alter von 3 bis 17 Jahren die von der WHO (2010, 19) empfohlene Bewegungszeit von 60 Minuten am Tag (Finger et al. 2018, 24-31). Hinzu kommt, dass eingeschränkte selbstständige Mobilität mit einer verzögerten kognitiven Entwicklung, insbesondere der Orientierungsfähigkeit und räumlichem Wissen, in Zusammenhang gebracht werden kann (Appleyard 2017). Ausreichend Raum für aktive und selbstständige Mobilität zu schaffen, erscheint angesichts dieser Herausforderungen eine Notwendigkeit.

3. Mobilitätsbildung – was ist das?

Mobilitätsbildung ist ein relativ neuer Begriff, der eingeführt wurde, um sich konzeptionell von der Verkehrserziehung abzugrenzen (Schwedes et al. 2021; Schwedes & Pech 2023). Ein Blick in die Lehrpläne der verschiedenen Bundesländer und die Ausführungen der Kultusministerkonferenz zeigt, dass bislang keine einheitliche Begrifflichkeit und inhaltliche Definition vorherrscht. Die Geschichte der Verkehrserziehung verdeutlicht, weshalb eine Neuauslegung und begriffliche Änderung vorangetrieben wird, und wird im Folgenden kurz skizziert.

3.1 Historischer Abriss Verkehrserziehung

Durch pädagogische, politische und gesellschaftliche Veränderungen hat sich das Konzept der Verkehrserziehung in der Vergangenheit mehrfach transformiert. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erlebten die Unfallstatistiken aufgrund der rapiden Zunahme des motorisierten Straßenverkehrs einen ebenso schnellen Anstieg, was die Einführung erzieherischer Maßnahmen zur Folge hatte. Praktische Übungen für Kinder und ihre Eltern wurden initiiert, um sie über die Straßenverkehrsregeln zu informieren (Fack 2000, 202). Ab dem Jahr 1930 wurde die Verkehrserziehung fester Bestandteil des schulischen Erziehungs- und Bildungssystems, wobei das Hauptziel darin bestand, die Schülerinnen und Schüler in Bezug auf das ‚richtige‘ Verhalten im Verkehr und die Prävention von Unfällen zu erziehen (a.a.O., 290). Während der Zeit des Nationalsozialismus erfuhr die Verkehrserziehung eine inhaltliche Fokussierung auf Disziplin und Ordnung, wobei der Schwerpunkt auf der Verhaltenserziehung von Schülern lag (Tost 1938, 9).

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs knüpfte die Verkehrserziehungsarbeit zunächst an die Ziele der Vorkriegszeit an. In den 1970er Jahren gab es jedoch eine soziale Wende, bei der erkannt wurde, dass Kinder nur begrenzt in der Lage sind, sich im Verkehr sicher zu verhalten (Limbourg 2003, 2). Daraus resultierte die Forderung, dass motorisierte Verkehrsteilnehmer sich stärker auf Kinder und Jugendliche einstellen und Rücksicht nehmen sollten: Schriftlich fixiert unter anderem als Teil der Empfehlung zur Verkehrserziehung der Kultusministerkonferenz (KMK) im Jahr 1972. In der Neufassung von 1994 wurde eine ökologische Ausrichtung der Verkehrserziehung erkennbar: Neben den Zielen der Unfallprävention, Sicherheits- und Sozialerziehung wurden nun auch Umwelt- und Gesundheitsziele verfolgt.

Im Jahr 1996 wurde erstmals der Begriff Mobilitätserziehung eingeführt (Bongard 1996, 191-202), der als eine Form der Schulerziehung definiert wurde, die darauf abzielt, Bildung und Erziehung im Sinne einer nachhaltigen Mobilität zu fördern (Hohenadel 1999, 4-6).

Basierend auf dieser Entwicklung wurde der Begriff Mobilitätsbildung geprägt, erstmals im Jahr 2002 durch das niedersächsische „Curriculum Mobilität“ (Curdt et al. 2009).

