

ERGEBNISBERICHT zur Panelstudie

G

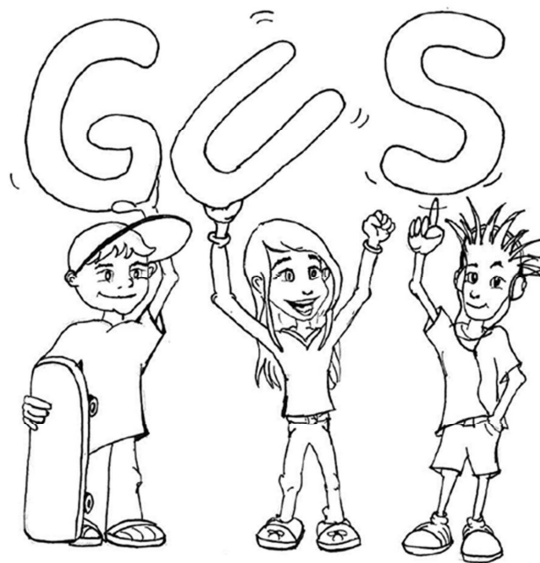
Gesundheitsverhalten und

U

Unfallgeschehen im

S

Schulalter



Schuljahre 2014/15 – 2017/18
Befragung der 5.-8. Jahrgangsstufe

Forschungszentrum Demografischer Wandel (FZDW)
Frankfurt University of Applied Sciences
Nibelungenplatz 1
60318 Frankfurt am Main
www.fzdw.de



gefördert von der DGUV



DGUV

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

Inhaltsverzeichnis

1	Die Studie Gesundheitsverhalten und Unfallgeschehen im Schulalter (GUS)	2
2	Methodik	4
2.1	Das Studiendesign	4
2.2	Stichprobenziehung	4
2.3	Die realisierte Stichprobe	5
2.4	Der Einfluss von Nonresponse auf die Studienergebnisse	7
2.5	Entwicklung der Stichprobe im Zeitverlauf	9
3	Ergebnisse im Zeitverlauf	11
3.1	Verletzungen	12
3.1.1	Prävalenz von Schulverletzungen	15
3.1.2	Verletzungsfolgen	15
3.1.3	Die häufigsten Orte von Schulverletzungen	16
3.2	Gesundheit und Ernährung	17
3.2.1	Prävalenz gesundheitlicher Beeinträchtigungen	17
3.2.2	Sportliche Aktivität	20
3.2.3	Ernährungsverhalten	23
3.3	Schul- und Klassenklima	24
3.4	Mobbing	26
4	Einflussfaktoren auf Schulverletzungen	28
4.1	Der Einfluss zeitinvarianter Merkmale auf Verletzungen	29
4.1.1	Schulform	29
4.1.2	Regionale Unterschiede	30
4.1.3	Geschlecht	33
4.1.4	Migrationshintergrund	34
4.1.5	Sozioökonomischer Status der Herkunftsfamilie	35
4.1.6	Zwischenbilanz	36
4.2	Ursachen von Schulverletzungen	37
4.2.1	Der Einfluss von Konzentrationsproblemen: Ein einfaches Erklärungsmodell	37
4.2.2	Verwendete Merkmale	38
4.2.3	Die Prüfung der Hypothesen	39
4.3	Implikationen der Ergebnisse für schulische Unfallprävention	45
4.4	Ausblick auf künftige Forschungsschwerpunkte	45
5	Zusammenfassung	47

1 Die Studie Gesundheitsverhalten und Unfallgeschehen im Schulalter (GUS)

Im Jahre 2017 ereigneten sich in deutschen Bildungseinrichtungen mehr als 1,2 Millionen meldepflichtige (und damit ärztlich behandelte) Schülerunfälle. Hinzu kamen etwas mehr als 100.000 Unfälle, die sich auf dem Schulweg zutrugen. Bezogen auf 1.000 Versicherte entspricht dies 75 Unfällen, die auf dem Schulweg oder in der Schule selbst passierten. Das höchste Unfallgeschehen zeigt sich dabei – mit deutlichem Abstand vor Kitas, Berufsbildenden Schulen und Hochschulen – an allgemeinbildenden Schulen. Auch wenn das schulbezogene Unfallgeschehen gemäß der Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) seit den letzten Jahren leicht rückläufig ist, so signalisieren diese Zahlen dennoch, dass ein großer Bedarf an schulischer Unfallprävention besteht.¹

Die Studie Gesundheitsverhalten und Unfallgeschehen im Schulalter (GUS) greift dies auf und setzt sich zum Ziel, Ansatzpunkte für die Präventionsarbeit zu identifizieren. Dies soll auf der Basis einer Befragung von Schülerinnen und Schülern an zufällig ausgewählten, allgemeinbildenden Schulen in insgesamt 14 Bundesländern gelingen. Hierzu werden – im Unterschied zu vielen anderen Studien, die sich mit Unfällen und Verletzungen im Schulkontext beschäftigen – nicht nur verunfallte Kinder und Jugendliche befragt, sondern alle Schülerinnen und Schüler einer Jahrgangsstufe an den teilnehmenden Schulen – unabhängig davon, ob sie einen Unfall erlitten haben oder nicht. Dieser Rückgriff auf eine Vergleichsgruppe bringt einige wichtige Vorteile mit sich (siehe Infobox 1).

