
14 Zusammenfassung und Fazit

Die Wirksamkeit der Busschule in Hilden wurde anhand der Kriterien Unfallgeschehen, Lernerfolge, Schulängste, Mobilitätsverhalten und Marketing bewertet. Sowohl im Untersuchungsraum Hilden als auch in der Kontrollstadt Ratingen erfolgten Unfalldatenaufnahmen und -analysen sowie umfangreiche Vorher-Nachher-Befragungen von etwa 2.400 Kindern der 4. Klassen an allen Grundschulen und der 5. Klassen an den weiterführenden Schulen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Unfallauswertung und Befragungen nach den einzelnen Themenfeldern zusammengefasst und bewertet.

Unfallauswertung

Für die Unfallauswertung im Rahmen der Wirkungsanalyse der Busschule waren umfangreiche Recherchen und Datenaufbereitungen erforderlich. Diese waren erst durch die gute Zusammenarbeit, sowohl mit der Kreispolizeibehörde Mettmann, dem Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverband (RGUVV) und der Landesunfallklasse NRW (LUK NRW) möglich.

Es konnte gezeigt werden, dass eine alleinige Betrachtung der Unfalldaten der amtlichen Polizeistatistik nicht zielführend ist. Für eine Analyse der Unfälle, die sich im Zusammenhang mit Öffentlichen Verkehrsmitteln und deren Nutzung ereignet haben, ist eine Betrachtung der Daten der gesetzlichen Schülerunfallversicherung unerlässlich. Nur dort werden auch in größerem Umfang Unfälle von Kindern erfasst, die sich z. B. im Schulbus, beim Ein- oder Aussteigevorgang oder an der Haltestelle ereignet haben. Nur eine gemeinsame Betrachtung der Daten beider Meldequellen ist sinnvoll (auch wenn bei der gesetzlichen Unfallversicherung tendenziell eher Unfälle mit leichteren Unfallfolgen registriert werden). So werden Unfallvorgänge erfasst, die im Hinblick auf die Unfallprävention der Busschule von Bedeutung sind.

Grundsätzlich wurde das Unfallgeschehen der 10- bis 15-Jährigen im Untersuchungsraum Hilden, in der Kontrollstadt Ratingen und als Vergleich für den gesamten Kreis Mettmann für die Jahre 2001 bis 2005 untersucht. Diese Altersgruppe wurde gewählt, da die Busschule mit den Kindern am Ende der 4. Klasse durchgeführt wird. Nach dem Wechsel auf die weiterführende Schule – ab einem Alter von ca. 10 Jahren – nutzen die Kinder in der Regel häufiger den Öffentlichen Verkehr bzw. Schulbusse als im Grundschulalter.

In einem ersten Schritt fand ein Abgleich der Daten statt, um Unfälle, die sowohl bei der Polizei als auch bei der Gemeindeunfallversicherung registriert

wurden, herauszufiltern. Dieser Abgleich hat für die Gesamtzahl der Unfälle aller Verkehrsbeteiligungsarten in Hilden ergeben, dass 33 von 405 Unfällen (8,1 %) gleichzeitig bei beiden Meldequellen erfasst worden sind. In Ratingen sind 22 von 434 Unfällen (5,1 %) in den fünf Untersuchungsjahren doppelt registriert worden. Betrachtet man nur die ÖPNV-Unfälle, liegen die Werte niedriger. Nur ein ÖPNV-Unfall von insgesamt 63 (1,6 %) wurde in Hilden sowohl bei der Polizei als auch bei der Unfallversicherung gemeldet, in Ratingen waren dies vier von 88 (4,5 %) ÖPNV-Unfälle.

In einem nächsten Schritt fand ein weiterer Abgleich der Daten in Bezug auf die Angabe „Schulwegunfall“ bei der Polizei statt. Daraus ergaben sich Diskrepanzen: Nicht jeder Unfall, der der Unfallversicherung gemeldet wurde, wird bei der Polizei auch als Schulwegunfall erkannt und als solcher in der Statistik geführt. In rund 14 % der polizeilich registrierten Unfälle in Hilden fand keine Einstufung des Unfalls als Schulwegunfall statt. Demgegenüber gab es auch den umgekehrten Fall, dass ein Unfall bei der Polizei als Schulwegunfall geführt wurde, ohne dass dieser der Unfallversicherung gemeldet worden war.