3.2 Der Begriff Mobilitätsbildung und seine Verwendung

Nachdem der Begriff Mobilitätsbildung in Abgrenzung zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung eingeführt wurde, hat sich die Nutzung weiter etabliert, ohne dass jedoch eine einheitliche Definition vorliegt:

So wird im „Curriculum Mobilität“ ein Bausteinkonzept beschrieben, das das Thema Mobilität vielperspektivisch betrachtet und Mobilitätsbildung als Teil der Bildung für nachhaltige Entwicklung versteht (Niedersächsisches Kultusministerium 2015). In der Bildungslandschaft wird der Begriff zudem in mehreren Lehrplänen genutzt, beispielsweise im fächerübergreifenden Teil des Rahmenlehrplan Berlin-Brandenburgs und im Lehrplan Sachunterricht Nordrhein-Westfalens, allerdings in Doppelnennung mit Verkehrserziehung und

ohne Differenzierung der beiden Begriffe (Stiller et al. i.D.). Auch im Perspektivrahmen Sachunterricht findet der Begriff Mobilitätsbildung Verwendung. Darin wird als Ziel der Mobilitätsbildung beschrieben, „Mobilität als lokales (zunehmend dann auch als globales) System zu erschließen, sich darin zu orientieren, über die Bedingungen alltäglich erlebter Mobilitätswirklichkeit nachzudenken, Auswirkungen und Folgen von Mobilität auf Umwelt und Gesundheit kennen zu lernen, daraus Folgerungen für das eigene Verhalten zu ziehen und an gesellschaftlichen Problemlösungen mitzuwirken“ (GDSU 2013, 74).

Im Berliner Mobilitätsgesetz, das 2018 in Kraft trat, wird formuliert, dass Mobilitätsbildung zum Ziel hat, „alle Bewohnerinnen und Bewohner Berlins durch Angebote der Mobilitätsbildung dazu zu befähigen, ihre Mobilitätsbedürfnisse sicher, verantwortungsbewusst, selbstbestimmt, stadt-, umwelt- sowie klimaverträglich ausgestalten zu können“ (MobG BE §11a). Auffällig ist, dass sich Mobilitätsbildung diesem Verständnis nach nicht ausschließlich an Kinder richtet.

Ohne eine einheitliche Verwendung der Begrifflichkeiten und eine klare Definition von Mobilitätsbildung als Bildungskonzept bleibt die inhaltliche Ausgestaltung und Abgrenzung zu früheren Konzepten unscharf. Womöglich kann dieser Umstand dazu beitragen, dass an veralteten Verständnissen und Inhalten festgehalten wird.

3.3 Berliner Modell der Mobilitätsbildung

Im Forschungsprojekt MoBild wurde auf der Grundlage bisheriger Bildungs- und Erziehungskonzepte im Kontext räumlicher Mobilität das Berliner Modell der Mobilitätsbildung entwickelt (Stiller et al. 2023). Es schließt gemäß Schwedes und Pech (2023) an die veränderten Lernziele von Verkehrserziehung an, wonach selbstständige Raumerschließung vorrangig vor bloßer Vermittlung von Verkehrswissen und -regeln adressiert werden sollen (Mertens 1969, 63). Diese nun zunehmend als Verkehrsbildung bezeichneten Konzepte erfuhren eine weitere Entwicklung im Kontext der von Umweltverbänden, Umwelt- und Gesundheitsämtern sowie ökologisch orientierten Verkehrsclubs getragenen Bewegungen der 80er Jahre (Limbourg 2003): Die kritische Auseinandersetzung mit Mobilitätsformen und den Folgen wurde angestrebt (Limbourg 2002). Eisenmann et al. fordern in weiterer Zuspitzung das kritische Hinterfragen der Regeln des Verkehrs als zentrales Motiv von Mobilitätsbildung (2005, 33). Offenheit, Reflexivität und Zukunftsfähigkeit werden als Bildungsziele formuliert (Spitta 2020,15). Das operationalisierbare Ziel einer neuen Konzeption von Mobilitätsbildung ist die (individuelle) Einsicht in die Notwendigkeit einer sozial- und umweltgerechten Mobilität. Mündige Teilhabe an Mobilität umfasst mithin wohlbegründete Positionierungen bezüglich der eigenen Mobilität auszubilden und diese autonom zu gestalten bzw. verantwortlich sowie rücksichtsvoll wahrzunehmen (Schwedes & Pech 2023).