Infobox 1: Die Bedeutung einer Vergleichsgruppe

Die Einsichten über die Ursachen von Schulunfällen, die man allein anhand von Informationen über die Gruppe verunfallter Schülerinnen und Schüler gewinnen kann, sind eingeschränkt. Im Grunde besteht hier nur die Möglichkeit, diese Gruppe näher zu beschreiben und sie verfügbaren und aussagekräftigen Daten der Grundgesamtheit gegenüber zu stellen. Ein fiktives Beispiel: Wäre bekannt, dass 60 Prozent der verunfallten Schulkinder Jungen sind oder 65 Prozent aus den alten und 35 Prozent aus den neuen Bundesländern stammen, so wären diese Werte nur deshalb informativ, weil bekannt ist, dass sich die Gesamtheit aller Schulkinder zu in etwa gleichen Teilen aus Jungen und Mädchen zusammensetzt oder weniger als 35 Prozent aller Schulkinder aus den neuen Bundesländern stammen. Man könnte folglich bilanzieren, dass Jungen und Schülerinnen und Schüler aus den neuen Bundesländern ein erhöhtes Risiko aufweisen, von Schulunfällen betroffen zu sein.

Was aber könnte man bspw. mit der (fiktiven) Information anfangen, wonach 30 Prozent der verunfallten Schülerinnen und Schüler den Zusammenhalt in ihrer Klasse als schlecht oder sehr schlecht einschätzen? Hierzu gibt es keine Vergleichsdaten für die Gesamtheit der Schulkinder, die zur Einordnung dieses Befundes herangezogen werden könnten.

Daher bietet es sich bei der Analyse von Schulunfällen an, eine repräsentative Stichprobe von Schülerinnen und Schülern zu ziehen und diese nach dem Ereignis „Schulunfall“ zu analysieren. Nur dann ist es möglich zu untersuchen, inwieweit sich die Gruppe der verun-

¹ siehe <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12725.pdf>

fallten Schulkinder von der Gruppe der nicht verunfallten Schulkinder hinsichtlich ausgewählter Merkmale unterscheidet. Dies ist exakt das Prozedere, das in GUS implementiert wurde.

Geplant ist es, die Unfallbiografie der befragten Schülerinnen und Schüler von der fünften bis zur maximal zehnten Jahrgangsstufe nachzuzeichnen. Auch dieser Ansatz ist neu: Stützen sich die meisten Studien, die sich den Ursachen von Unfällen widmen, auf eine Befragung zu nur einem Zeitpunkt, so werden im Rahmen von GUS dieselben Kinder und Jugendlichen wiederholt befragt. Auf der Basis dieser sogenannten Längsschnittdaten ist es besser möglich, kausale Ursachen von Unfällen aufzuspüren, als auf der Basis einer einzelnen Befragung (siehe Infobox 2).

Infobox 2: Die Vorzüge wiederholter Befragungen

Käme man auf Basis der Ergebnisse einer einzigen Erhebung bspw. zu dem Schluss, dass ein negativ empfundenen Klassenklima die Wahrscheinlichkeit eines Schulunfalls erhöht, so erfüllt dieses Resultat lediglich *eine* Bedingung für einen kausalen Einfluss des Klassenklimas auf die Unfallgefahr – nämlich dass ein statistischer Zusammenhang zwischen beiden Merkmalen besteht. Eine weitere Bedingung für einen kausalen Zusammenhang zweier Merkmale ist recht trivial: Die vermeintliche Ursache muss dem interessierenden Phänomen zeitlich vorgelagert sein. Am konkreten Beispiel: Der Schulunfall muss sich ereignet haben, *nachdem* die Schülerin bzw. der Schüler das Klassenklima als schlecht empfunden hat.

Befragt man die Schülerinnen und Schüler nur zu einem Zeitpunkt, so ist nicht geklärt, welches Ereignis dem anderen vorausging. So könnte man bspw. nicht ausschließen, dass sich der vermutete Zusammenhang genau umgekehrt darstellt: Das Schulkind könnte das Klassenklima auch als negativ empfinden, *weil* es sich verletzt hat. Befragt man aber die Kinder und Jugendlichen zu mehreren Zeitpunkten, so kann man untersuchen, wie sich Veränderungen in der Wahrnehmung des Klassenklimas (wahrgenommene Verbesserungen wie Verschlechterungen) auf die Wahrscheinlichkeit auswirken, in der Folge (also zeitlich nachgelagert) einen Schulunfall erlitten zu haben. Analog kann mit anderen interessierenden Merkmalen verfahren werden, von denen ebenfalls ein Einfluss auf das Unfallrisiko angenommen wird.

Der vorliegende Bericht stellt im folgenden Kapitel zunächst die Methodik des Forschungsprojekts dar. Anschließend wird die Verteilung der wichtigsten Merkmale im Zeitverlauf berichtet (Kapitel 3), während das vierte Kapitel einige ausgewählte, bisherige Forschungsergebnisse zu Einflussfaktoren auf das schulische Unfallgeschehen in den Fokus rückt.