Dies zeigt, dass neben der grundsätzlichen Betrachtung beider Meldequellen für eine derartige Unfallanalyse vor allem ein umfassender Datenabgleich zur Schaffung einer aussagefähigen Datengrundlage notwendig ist.

Im Rahmen der Unfallauswertung wurde nach der Darstellung des Kinderunfallgeschehens auf Bundes- und Landesebene zunächst ein Überblick über das Unfallgeschehen der 10- bis 15-Jährigen im Kreis Mettmann (für alle Verkehrsbeteiligungsarten) gegeben. Zusammenfassend ergaben sich keine eindeutig positiven oder negativen Tendenzen im Unfallgeschehen der 10- bis 15-Jährigen in den Städten des Kreises Mettmann. Grundsätzlich ist das polizeilich registrierte Unfallgeschehen dieser Altersgruppe geprägt von Radfahrer- und Fußgänger-Unfällen. Betrachtet man das bei der Unfallversicherung gemeldete Unfallgeschehen dieser Altersgruppe, so wird deutlich, dass hier Unfälle im Bereich ÖPNV/Schulbus eine größere Rolle im Gesamtunfallgeschehen spielen. Die Anteile dieser Unfälle variieren von Stadt zu Stadt.

Für die Auswertung der Unfälle in Hilden und Ratingen wurden die Unfalldaten aggregiert betrachtet. Sowohl in Hilden als auch in Ratingen konnten keine eindeutigen Tendenzen bezüglich der Entwicklung des Gesamtunfallgeschehens für den Untersuchungszeitraum von 2001 bis 2005 erkannt werden. Insgesamt verunglückte in diesen Städten ebenfalls ein Großteil der Kinder als Radfahrer und Fußgänger. Grundsätzlich sind Jungen häufiger in Unfälle verwickelt als Mädchen.

In Ratingen starb im betrachteten Zeitraum ein Kind im Straßenverkehr. Bei etwa 77 % bis 87 % der Unfälle wurden die Kinder „leicht verletzt“.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich das Gesamtunfallgeschehen im Untersuchungsraum Hilden nicht wesentlich von dem in der Kontrollstadt Ratingen unterscheidet.

In einem letzten Schritt erfolgte für die beiden Städte die Auswertung der Unfälle, die sich im Zusammenhang mit der Nutzung Öffentlicher Verkehrsmittel ereignet haben. Die Unfälle wurden dahingehend genauer differenziert, ob ein Zusammenhang zu den Inhalten der Busschule hergestellt werden konnte. Unfälle durch Auseinandersetzungen unter Schülern (ob im Schulbus, an der Haltestelle oder auf dem Weg dorthin) wurden separat ausgewiesen. Bezogen auf die Unfallarten ergaben sich geringe Fallzahlen für beide Städte. Eine klare Entwicklungstendenz der Unfälle über den Untersuchungszeitraum ist aufgrund der Fallzahlen in beiden Städten nicht erkennbar. Betrachtet man die differenzierten Unfallarten, so zeigt sich ein heterogenes Bild. Einige Unfallarten kommen in einigen Jahren gar nicht vor. Grundsätzlich zeigen diese Unfallarten aber auch, dass die Busschule mit ihren Inhalten an der richtigen Stelle ansetzt. Das Unfallgeschehen im Bereich ÖPNV wird durch die unfallpräventiven Ansätze der Busschule abgedeckt. Aufgrund der geringen Fallzahlen konnte statistisch keine Wirksamkeitsuntersuchung durchgeführt werden. Vergleicht man das Unfallgeschehen in Hilden mit dem in den übrigen Städten des Kreises Mettmann (nur Unfälle der Unfallversicherung nach ursprünglicher GUVV-Kodierung), bestätigt sich die Aussage, dass sich das Unfallgeschehen im Bereich ÖPNV in Hilden auf einem niedrigen Niveau befindet.

Die Analysen der Unfälle haben ergeben, dass Auseinandersetzungen unter Schülern einen beachtenswerten Anteil am Unfallgeschehen ausmachen. Vor dem Hintergrund kann empfohlen werden, auch in diesem Bereich über Präventionsmaßnahmen nachzudenken. Die durchgeführte Untersuchung zur Wirksamkeit der Projekte Busschule und „Busbegleiter“ in Meerbusch hat gezeigt, dass die Kombination derartiger Projekte sinnvoll unfallpräventiv wirksam sein kann.