Empirisch basiert das Berliner Modell zur Mobilitätsbildung auf den Befunden einer umfassenden Dokumentenanalyse (Stiller et al. i.D.) sowie einer Studie zur Analyse von Zielen, Motiven und Mobilitätsbildungskonzepten in diesem Bereich tätiger Akteur*innen (Röll et al. i.D.; siehe Kap. 4).

Im äußeren Ring des Modells spiegeln sich konkrete gesellschaftliche Rahmenbedingungen wider, während im inneren Ring die Kompetenzfacetten der Mobilitätsbildung für die drei Dimensionen Bewegung, Wahrnehmung und Mitgestaltung konkretisiert werden.

Die Dimension Bewegung umfasst dabei Aspekte der physischen Fortbewegung im Raum, also die räumliche Mobilität.

Die Dimension Wahrnehmung umfasst das bewusste Erfassen räumlicher Gegebenheiten und die Entscheidungsfindung in Bezug auf Mobilität.

Die Dimension Mitgestaltung umfasst die Beteiligung und Mitbestimmung in allen Aspekten der Mobilität.

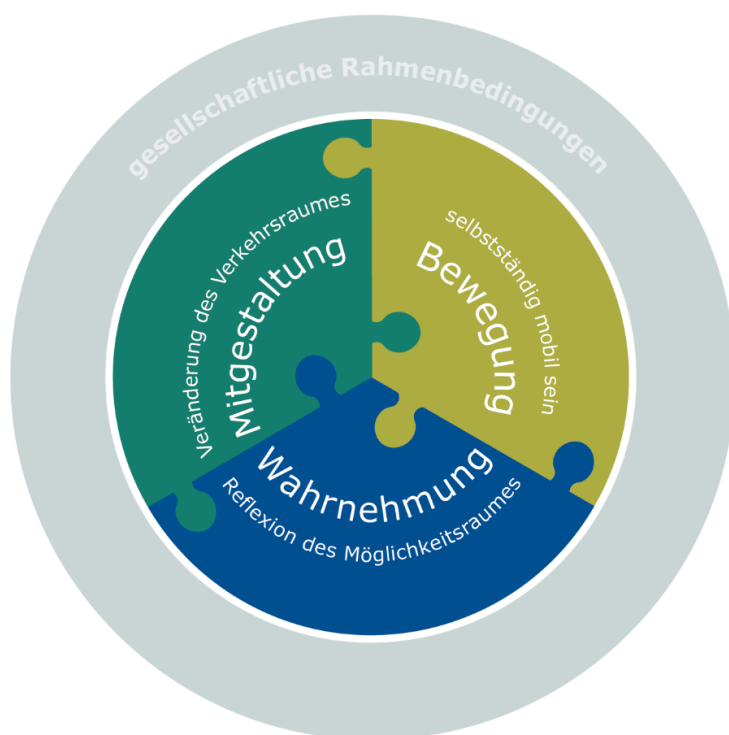


Abbildung 1: Berliner Modell zur Mobilitätsbildung (Stiller et al. 2023, 5)

4. Herausforderungen in der schulischen Umsetzung

Auch wenn von vielen Seiten mit der Mobilitätsbildung eine Transformation in der schulischen Auseinandersetzung mit den Themen Verkehr und Mobilität gefordert wird, steht die praktische Umsetzung in den verschiedenen Praxisfeldern der Pädagogik (und darüber hinaus) vor Herausforderungen. Um einen Überblick über bestehende Probleme zu erlangen, wurden im Forschungsprojekt MoBild 41 Interviews mit Akteur*innen aus Bildung, Verwaltung und Wissenschaft geführt (Röll et al. i.D.), die durch ihre Arbeit mit Kindern in der Elementar- oder Primarstufe, durch ihre Funktion als Verwaltungsangestellte oder Polizeibeamte, in ihrer Forschung oder durch ihre Vereinsarbeit mit Mobilitätsbildung in Berührung kommen.