2 Methodik

2.1 Das Studiendesign

Die GUS-Studie setzte im Schuljahr 2014/15 mit der Befragung von Schülerinnen und Schülern der 5. Jahrgangsstufe in insgesamt elf Bundesländern ein. Darüber hinaus wurden die Länder Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg ab dem Schuljahr 2016/17 in das Projekt aufgenommen, da dort die meisten Schülerinnen und Schüler erst nach der 6. Jahrgangsstufe auf eine weiterführende Schule wechseln und weiterführende Schulen (und nicht Grundschulen) unsere Auswahlgesamtheit darstellen. Mit Ausnahme von Bayern und Hamburg, deren Kultusministerien die Durchführung der Befragung nicht genehmigten, beteiligen sich somit alle Bundesländer an der GUS-Studie. Vorgesehen ist es, die Kinder und Jugendlichen in den teilnehmenden Schulen auf jährlicher Basis bis zur 10. Jahrgangsstufe zu befragen. Somit können die Schülerinnen und Schüler im Rahmen von GUS an bis zu sechs Befragungen teilnehmen.²

Bei GUS handelt es sich um eine Mischung aus einer sogenannten CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) und CASI (Computer Assisted Self Interviewing)-Befragung. Während weite Teile des Fragebogens von den Schülerinnen und Schülern selbstständig bearbeitet werden (Self Interviewing), leitet eine anwesende Interviewerin bzw. ein anwesender Interviewer die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler durch den einführenden Teil der Befragung und steht während des selbstadministrierten Parts für Rückfragen der Kinder und Jugendlichen zur Verfügung (Personal Interviewing). Anders als bei einer schriftlichen Befragung wird der Fragebogen auf einem Tablet-PC beantwortet (Computer Assisted).

Die Phase der Datenerhebung erstreckt sich in jedem Schuljahr von November bis Mai, in Ausnahmefällen auch bis Juni.

2.2 Stichprobenziehung

Zwar stellen die Schülerinnen und Schüler der 5. Jahrgangsstufe an weiterführenden Schulen in Deutschland die interessierende Grundgesamtheit dar – d. h. dies ist die Gruppe, über die wir im Rahmen der GUS-Studie Aussagen treffen möchten. Da aber keine Liste dieser Schülerinnen und Schüler existiert, aus der eine einfache Zufallsstichprobe gezogen werden könnte und zudem eine Befragung der Kinder und Jugendlichen im Klassenverbund zahlreiche prak-

² Schülerinnen und Schüler aus Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin können entsprechend an bis zu vier Befragungen teilnehmen.

tische Vorteile aufweist, wurde eine geschichtete Zufallsstichprobe von Schulen gezogen (vgl. Infobox 3).

Infobox 3: Geschichtete Zufallsstichproben

Würde man aus einer Liste aller weiterführenden Schulen in Deutschland eine einfache Zufallsstichprobe ziehen (d.h. jede Schule hätte die gleiche Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe zu gelangen), so könnte es passieren, dass bspw. Schulen aus kleineren Bundesländern kaum (oder womöglich überhaupt nicht) in der Stichprobe vertreten sind. Um dies zu vermeiden, bietet sich die Ziehung einer sogenannten geschichteten Zufallsstichprobe an. Dabei wird bereits im Vorfeld festgelegt, dass eine bestimmte Anzahl an Elementen (Schulen) aus jeder Schicht (im Beispiel: aus jedem Bundesland) per Zufallsverfahren gezogen wird. Bei einer proportional geschichteten Stichprobe entspräche diese Zahl dem bundeslandspezifischen Anteil an allen Schulen im Bundesgebiet. Möglich ist aber auch, ganz bewusst mehr Schulen aus einem oder mehreren Bundesländern zu ziehen, um bspw. eine bessere Aussagenbasis für kleinere Bundesländer zu schaffen. Möchte man später Aussagen für die Schülerinnen und Schüler im gesamten Bundesgebiet treffen, so ist es notwendig, diese Disproportionalität der Stichprobe durch Gewichtung auszugleichen.

Voraussetzung für die Konzeption einer geschichteten Zufallsstichprobe sind Kenntnisse über die Verteilung der Grundgesamtheit nach bestimmten Merkmalen. Nur wenn man weiß, wie sich die Gesamtzahl der Schulen auf bestimmte Merkmale (z. B. auf die Bundesländer) verteilt, kann man diese Merkmale für eine Schichtung heranziehen. In unserer Stichprobe gibt es mit dem Bundesland, der Schulform, dem Landkreis oder der kreisfreien Stadt, dem Urbanitätsgrad des Standorts und der Größe der 5. Jahrgangsstufe insgesamt fünf Schichtungsmerkmale. Mit Blick auf die Merkmale Bundesland und Schulgröße erfolgte dabei die Ziehung einer disproportional geschichteten Zufallsstichprobe: Schulen aus kleineren Bundesländern wurden in der Stichprobe ebenso bewusst überrepräsentiert wie größere Schulen. Ersteres erfolgte, um auch für die Schülerschaft aus kleineren Bundesländern Aussagen treffen zu können. Die leichte Überrepräsentation von großen Schulen hat dagegen pragmatische Gründe, da dies das Erhebungsgeschäft erleichtert.

Der Umfang der Bruttostichprobe zur Rekrutierung der Schulen für die erste Erhebung im Schuljahr 2014/15 belief sich auf 854 Schulen. Zusätzlich wurden vor der dritten Erhebung im Schuljahr 2016/17 weitere 120 Schulen aus den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin zufällig ausgewählt. Diese insgesamt 974 Schulen wurden schriftlich kontaktiert und zur Teilnahme an der GUS-Studie eingeladen. Ziel war es, an den ausgewählten Schulen stets die gesamte Jahrgangsstufe (und nicht nur ausgewählte Klassen) im Klassenverbund zu befragen.