Dunkelfeld von Kinderunfällen

Ein Ziel der Befragung der Kinder war es, Aussagen über das Dunkelfeld von Unfällen der Kinder treffen zu können. Daher wurden sie im Rahmen der Erstbefragung über die Häufigkeit von Unfällen in der Freizeit und auf dem

Schulweg befragt. Die Unfälle sollten sich dabei im laufenden Schuljahr ereignet haben, und es sollte aufgrund der Verletzungen ein Arzt aufgesucht worden sein. Die Auswertung der Antworten ergab, dass sie in der Freizeit deutlich häufiger verunglückten als auf dem Schulweg. In der Summe liegt das Verhältnis etwa bei 3 zu 1. Bezogen auf die Verkehrsmittelnutzung konnte gezeigt werden, dass im Freizeitbereich das Fahrrad besonders häufig im Zusammenhang mit dem Unfall steht. Auf Schulwegen verunglückten die Kinder häufiger als Fußgänger. Unfälle im ÖPNV wurden im Freizeitbereich und auf dem Schulweg selten genannt. Zwar war es nicht explizit Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, dennoch gelang es auf der Grundlage der Angaben der Kinder und der Recherchen der registrierten Verunglücktenzahlen, Dunkelraten für den Bereich der Freizeitunfälle und den Bereich der Schulwegunfälle abzuschätzen. Im Bereich der Freizeitunfälle konnte eine mittlere Dunkelrate von 99,2 % in Bezug auf die amtliche Polizeistatistik bei den 9- bis 11-Jährigen abgeschätzt werden. Im Bereich der Schulwegunfälle erfolgte die Berechnung des Dunkelfeldes nur für die verunglückten 10-Jährigen (und auf der Grundlage der Statistik des Trägers der Gemeindeunfallversicherung). Insgesamt wurde auch in diesem Bereich ein beachtliches Dunkelfeld von im Mittel 78,9 % abgeschätzt. Diesen Berechnungen liegen vereinfachte Annahmen zugrunde. Dennoch zeigen sie, dass sowohl im Bereich der Schulwege als auch im Freizeitbereich ein erhebliches Dunkelfeld besteht. Möglicherweise ist es vor dem Hintergrund der hohen Dunkelraten methodisch sinnvoll, künftig bei Wirksamkeitsuntersuchungen (z. B. der Busschule) neben den verfügbaren statistischen Unfalldaten zusätzlich das Dunkelfeld zu erhellen. Unfalldaten aus Befragungen können hier eine sinnvolle Ergänzung darstellen.

Beteiligung an der Befragung

Von den 13 Grundschulen in Hilden beteiligten sich alle an den Befragungen. In Ratingen war die Beteiligung geringfügig niedriger. Insgesamt nahmen von den 529 Schülern der 4. Klassen in Hilden 89,6 % an der Erstbefragung teil. In Ratingen waren dies von 927 Kindern 78,6 %. Bei der Zweitbefragung der Schüler der 5. Klassen nach dem Wechsel auf die weiterführende Schule konnte in Hilden eine Rücklaufquote von 90,1 % erreicht werden, in Ratingen lag diese bei 70,5 %. Zur Auswertung kamen insgesamt 2.410 Datensätze, davon kamen 1.203 aus der Erst- und 1.207 aus der Zweitbefragung. Insgesamt waren die Unterstützung der Studie durch die Kommunen und die Beteiligung an den Befragungen in Hilden und Ratingen vorbildlich.

Allgemeine Merkmale

Die Gruppen der Kinder des Untersuchungsraumes Hilden und die der Kontrollstadt Ratingen wurden anhand verschiedener Merkmale auf Vergleichbarkeit geprüft. Neben der Verteilung der Geschlechter, der Nationalität und der Wohndauer wurde auch nach der Anzahl der Geschwister gefragt. Ergebnis dieser Untersuchung war, dass nur geringfügige Unterschiede in der Struktur der befragten Gruppen zu erkennen waren. Somit waren die Gruppen vergleichbar.

Lernerfolge

Ein Ziel der Untersuchung bestand in der Überprüfung der vermittelten Kenntnisse und Einstellungen der Kinder zu Verkehrssicherheitsaspekten im ÖPNV und zum Mobilitätsverhalten. Aus diesem Grund erfolgte im Rahmen der Erstbefragung zunächst eine Statusbestimmung. Anhand von 20 einfachen Fragen wurde überprüft, auf welchem Kenntnisstand die Kinder in der 4. Klasse stehen. Ergebnis der Befragung war, dass die Kinder im Allgemeinen bereits über gute Kenntnisse verfügen. Es konnte jedoch auch gezeigt werden, dass zu wesentlichen Merkmalen der Verkehrssicherheit noch Lücken bestehen.