Ein Mangel an finanziellen und personellen Ressourcen wurde in dieser Studie als Hürde zur Umsetzung von Maßnahmen identifiziert. Sowohl Stadtverwaltungen als auch Schulen und Kindertagesstätten leiden laut Interviewpartner*innen unter einem Mangel an qualifiziertem Personal. Hinzu kommt, dass Lehrkräfte und Erzieher*innen in Bezug auf Mobilitätsbildung nicht ausreichend qualifiziert seien, da diese Thematik nicht strukturell in ihrer Ausbildung verankert ist. Dies führe zu einem Mangel an Wissen über Verkehrsplanung, Zuständigkeiten und Begrifflichkeiten, sodass im Unterricht überwiegend eine Fokussierung auf die etablierten Themen Regelkunde und Verkehrssicherheit bestünde. Auch die Vorerfahrungen der Lehrkräfte in Bezug auf die Pflicht-Radfahrausbildung werden als unzureichend betrachtet, insbesondere im praktischen Teil, was wiederum Unsicherheiten bei den Lehrkräften hervorrufen könne. Es wird angenommen, dass sich Lehrkräfte aus diesem Grund oft auf einfache didaktische Ansätze verlassen, deren Sinnhaftigkeit jedoch in Frage gestellt wird. Punktuell würden im Rahmen der Radfahrausbildung Themen der Mobilitätsbildung aufgegriffen.

In Bezug auf finanzielle Ressourcen wird darauf hingewiesen, dass erhebliche Mittel in die traditionelle Verkehrserziehung investiert werden. Die etablierten Akteure wie die Deutsche Verkehrswacht e.V. oder der Deutsche Verkehrssicherheitsrat werden als finanziell stark wahrgenommen, vor allem aufgrund der Unterstützung durch die für Verkehr zuständigen Bundesministerien. Auch der finanzkräftige ADAC bietet leicht zugängliche Materialien und Angebote an. Allerdings wird kritisiert, dass der finanzielle Aufwand nicht zwangsläufig die Qualität der Inhalte widerspiegelt. Die Gefahr bestünde darin, dass trotz finanzieller Dominanz die traditionellen Konzepte und einseitigen Betrachtungsweisen beibehalten werden könnten.

Die festen Strukturen des schulischen Unterrichts, insbesondere die übliche 45-Minuten-Taktung, werden als hinderlich für die Umsetzung der Mobilitätsbildung angesehen. Interviewpartner*innen plädieren für mehr projektbasierte, experimentelle und offene Lernmöglichkeiten in Schulen, um Themen wie die Mitgestaltung der Verkehrsumwelt effektiver behandeln zu können.

Akteur*innen berichten, dass langwierige kommunale Planungsprozesse als weitere Hürde im Weg stehen, wenn es zur Umsetzung von Kinder- und Jugendbeteiligung in Schulen kommt; und das aufgrund der Zusammenarbeit etwa mit für Stadtplanung und Tiefbau zuständigen Verwaltung noch einmal besonders intensiv. Dabei wurde beobachtet, dass diese Prozesse oft zu großem Unverständnis und Frustration gegenüber der Verwaltung führen.

Aufgrund des föderalen Bildungssystems gibt es keine einheitliche Umsetzung der Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) in den Lehrplänen der Bundesländer. Eine Dokumentenanalyse lieferte Evidenz für das Fehlen politischer Perspektiven und von Bezügen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung in einigen Lehrplänen (Stiller et al. i.D). In den Interviews wurde betont, dass jedes Bundesland die Empfehlungen auf eigene Weise interpretiert und umsetzt. Es fehle eine klare Definition und daraus resultierende didaktische Anweisungen. Dies berge die Gefahr, dass es keine echte Neuausrichtung gäbe und Lehrkräfte aufgrund des Mangels an klaren Vorgaben und Regeln, insbesondere in Bezug auf die

Radfahrausbildung, verunsichert seien. Darüber hinaus wird die Notwendigkeit gesehen, die Mobilitätsbildung auch in der Sekundarstufe I und II sowie der Elementarstufe zu verankern.