2.3 Die realisierte Stichprobe

Von den 854 im Schuljahr 2014/15 kontaktierten Schulen beteiligten sich 148 an der ersten Erhebung. Hinzu kommen acht weitere Schulen, die ihre Teilnahme zwar bestätigten, an denen die erste Befragung aus organisatorischen Gründen jedoch erst im darauffolgenden Schuljahr durchgeführt werden konnte. Schlägt man diese Schulen zu den teilnehmenden Schulen

hinzu, so beläuft sich die Ausschöpfungsquote auf Schulebene in der ersten Rekrutierungswelle auf 18,3 Prozent (andernfalls auf 17,3 Prozent).

Die Ausschöpfungsquote schwankte auf der Ebene der Bundesländer zwischen 13,1 und 28,6 Prozent. Gleichzeitig sind systematische Unterschiede in der Ausschöpfung nach der Schulform zu erkennen: So handelte es sich bei knapp der Hälfte der teilnehmenden Schulen (48 Prozent) um Gymnasien, die aber lediglich 38 Prozent aller kontaktierten Schulen ausmachten. Somit haben sich Gymnasien überproportional häufig an GUS beteiligt. Umgekehrt ist der Anteil an teilnehmenden Schulen, die der Gruppe der sonstigen Schulformen zuzurechnen sind (sämtliche bundeslandspezifischen Schulformen mit Ausnahme von Gymnasien und Gesamtschulen), mit 31,1 Prozent geringer als in der Bruttostichprobe (37 Prozent).

In der Rekrutierungswelle für das Schuljahr 2016/17 konnten von den 120 kontaktierten Schulen aus den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin 17 Schulen für eine Teilnahme an GUS gewonnen werden. Dies entspricht einer Ausschöpfungsquote von 14,2 Prozent.

An den teilnehmenden Schulen ist im nächsten Schritt die Teilnahme der Schülerinnen und Schüler der interessierenden Jahrgangsstufe sicherzustellen. Da in GUS eine Befragung Minderjähriger vorgesehen ist, ist eine schriftliche Zustimmung zur Befragungsteilnahme durch die Eltern und Erziehungsberechtigten erforderlich. Diese schriftliche Einwilligung muss am Befragungstag vorliegen. Ausfälle auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler treten somit auf, wenn dies nicht der Fall ist – sei es, weil die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten die Teilnahme ablehnen, weil vergessen wurde, die Einverständniserklärung auszufüllen oder abzugeben, oder weil es Hindernisse beim Verteilen und Einsammeln der Einverständniserklärungen gab. Doch selbst wenn für das entsprechende Schulkind am Tag der Befragung eine schriftliche Einwilligung der Eltern oder Erziehungsberechtigten vorliegt, kann es zu Ausfällen auf Ebene der Schülerinnen und Schüler kommen. Einerseits können einzelne Schülerinnen und Schüler am Befragungstag fehlen. Andererseits können sich die Schülerinnen und Schüler aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme auch selbst gegen eine Mitwirkung an der Befragung entscheiden.

Insgesamt beteiligten sich an der Starterhebung 10.621 Schülerinnen und Schüler aus 587 Schulklassen an 148 Schulen. Im Mittel nahmen somit ca. 18 Schülerinnen und Schüler pro Schulklasse teil.³

2.4 Der Einfluss von Nonresponse auf die Studienergebnisse

Die Ergebnisse, die wir im weiteren Verlauf dieses Berichts präsentieren, beziehen sich (notwendigerweise) nur auf die an GUS teilnehmenden Schülerinnen und Schüler. Wie zuvor jedoch dargelegt, stellen diese lediglich einen relativ geringen Anteil an allen Schülerinnen und Schülern unserer Auswahlgesamtheit (der Schülerschaft der insgesamt kontaktierten 974 Schulen) dar. Dies ist im Rahmen von Umfragen keineswegs ungewöhnlich. Vielmehr ist es im Rahmen freiwilliger Bevölkerungsumfragen (mittlerweile) sogar der Regelfall, dass sich die Mehrheit der kontaktierten Personen gegen eine Teilnahme entscheidet. Auch bei mit GUS vergleichbaren Studien, in denen nicht Personen, sondern Schulen ausgewählt und für die Teilnahme an der Untersuchung gewonnen werden sollen, sind Ausschöpfungsquoten wie die von uns erzielten 15 bis 20 Prozent nicht unüblich.

Der Ausfall von ausgewählten Einheiten, für die eine Befragungsteilnahme vorgesehen war, wird in der Umfragepraxis als Nonresponse bezeichnet. In diesem Abschnitt möchten wir kurz für mögliche Folgen der berichteten Ausschöpfung bzw. des Nonresponse auf Schulebene, aber auch auf der Ebene der Eltern und Erziehungsberechtigten, sensibilisieren.

Im Rahmen repräsentativer Umfragen, in denen Untersuchungseinheiten (seien es Personen oder Schulen) zufällig ausgewählt wurden, ist es möglich, von den Befragungsergebnissen einer Zufallsstichprobe auf die Werte der zugrunde liegenden Grundgesamtheit zu schließen. In unserem Fall bedeutet das: Die Ergebnisse, die wir in unserer Befragung erzielen, sind auf die Schülerinnen und Schüler aller Schulen unserer Grundgesamtheit übertragbar. Aus der zufälligen Auswahl der Schulen resultieren lediglich Abweichungen von den „wahren“ Werten. Diese fallen umso geringer aus, je mehr Untersuchungseinheiten ausgewählt wurden.