Nach dem Wechsel in die 5. Klasse erfolgte die Zweitbefragung der Kinder in Hilden, Ratingen und Langenfeld. Zwischen Erst- und Zweitbefragung lag ein zeitlicher Abstand von 4 bis 5 Monaten. Für die Zweitbefragung wurde ein Multiple-Choice-Fragebogen entwickelt. Dieser bestand aus 12 Fragen. Mit den gestellten Fragen sollten die wesentlichen Lernziele der Busschule exemplarisch abgefragt werden.

Im Ergebnis wurden in 9 von 12 Fragen signifikante Unterschiede bei den richtigen Antworten der Kinder aus Hilden und Ratingen gemessen. In 11 von 12 Fragen gaben die Hildener Kinder zum Teil beträchtlich häufiger richtige Antworten als die Ratinger. Es konnte gezeigt werden, dass die Lernziele der Busschule überwiegend in hohem Maße erreicht werden.

Bei der Frage zum Thema „Überqueren der Fahrbahn im Haltestellenbereich“ wurden aus Sicht der Verfasser die Lernziele der Busschule noch nicht vollständig erreicht. Die Hildener zeigten im Vergleich zu den Ratingern zwar deutlich bessere Ergebnisse, absolut betrachtet waren diese Ergebnisse jedoch noch nicht zufriedenstellend.

Schulängste

Neben den Abschätzungen zum Dunkelfeld von Unfällen der Kinder wurden die Kinder zu gefährlichen Orten oder Situationen auf ihrem Schulweg befragt. Die Befragung hierzu erfolgte ohne Vorgaben bei der Erst- und bei der Zweitbefragung. Über 50 % der Kinder konnten für ihren Schulweg keine beängstigenden oder gefährlichen Stellen benennen. Die übrigen Kinder benannten vorwiegend Problemfelder im Zusammenhang mit dem Kfz-Verkehr. Knotenpunkte, Lichtsignalanlagen, Querungen und Ein- und Ausfahrten stellten fast die Hälfte aller Problemfelder für die Schüler der 4. Klassen dar. Der ÖPNV wurde von den Schülern der Primarstufe nur selten mit Gefahren in Zusammenhang gebracht. Mit dem Wechsel auf die weiterführende Schule änderte sich dies. Die Ergebnisse der Zweitbefragung zeigten, dass der ÖPNV von den Kindern nun häufiger als gefährlich empfunden wurde. Im Vergleich mit der Erstbefragung stieg die Busfahrt z. B. im Ranking der gefährlichen Orte um 9 Stufen vom vorletzten Platz 17 auf Platz 8 auf.

Zusätzlich wurde die Frage untersucht, ob die Kinder für die realen Gefahren beim Bus Fahren ausreichend sensibilisiert sind und ob die Busschüler im Vergleich zu den übrigen Schülern besser abschneiden. Im Vergleich zu den Kindern aus Ratingen waren die Hildener Kinder auf Gefahren im ÖPNV besser vorbereitet. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass die Busschüler für die realen Gefahren bei der Busfahrt sensibilisiert werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung weisen darauf hin, dass zur Stärkung der Mobilitätskompetenz der Kinder die Vermittlung und das praktische Einüben konkreter Handlungsstrategien zur Bewältigung des Schulweges notwendig sind. Inhalt und Ablauf der Busschule in Hilden sind hierfür geeignet.

Mobilitätsverhalten

Es wurden aufwändige Analysen des Mobilitätsverhaltens der Kinder durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass Wege zur Grundschule noch überwiegend zu Fuß zurückgelegt wurden und dass das Bus Fahren besonders im Sommer eine untergeordnete Rolle spielte. Im Winter nahm die Nutzung des Fahrrades deutlich ab und die Fahrten wurden durch die Nutzung des ÖPNV oder des Eltern-Taxis substituiert. In Hilden und in Ratingen wurden im Winter über 20 % der Kinder von ihren Eltern mit dem Auto gebracht. Diese Angaben deckten sich etwa mit den Befragungsergebnissen nach der Begleitmobilität. In Hilden gaben

14 % der Kinder an, in Begleitung von Erwachsenen zur Schule zu kommen. Es konnte gezeigt werden, dass die Mädchen in Hilden deutlich seltener (>10 %) allein zur Schule gehen als die Jungen. Bei der Zweitbefragung waren bei den Mädchen in Hilden häufiger unbegleitete Schulwege zu messen.