5. Mobilitätsbildung neu denken – Diskussionen im Praxisforum

Im Rahmen der 32. Jahrestagung der GDSU wurden Fragen im Bereich Mobilitätsbildung und Ergebnisse des Forschungsprojekts MoBild in einem Praxisforum zur Diskussion gestellt. In Form eines World Cafés tauschten sich die Teilnehmenden in wechselnden Gruppenzusammensetzungen zu verschiedenen Schwerpunktsetzungen aus. Auszüge der Diskussionen werden hier als Denkipulse vorgestellt.

5.1 Wie kann die Privatsphäre der Kinder gewahrt werden?

In der praktischen Umsetzung der Mobilitätsbildung wird häufig der eigene Schulweg und das eigene Mobilitätsverhalten der Schüler*innen thematisiert. Dadurch soll eine Reflexion der eigenen Mobilität angeregt werden. Diese Herangehensweise wurde jedoch kritisiert, da sie einen Eingriff in die Privatsphäre der Kinder darstellen könnte. Zudem wurde angemerkt, dass die Lebenssituation mancher Kinder komplex sein kann und dies üblicherweise keine Berücksichtigung in der Thematisierung individueller Erfahrungen findet. Manche Kinder leben beispielsweise abwechselnd bei mehreren Elternteilen und haben deshalb unterschiedliche Schulwege. So kann es sein, dass sie an einem Tag selbstständig zu Fuß zur Schule gehen, während sie am nächsten Tag mit dem Auto gebracht werden.

Von individuellen Erfahrungen zu berichten sollte womöglich weniger im Fokus stehen und stattdessen diverse Beispiele thematisiert werden. So können beispielsweise sozioökonomische, historische und kulturelle Ursachen von Mobilitätsverhalten ergründet werden.

5.2 Wie kann die Lehrkräftebildung im Bereich Mobilitätsbildung gestärkt werden?

Dass die Lehrkräftebildung im Bereich Mobilitätsbildung ausgebaut werden sollte, wurde auch in den durchgeführten Interviews (siehe Kap. 4) gefordert. Im Praxisforum wurde darauf ebenfalls eingegangen und betont, dass ein Fokus auf die universitäre Ausbildung nicht ausreichend ist. Es sollten zudem Fortbildungen und Seminare für bestehende Lehrkräfte angeboten werden. Offen blieb jedoch, wie dies systematisch aufgebaut werden kann. Aufgrund des Fehlens einer einheitlichen Definition liegt die inhaltliche Ausgestaltung von Bildungsprogrammen in der Verantwortung einzelner Akteur:innen.

5.3 Wie kann Mobilitätsbildung inklusiv gedacht werden?

Bei der Betrachtung im Forschungsprojekt entwickelter Materialien (Ahrend et al. 2023) kam die Frage auf, wie Mobilitätsbildung inklusiver gestaltet werden kann. Grundsätzlich wurde darauf hingewiesen, dass die Reflexion unterschiedlicher Bedingungen und Bedürfnisse einen

Perspektivwechsel erfordert und so auch die eigene Perspektive reflektiert werden kann. Die Berücksichtigung inklusiver Anforderungen bleibt jedoch eine Herausforderung und sollte gerade deswegen stärker in den Vordergrund rücken.

5.4 Wie kann politisches Lernen und Mobilitätsbildung stärker verknüpft werden?

Mehrmals wurde im Rahmen des Praxisforums eine Verbindung zwischen Mobilitätsbildung und politischem Lernen hergestellt. So wurden beispielsweise die Thematisierung von Menschenrechten und Kinderrechten anhand von Verkehrsräumen und die kritische Reflexion politischer Entscheidungsstrukturen genannt. Außerdem wurde die Partizipation von Kindern und Jugendlichen im Kontext von Mobilität und Verkehr besonders hervorgehoben. Problematisch bleibt jedoch, dass diese Themen in Angeboten zur Mobilitätsbildung unterrepräsentiert sind (siehe Kap. 4) und dadurch die Einbindung in die schulische Umsetzung erschwert wird.