Das Problem an solchen repräsentativen Umfragen ist jedoch, dass der Schluss von einer kleinen Stichprobe auf eine (viel) größere Grundgesamtheit in der Theorie nur dann gelingt, wenn sich tatsächlich alle ausgewählten Elemente an der Befragung beteiligen. Dies ist in der Praxis jedoch so gut wie nie der Fall. Bedeutet dies nun, dass die Resultate solcher Umfragen weit-

³ Da wir nur für einen Teil der Schulklassen Angaben zu deren Klassenstärke haben, können wir den mittleren Rücklauf auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler lediglich schätzen. Hier kommen wir zu dem Ergebnis, dass sich im Mittel ca. 70 Prozent der Schülerinnen und Schüler an der Befragung beteiligt haben. Dabei sind die Ausfälle fast ausschließlich auf das Fehlen der Einverständniserklärung zurückzuführen. Nur in sehr wenigen Fällen lehnten die Schülerinnen und Schüler die Teilnahme an der Befragung ab.

gehend unbrauchbar sind? Die Antwort auf diese Frage lautet *Nein*, jedoch mit einem sich anschließenden *Aber*. Wie gewichtig dieses *Aber* ist, hängt mit den Ausfallgründen und der Systematik des Nonresponse zusammen. Zunächst einmal ist nicht per se gesagt, dass eine Umfrage, an der sich 30 Prozent aller ausgewählten Einheiten beteiligten, schlechtere Ergebnisse hervorbringt, als eine andere Umfrage mit 80 Prozent Beteiligung. Entscheidend ist vielmehr, ob sich diejenigen, die sich an der Umfrage beteiligen, systematisch von den Nicht-Teilnehmern unterscheiden. Ist dies in der ersten Umfrage mit 30 Prozent Ausschöpfung nur kaum der Fall, jedoch in der Umfrage mit 80 Prozent Ausschöpfung in sehr hohem Maße, so wird die erste Umfrage trotz deutlicher geringerer Ausschöpfung vermutlich Ergebnisse produzieren, die weniger stark verzerrt sind.⁴

Das Problem hierbei ist jedoch offenkundig: Wenn sich die Untersuchungseinheiten (seien es Personen oder Schulen) nicht an der Umfrage beteiligen, wissen wir in der Regel nichts über sie – und können damit auch keine Aussagen darüber treffen, ob und inwieweit sich die teilnehmenden von den nichtteilnehmenden Untersuchungseinheiten unterscheiden. Ähnlich ist es im Falle von GUS: Von jenen Schulen, die eine Teilnahme an der Studie ablehnten, wissen wir mit Ausnahme einiger weniger Strukturmerkmale, wie z.B. der Schulform oder des Standorts der Schule, nur sehr wenig. Die Teilnahmebereitschaft auf Seiten der Schulen dürfte jedoch mit anderen, uns unbekanntem Merkmalen weitaus stärker zusammenhängen als mit der Schulform oder dem Bundesland. So ist es bspw. plausibel anzunehmen, dass die Einschätzung des Studienthemas durch die Schulleiterin bzw. durch den Schulleiter eine sehr wichtige Rolle bei der Teilnahmeentscheidung spielt. Empfindet die Schulleitung die Themen Gesundheit und schulisches Unfallgeschehen als wichtig, dürfte dies die Teilnahmebereitschaft prinzipiell erhöhen. Wenn man diese Annahme akzeptiert, so wäre in der Folge zu fragen, wie sich dieser Zusammenhang auf die schulbezogenen Verletzungsquoten auswirkt, die wir im Rahmen von GUS erkennen und auf unsere Grundgesamtheit übertragen: Unterschätzen wir in GUS das Ausmaß an solchen Verletzungen, da bei den teilnehmenden Schulen eine erhöhte Sensibilität für und damit womöglich auch ein geringeres Ausmaß an Schulunfällen vorliegt? Oder ist es genau umgekehrt und es beteiligen sich vornehmlich Schulen, die schul-

⁴ Diese Darstellung ist immer noch stark vereinfachend, da die Systematik von Ausfällen bzw. von Nonresponse immer in Abhängigkeit des konkreten Merkmals zu bewerten ist, für welche Aussagen (für die Grundgesamtheit) getroffen werden sollen. Wenn eine Umfrage bspw. einen sehr starken Bildungsbias aufweist, sich also vornehmlich Personen mit hoher formaler Bildung an ihr beteiligen, sind verzerrte Ergebnisse vor allem im Hinblick auf Merkmale zu erwarten, von denen ein Zusammenhang mit der formalen Bildung zu erwarten ist, z.B. beim Einkommen oder beim politischen Interesse. Bei anderen Merkmalen, die nicht oder weniger stark mit der formalen Bildung korrelieren (wie z.B. der Körpergröße) sind hingegen keine oder nur sehr geringe Verzerrungen zu erwarten, wenn auf Grundlage der Befragungsergebnisse auf die Grundgesamtheit geschlossen werden soll.

bezogene Unfälle und Verletzungen an ihrer Schule als Problem wahrnehmen und somit mehr Schulunfälle aufweisen als Schulen, die sich nicht an GUS beteiligt haben? Prinzipiell klingen beide Annahmen plausibel – ob sie aber zutreffen und welche der beiden Annahmen in der Praxis von größerer Bedeutung ist, lässt sich leider nicht abschließend beantworten.

Noch schwieriger wird es, wenn man sich mit den Konsequenzen von Nonresponse auf Seiten der Schülerinnen und Schüler beschäftigt. Dies gilt, da die möglichen Ausfallgründe hier vielschichtiger sein dürften und von der Verweigerung der Teilnahme durch die Eltern oder durch das Schulkind bis hin zur Erkrankung des Schulkindes am Befragungstag reichen. Vielleicht, um nur ein Beispiel zu nennen, unterschätzen wir mit unserer Unfallquote womöglich das tatsächliche schulbezogene Unfallgeschehen, weil wir bspw. diejenigen Schülerinnen und Schüler gar nicht erst befragen können, die infolge ihres Schulunfalls erkrankt zu Hause oder im Krankenhaus sind und deshalb nicht an der Befragung teilnehmen können.