Nach dem Wechsel auf die weiterführende Schule zeigten die Kinder insgesamt ein deutlich verändertes Verkehrsmittelwahlverhalten. Das Zu-Fuß-Gehen spielte praktisch eine untergeordnete Rolle. Das Bus Fahren gewann an Bedeutung und verstärkte sich zusätzlich im Winter.

Zur Untersuchung der Wirkung der Busschule auf das Mobilitätsverhalten konnten aufgrund der heterogenen Datenlage keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen Mobilitätsverhalten und der Teilnahme an der Busschule gemessen werden. Differenziertere Analysen erfolgten dann in der Gruppe der Hildener Kinder. Hier zeigte sich, dass die Gruppe der Busschüler weniger häufig im Besitz eines Schülertickets ist und seltener mit dem Bus fährt. Erst detaillierte Analysen zu den Längen der Schulwege der Kinder konnten diese missverständlichen Ergebnisse aufklären. Aus nicht erklärbaren Gründen betrogen in der Gruppe der Busschüler die Schulweglängen im Mittel nur etwa 1,8 km. Bei den übrigen Schülern waren die Schulwege mit 3,5 km fast doppelt so lang. Im Rahmen der Analysen konnten keine belastbaren Hinweise dafür gefunden werden, dass aufgrund der Teilnahme an der Busschule der Bus als Verkehrsmittel häufiger genutzt wird.

Marketing

Die letzte zu untersuchende Fragestellung betraf die Einflüsse der Teilnahme an der Busschule im Bereich Marketing. Hierbei lag der Fokus in den Bereichen Image und Weiterempfehlungsabsicht. Im Bereich der Weiterempfehlung des ÖPNV an Freunde oder Bekannte konnte in der Gruppe der Busschüler im Vergleich zu den übrigen Schülern ein um 6,5 % besserer Wert gemessen werden. Gleichzeitig nahm die geäußerte Ablehnung einer Weiterempfehlung bei den Busschülern um 2,6 % ab.

Im Bereich des Images des ÖPNV erfolgte die Abfrage von 22 Items. Als Skala wurden Gegensatzpaare formuliert und mittels Polaritätenprofil dargestellt. Die Ergebnisse der Erstbefragung und der Zweitbefragung konnten gut verglichen werden. Tendenziell haben die Schüler der 4. Klassen ein positives Bild vom ÖPNV. Dies war in beiden Städten der Fall. Nach der Zweitbefragung war das Image in beiden Städten schlechter. Dieses scheint mit der Entwicklung der Kinder und den steigenden Erfahrungshintergründen bei der Nutzung des ÖPNV

begründbar zu sein. Ein ähnlicher Effekt wurde bereits im Rahmen der Evaluation der Busschule in Meerbusch gefunden. Trotzdem konnten in diesem Punkt besonders positive Ergebnisse gemessen werden. Dies ist damit zu begründen, dass sich das Bild vom ÖPNV in der Gruppe der Hildener Kinder deutlich weniger schlecht entwickelt hat als in Ratingen. Darauf hin wurden die Hildener Kinder differenziert nach Busschülern und Nicht-Busschülern untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass die Busschüler in 18 von 20 Items ein deutlich besseres Bild vom ÖPNV haben als die Kinder, die nicht an der Busschule teilgenommen haben.

Bewertung der Busschule aus Kindersicht

Abschließend stellte sich die Frage, wie die direkt Betroffenen die Maßnahme empfunden haben. Im Ergebnis kommt die Busschule bei den Kindern sehr gut an. 90 % der Kinder würden der Busschule die Schulnote „Sehr gut“ oder „Gut“ geben. Besonders wichtig sind für die Kinder die unterhaltenden Merkmale wie z. B. die Gefahrenbremsungen, bei der Tim Tonne durch den Bus rollt. Die Kinder beurteilen aber auch den Aspekt „Verhaltenstipps im Bus“ häufig als besonders wichtig. Wirkliche Kritikpunkte an der Busschule konnten keine gefunden werden. Einige Kinder benannten Aspekte, die ihnen nicht gefallen haben, andere Kinder benannten denselben Aspekt wiederum als besonders wichtig. Bei Veränderungen am Konzept und bei den Inhalten der Busschule sollten die Aussagen der Kinder mitberücksichtigt werden.

Fazit: Weitermachen!