6. Fazit

Die Befunde des Forschungsprojekts MoBild zeigen im Einklang mit den Diskussionen des Praxisforums im Rahmen der GDSU-Jahrestagung, dass sich Konzeptualisierungen der ursprünglichen Verkehrserziehung weiterentwickelt haben und dennoch nicht das Potenzial einer nachhaltigen, emanzipatorischen und inklusiven Mobilitätsbildung entsprechen. Auf struktureller und konzeptioneller Ebene bleiben einige Leerstellen bestehen. Um dem zu begegnen, sind verschiedene Handlungsmöglichkeiten zu erwägen:

Mobilitätsbildung komplexer denken: Mobilitätsbildung sollte über die bloße Verkehrssicherheit hinausgehen. Sie sollte darauf abzielen, Kinder zu befähigen, die Gestaltung öffentlicher Räume zu beobachten und zu reflektieren, auf der Basis eigene Rechte und Verantwortlichkeiten unter anderem im Straßenverkehr zu verstehen. Dies beinhaltet die Förderung von Entscheidungsfähigkeiten, kritischem Denken und Empathie gegenüber anderen Verkehrsteilnehmer*innen. Mobilitätsbildung sollte dank zahlreicher Bezüge zu fach- bzw. perspektivbezogenen Themengebieten, z.B. (Antriebs-)Technik, Stadt- und Raumplanung sowie der Bezüge zu perspektivenübergreifenden Fragestellungen etwa der Nachhaltigkeit, Gesundheits- oder Demokratiebildung diese explizieren und produktiv aufgreifen.

Mobilitätsbildung in die Professionalisierung pädagogischer Fachkräfte einbinden: Die Professionalisierung pädagogischer Fachkräfte kann in der Mobilitätsbildung eine Schlüsselrolle im Kompetenzerwerb spielen. Daher dürfte es entscheidend sein, sowohl die verschiedenen Phasen der Lehrkräftebildung jeweils zu stärken und phasenübergreifend eine kohärente Thematisierung von Mobilitätsbildung zu ermöglichen als auch in die Aus-, Fort- und Weiterbildung etwa von Erzieher*innen. Dies sollte mindestens fachwissenschaftliche und fachdidaktische sowie ggf. notwendige pädagogisch-psychologische (man denke nur an Sozialisation im Elternhaus) Kompetenzen beinhalten. Typisch für außerschulische bzw. praktische Aktivitäten ist der darüber hinaus gebotene Einbezug auch motorisch-praktischer Anwendungskompetenzen.

Mit anderen Fachbereichen und Disziplinen vernetzen: Mobilitätsbildung kann und sollte inter- bzw. transdisziplinär gedacht werden. Eine Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen wie Inklusionsforschung kann helfen, Mobilität für alle Kinder zugänglicher zu gestalten. Ebenso kann die Einbindung von Erkenntnissen aus der Sportwissenschaft dazu beitragen, die körperliche und geistige Gesundheit der Schüler*innen im Kontext der Mobilität zu fördern. Nachhaltige Mobilität kann zu erheblicher Reduktion von Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors beitragen, sodass auch Klimawandel-, Klimawandelanpassungs- und Nachhaltigkeitsforschung ebenso in Frage kommt wie Zusammenarbeit mit Stadt-/Regionalplanung oder auch Verkehrsplanung.