Diese Überlegungen sollen in der Summe zweierlei aufzeigen: Erstens ist es schwierig, Aussagen über Richtung und Ausmaß von Verzerrungen zu tätigen, die aus Nonresponse resultieren. Dies gilt insbesondere für eine Studie wie GUS, in der es mehrere Ausfallebenen (Schulen, Eltern, Kinder und Jugendliche) gibt, die unterschiedliche Verzerrungen hervorrufen können. Zweitens ist es bei aller Schwierigkeit dennoch sinnvoll und notwendig, bei den präsentierten Ergebnissen den Faktor Nonresponse stets mitzudenken und sich die Frage zu stellen, inwiefern dies die vorliegenden Resultate beeinflusst haben könnte.

2.5 Entwicklung der Stichprobe im Zeitverlauf

Im Zuge sogenannter Panelstudien, also bei wiederholten Befragungen derselben Untersuchungseinheiten, kommt es nahezu unausweichlich zu einem Phänomen, das sich Panelmortalität nennt. Hiermit ist gemeint, dass im Laufe der Zeit einzelne Untersuchungseinheiten aus der Untersuchung ausscheiden. Zu den Gründen zählen bspw. Umzug, schwindende Teilnahmemotivation oder mitunter auch das Versterben der zu befragenden Person.

Im Rahmen einer wiederholten Befragung von minderjährigen Schülerinnen und Schülern an weiterführenden Schulen können diese Faktoren ebenfalls dazu führen, dass einzelne Schulkinder aus der Untersuchung ausscheiden. Beispielsweise kann ein Umzug damit einhergehen, dass die Schülerin bzw. der Schüler an eine Schule wechselt, die sich nicht an der GUS-Studie beteiligt. Auch besteht die Möglichkeit, dass einzelne Schülerinnen und Schüler eine Klassenstufe wiederholen müssen oder eine Klasse überspringen und somit im Folgejahr nicht mehr an GUS teilnehmen. Schließlich können die Eltern und Erziehungsberechtigten ihrem

Kind die Teilnahme an der Studie in späteren Erhebungen verwehren und somit ebenfalls Panelmortalität hervorrufen.

Neben den Schülerinnen und Schülern sowie deren Eltern und Erziehungsberechtigten ist für das Ausmaß an Panelmortalität jedoch eine andere Ebene von noch größerer Bedeutung, nämlich die der teilnehmenden Schule. Beendet diese ihre Teilnahme vorzeitig, so ist der Zugang zu den dort beschulten Schülerinnen und Schülern verloren. Auch wenn die Forscherinnen und Forscher im Rahmen ihrer Möglichkeiten versuchen, das Ausmaß an Panelmortalität insbesondere auf Schulebene so gering wie möglich zu halten, so haben in der Praxis dennoch einige Schulen ihre Teilnahme noch während der Projektlaufzeit beendet.

Panelmortalität wird häufig begegnet, indem ein Panel nach einer gewissen Zeit „aufgefrischt“ wird. Dies bedeutet, dass neue Untersuchungseinheiten für die Studie gewonnen und in das Panel integriert werden, d. h. diese Untersuchungseinheiten werden zwar erst zu einem späteren Zeitpunkt ins Panel aufgenommen, jedoch ebenfalls im Zeitverlauf verfolgt. Eine solche Auffrischung hat in der Regel zwei Gründe: Zum einen soll die Fallzahl angehoben werden, damit auch in späteren Erhebungswellen eine hinreichende Zahl an Fällen für spezifische Auswertungen vorhanden ist. Zum anderen soll die Auffrischung der Selektivität der Panelmortalität entgegenwirken und zu einer besseren „Balance“ des Panels führen. Gerade aus Panelstudien der Allgemeinbevölkerung ist nämlich bekannt, dass es sich bei Panelmortalität nicht um einen vollständig zufälligen Prozess handelt. Vielmehr haben Personen mit spezifischen Merkmalen (z.B. Personen mit hoher beruflicher Mobilität oder Personen mit schlechtem Gesundheitszustand) eine höhere Wahrscheinlichkeit, das Panel zu verlassen.

Im Rahmen der GUS-Studie wurde zwar keine Auffrischung des Panels vorgenommen. Allerdings gibt es dennoch zahlreiche Schülerinnen und Schüler, die erst in späteren Erhebungswellen zum ersten Mal an der Befragung teilgenommen haben. Dies hat Ursachen, die mit dem Studiendesign von GUS zusammenhängen. So wurden einerseits zur dritten Erhebungswelle Schulen aus drei neuen Bundesländern in die GUS-Studie integriert (siehe Kapitel 2.1). Andererseits kann es vorkommen, dass Schülerinnen und Schüler eine Klassenstufe wiederholen müssen und hierdurch erst zu einem späteren Zeitpunkt jener Jahrgangsstufe angehören, die im Rahmen von GUS befragt werden soll. Gleiches gilt für Schülerinnen und Schülern, die auf eine Schule wechseln, die sich an GUS beteiligt.

In Tabelle 1 ist dargelegt, wie sich in den bisherigen vier Erhebungswellen die Zahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler sowie die Zahl der teilnehmenden Schulen entwickelt hat.

Erhebungswelle	Zahl der teilnehmenden Schulen	Zahl der teilnehmenden SuS
1 (2014/15)	148	10.621
2 (2015/16)	138	10.089
3 (2016/17)	145	10.037
4 (2017/18)	132	9.129

Tabelle 1: Entwicklung der realisierten Stichprobe im Zeitverlauf

Nach der dritten Erhebungswelle kommen keine neuen Schulen mehr hinzu, sodass bis zur letzten Befragung im Schuljahr 2019/20 mit einer weiteren Abnahme in der Zahl der befragten Schülerinnen und Schüler und in der Zahl der teilnehmenden Schulen zu rechnen ist.

Um Anhaltspunkte für systematische Effekte der Panelmortalität auf der Ebene der Schulen zu erhalten, haben wir jene 148 Schulen betrachtet, die sich an der ersten Befragung im Schuljahr 2014/15 beteiligt haben. Anschließend haben wir uns, getrennt nach den Merkmalen Schulform und Region, angesehen, wie viel Prozent dieser Schulen sich an allen vier Erhebungswellen beteiligt haben. Im Ergebnis haben von jenen 129 Schulen aus den alten Bundesländern, die bereits an der ersten Befragung partizipierten, 100 an allen vier Erhebungen teilgenommen. Dies entspricht einer „Haltequote“ von 78 Prozent. In den neuen Bundesländern fällt diese Quote mit 63 Prozent geringer aus (12 von 19 Schulen). Hinsichtlich der Schulform gibt es keine nennenswerten Unterschiede in Bezug auf die langfristige Teilnahmebereitschaft (Gymnasien: 76 Prozent, Gesamtschulen: 77 Prozent, sonstige Schulformen: 74 Prozent). Systematische Effekte der Panelmortalität lassen sich demnach höchstens hinsichtlich der Region feststellen. Weiterführende Analysen zu den Effekten der Panelmortalität stehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch aus. Allerdings greifen wir diese Thematik in unseren Ergebnissen nochmals etwas ausführlicher auf, wenn es um den Anteil verletzter Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf geht.

3 Ergebnisse im Zeitverlauf

In diesem Kapitel stellen wir Ergebnisse zu den thematischen Schwerpunkten der GUS-Studie im Zeitverlauf vor. Bei dieser Betrachtung nehmen wir zunächst vorrangig Alterseffekte in den Blick. Wir betrachten also, ob sich bei den erhobenen Merkmalen mit zunehmendem Alter der befragten Schülerinnen und Schüler Veränderungen erkennen lassen. Folglich interessieren uns individuelle Entwicklungen an dieser Stelle weniger als Veränderungen im Aggregat, also in der Gesamtheit der befragten Schulkinder.

Allerdings muss einschränkend erwähnt werden, dass Veränderungen, die sich auf der Aggregatebene zeigen, nicht ausschließlich das Resultat von Alterseffekten sein müssen. Drei weitere Effekte sind zusätzlich denkbar: Erstens könnten Periodeneffekte für bestimmte Trends verantwortlich sein. Würde man bspw. erkennen, dass im Zeitverlauf der Konsum bestimmter Nahrungsmittel oder Getränke ansteigt, so könnte dies auch damit zusammenhängen, dass diese Konsumgüter während des Untersuchungszeitraums eine Aufwertung (z.B. als „in“ oder besonders gesund) erfahren haben. Zweitens kann sich das Antwortverhalten der Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf verändern, ohne dass sich auch ihr Verhalten verändert haben muss. Dies wäre bspw. der Fall, wenn die Kinder und Jugendlichen im Zeitverlauf die Fragen deshalb anders beantworten, weil sie diese schon kennen (und bspw. darum bemüht sind, über die verschiedenen Erhebungszeitpunkte hinweg konsistent zu antworten). Oder ihr Antwortverhalten ändert sich (unabhängig von einer Veränderung des „realen Verhaltens“), weil sie die Fragen mit zunehmendem Alter (und/oder mit zunehmender Häufigkeit der Teilnahme) besser verstehen. Drittens können schließlich Effekte der Panelmortalität (siehe Kapitel 2.5) die Verteilung im Zeitverlauf beeinflussen, sofern Kinder und Jugendliche mit bestimmten Merkmalen zu besonders hohen Anteilen aus der GUS-Studie ausscheiden.

Aus diesen Gründen spiegeln die Ergebnisse, die in diesem Kapitel präsentiert werden, zwar zentral Alterseffekte wider. Diese können jedoch durch die gerade beschriebenen Mechanismen partiell verzerrt werden. Eine andere Möglichkeit, Alterseffekte zu untersuchen, bestünde darin, sich nur die Verteilung der interessierenden Merkmale für jene Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf anzuschauen, die sich an allen Erhebungen beteiligt haben. Auf diese Weise könnte man zwar Effekte auf das Antwortverhalten, die aus der unterschiedlichen Teilnahmehäufigkeit resultieren, ausklammern (da alle Schülerinnen und Schüler gleich oft teilgenommen haben). Die betrachteten Schülerinnen und Schüler würden jedoch eine sehr spezielle Gruppe darstellen, die sich vermutlich weitaus stärker von unserer interessierenden Grundgesamtheit unterscheidet als alle Schülerinnen und Schüler, die sich in einem bestimmten Jahr an der GUS-Befragung beteiligt haben. Mögliche Verzerrungen der Ergebnisse, die sich aufgrund der Art der Stichprobenziehung ergeben haben, wurden durch Gewichtung ausgeglichen.