Entwicklung von perspektivenübergreifenden Materialien, die niedrigschwellig zugänglich sind: Nicht nur aus eher pragmatischen Gründen des hohen Anteils fachfremden Unterrichts in der Primarstufe kann gutes, frei verfügbares Material zu einer zeitgemäßen Weiterentwicklung von Mobilitätsbildung beitragen. Leicht verständliche, leicht anwendbare und auf die Bedürfnisse der in der eigenen Lerngruppe vorhandenen Lebenswelten und Vielfalt anpassbare Materialien sollten sich mithin an den oben erwähnten Weiterentwicklungen auch des zugrundeliegenden Konzepts orientieren. Neben motorischen Aspekten, Verkehrsregeln und sonstigen eher konventionellen Dimensionen wäre dies der breite Einbezug auch von Kinderrechten, Partizipation, gesundheitlichen Auswirkungen, Umweltbewusstsein und soziale Verantwortung. Eine Anwendung der einschlägigen Lizensierungen zur niedrigschwelligen Weiterverwendung kann breitere Anwendung ermöglichen.

Insgesamt ist es von entscheidender Bedeutung, die Mobilitätsbildung als einen ganzheitlichen Bildungsansatz zu betrachten, der nicht nur auf das (sichere) Verhalten im Straßenverkehr abzielt, sondern etwa auch die soziale, kognitive und körperliche Entwicklung von Kindern fördert.

Mit den im Beitrag beschriebenen theoretisch-konzeptionellen (Stiller et al. 2023) und konzeptionell-prozessbezogenen Modellen (Ahrend et al. 2023) wurden Wege aufgezeigt, die formulierten Ziele erreichbar zu machen und damit zugleich einen Beitrag für die zeitgemäße Mobilitätsbildung zu leisten, der hilft, die mündige Teilhabe an zukünftiger Gesellschaft zu ermöglichen.

Literatur

- Ahrend, C., Pech, D., Schwedes, O., Röhl, V., Miehe, L., Stiller, J., Stage, D., Becker, J., Borucki, P., Schmidt, L. (2023): Materialpaket mobiLogbuch. Berlin: Technische Universität Berlin und Humboldt-Universität zu Berlin.
- Appleyard, B. (2017): The meaning of livable streets to school-children: An image mapping study of the effects of traffic on children's cognitive development of spatial knowledge. In: *Journal of Transport and Health* 5, 27-41. doi: 10.1016/j.jth.2016.08.002.
- Bongard, A.-E. (1996): Erziehung und Bildung zu umweltbewusster Mobilität. In: Smeddinck, Ulrich (Hrsg.): *Umweltverkehr – Bausteine für eine zukunftsfähige Verkehrswelt*. Taunusstein: Blottner Verlag.
- Brenck, A., Mitusch K. & Winter M. (2014): Die externen Kosten des Verkehrs. In: Schwedes, O., Weert, C. & Knie, A. (Hrsg.): *Handbuch Verkehrspolitik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, Springer Fachmedien. doi: 10.1007/978-3-658-04777-1_19-1.
- Curd E., Roselieb H. & Wiesmüller C. (Hrsg.) (2009): *Mobilität bewegt Schule in „Mobilität bewegt Schule. Das niedersächsische Curriculum Mobilität an schulischen und außerschulischen Lernorten.“*. Bielefeld: Bertelsmann.
- Eisenmann, L. et al. (2005): *Stand der Mobilitätserziehung und -beratung in deutschen Schulen und Erarbeitung eines beispielhaften Ansatzes für eine nachhaltige Mobilitätserziehung in Schulen unter Berücksichtigung von Umwelt- und Gesundheitsaspekten: Kurzfassung*. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Umweltbundesamt Heidelberg
- Europäische Umweltagentur (2018): *Luftverschmutzung in Europa nach wie vor zu hoch*. URL: <https://www.eea.europa.eu/de/highlights/luftverschmutzung-in-europa-nach-wie-vor-zu-hoch> [10.2023].

- Fack, D. (2000): *Automobil, Verkehr und Erziehung: Motorisierung und Sozialisation zwischen Beschleunigung und Anpassung 1885-1945*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Finger J. D., Varnaccia G., Borrmann A., Lange C. & Mensink G. (2018): Körperliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. In: *Journal of Health Monitoring* · 3(1).
- Forsa (2022): *Sicherer Schulweg. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Grundschullehrkräften und Eltern*. Berlin.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Klinkhardt.
- Hohenadel, D. (1999): *Hallo, Mobilitätserziehung... – ADAC-Symposium zur Schulverkehrserziehung in Bonn*. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 49 Jg., Nr. 1.
- Kröling, S., B. Schlag, S. Richter & T. Gehlert (2021): *Ganzheitliche Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche. Teil 1: Entwicklung verkehrsrelevanter Kompetenzen im Alter von 0 bis 14 Jahren. Band 1: Übersicht Kompetenzentwicklung. Forschungsbericht Nr. 77*. Berlin: Unfallforschung der Versicherer.
- Limbourg, M. (2002). *Neue Ansätze der Mobilitäts-/Verkehrserziehung in Deutschland*. Vortrag im Rahmen der Fachtagung Kind und Verkehr der Stiftung für Schadensbekämpfung. Winterthur 2002. URL: https://duepublico2.uni-due.de/servlets/MCRFileNodeServlet/duepublico_derivate_00011067/Winterthur2002.pdf [06.2023].
- Limbourg, M. (2003): *Zukunftsorientierte Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Kindes- und Jugendalter. Bericht über die Tagung „Mobilität und Verkehrssicherheit für Kinder und Jugendliche“ in Köln am 16. Januar 2003*. Düsseldorf. URL: https://www.uni-due.de/~qpd402/alt/texte.ml/pdf/guvv_rheinland.pdf [03.2015].
- Limbourg, M. (2010): *Kinder unterwegs im Straßenverkehr. Prävention in NRW, Nr. 12*. Düsseldorf: Unfallkasse NRW.
- Mertens, T. (1969): *Der Beitrag der Verkehrserziehung und des Verkehrsunterrichts zur Hebung der Straßenverkehrssicherheit*. Köln: Universität zu Köln, Dissertation.
- Niedersächsisches Kultusministerium (MK) (2015): *Das Curriculum Mobilität – Ein Bausteinkonzept für den fächerverbindenden Unterricht in allen Schulen in Niedersachsen*. August 2015. Hannover: Niedersächsisches Kultusministerium.
- Röll, V., Miehle, L., Stage, D. & Schwedes, O. (angenommen): *Neuer Begriff trifft auf alte Strukturen. Zur Notwendigkeit einer reformierten Mobilitätsbildungs- und Verkehrserziehungspraxis*.
- Schienkewitz, A., Brettschneider, A.-K., Damerow, S. & Schaffrath Rosario, A. (2018): *Übergewicht und Adipositas im Kindes- und Jugendalter in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. In: *Journal of Health Monitoring* 3, 1, 16-22. doi: 10.17886/RKI-GBE-2018-005.
- Schwedes, O. (2022): *Urban Mobility in a Global perspective. An international comparison of the possibilities and limits of integrated transport policy and planning*. 2. überarb. Auflage. Berlin: LIT-Verlag.
- Schwedes, O. & Pech, D. (2023): *Mobilitätsbildung*. URL: <https://www.socialnet.de/lexikon/29425> [10.2023].
- Schwedes O., Pech D., Becker J., Daubitz S., Röll V., Stage D. & Stiller J. (2021): *Von der Verkehrserziehung zur Mobilitätsbildung. Discussion Paper*. Berlin: IVP.
- Stiller J., Röll V., Miehle L., Stage D., Becker J., Pech D. & Schwedes O. (angenommen): *Mobilitätsbildung in der Kindheit – Eine Annäherung auf Basis der vergleichenden Analyse von schulischen Lehrplänen*.
- Stiller J., Röll V., Miehle L., Stage D., Becker J., Pech D. & Schwedes O. (2023): *Berliner Modell zur Mobilitätsbildung - ein interdisziplinäres Modell*. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Tost, A. (1938): *Verkehrserziehung – eine notwendige Aufgabe der Schule*. Berlin: Inseldruckerei Max Schröder.
- Umweltbundesamt (2023): *Emissionen des Verkehrs*. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/emissionen-des-verkehrs#verkehr-belastet-luft-und-klima-minderungsziele-der-bundesregierung> [10.2023].
- World Health Organization (2010): *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Genf: WHO.