3.1 Verletzungen

Das schulische Verletzungsgeschehen stellt den zentralen Themenbereich der GUS-Studie dar. Konzeptionell verstehen wir im Rahmen von GUS unter Schulverletzungen nur solche Verletzungen, die sich im schulischen Kontext ereignet haben. Hierzu zählen bspw. Verlet-

zungen auf dem Schulhof, im Schulsport, aber auch auf dem Schulweg und bei schulischen Veranstaltungen (wie Wandertagen, Klassenfahrten oder Schulsportfesten). Da es für uns von besonderer Bedeutung ist, dass die Schülerinnen und Schüler bei dieser Frage verlässliche Angaben machen, sind unsere Interviewerinnen und Interviewer angewiesen, unmittelbar vor der Verletzungsfrage folgenden Instruktionstext laut vorzulesen:

Gleich geht es darum, ob Ihr Euch seit der letzten Befragung, also etwa innerhalb der letzten 12 Monate, in der Schule oder auf Eurem Schulweg verletzt habt.

Mit Verletzungen meinen wir, dass Ihr Euch sehr wehgetan habt und von einem Arzt oder von einer Ärztin untersucht oder behandelt werden musstet. Wir möchten bei dieser Frage also von Euch erfahren, ob – und falls ja, wie oft – Ihr Euch von November 2017 bis heute in der Schule, auf dem Schulweg, beim Schulsport oder bei einer Schulveranstaltung verletzt habt.⁵ Dabei zählen nur solche Schulverletzungen, die von einem Arzt untersucht oder behandelt werden mussten. Krankheiten wie Erkältungen oder entzündete Mandeln gehören nicht zu den Verletzungen, auch dann nicht, wenn Sie von einem Arzt oder von einer Ärztin untersucht oder behandelt werden mussten! Auch Verletzungen, die Euch in Eurer Freizeit passiert sind, zählen nicht zu diesen Schulverletzungen.

Wenn Ihr Euch seit der letzten Befragung, also etwa innerhalb der letzten 12 Monate, nicht verletzt habt, wählt bitte einfach die Antwort ‚Ich habe mich seit der letzten Befragung bzw. in den letzten 12 Monaten in der Schule nicht verletzt‘ aus.

Anschließend folgt die Abfrage der Häufigkeit von Verletzungen im Schulkontext auf der Basis der Frage:

Wie häufig hast Du Dich seit der letzten Befragung (etwa vor 12 Monaten) in der Schule oder auf Deinem Schulweg verletzt und musstest deswegen von einem Arzt untersucht bzw. behandelt werden? Denke bitte auch an den Schulsport, an sonstige schulische Veranstaltungen und sowohl an den Weg zur Schule als auch an den Weg zurück nach Hause!

Um den in der Intervieweranweisung und in der Frageformulierung erwähnten Rückerinnerungszeitraum von 12 Monaten zu treffen, wurde bei der Koordination der Befragungstermine mit den Schulen besonderer Wert auf die Fixierung eines zeitlichen Abstands von 12 Monaten zwischen den jährlichen Erhebungsterminen gelegt. Auf diese Weise wird die Gefahr reduziert, dass einzelne Verletzungen von den Schülerinnen und Schülern gar nicht oder doppelt genannt werden.

Sofern ein Schulkind zu Beginn der Befragung antwortete, das erste Mal teilzunehmen oder in der vorangegangenen Erhebungswelle nicht teilgenommen zu haben, wurde hingegen nur auf den Rückerinnerungszeitraum von 12 Monaten abgestellt.

⁵ Die Monats- und Jahresangabe soll dabei von den Interviewerinnen und Interviewern flexibel an den aktuellen Befragungsmonat und an das Befragungsjahr angepasst werden. Findet die Befragung bspw. im Februar 2019 statt, so soll „November 2017“ durch „Februar 2018“ ersetzt werden.

Anschließend an die oben genannte Fragestellung wurden den Schülerinnen und Schülern folgende Aussagen als Antwortmöglichkeiten vorgegeben:

- Ich habe mich während der letzten 12 Monate (bzw. seit der letzten Befragung) in der Schule nicht verletzt.
- 1-mal
- 2-mal
- 3-mal oder häufiger

Gaben einzelne Schülerinnen und Schüler an, sich im vorangegangenen Jahr mehrfach verletzt zu haben, so wurden sie gebeten, in der Folge nur an „die schwerste Verletzung in der Schule“ zu denken, bzw. an jene Verletzung, bei welcher sich der Genesungsprozess am längsten hingezogen hat.

Im Einklang mit der Intervieweranweisung und der Frageformulierung sind drei Kriterien erforderlich, damit eine Verletzung als Schulverletzung im Sinne der vorliegenden Studie zählt:

1. Die Verletzung muss sich im Schulkontext (z.B. auf einer Schulveranstaltung, im Schulsport oder auf dem Pausenhof) zugetragen haben.
2. Die Verletzung muss sich innerhalb der letzten zwölf Monate bzw. seit der letzten Befragung ereignet haben.
3. Die Verletzung muss eine medizinische Untersuchung oder eine ärztliche Behandlung zur Folge gehabt haben.

Das letztgenannte Kriterium dient dazu, Bagatellverletzungen, die im Schulkontext entstanden sind, auszuschließen, da diese nicht im Fokus der Studie stehen. Unter Zuhilfenahme zusätzlicher Detailfragen, sollte das tatsächliche Zutreffen der oben genannten Kriterien sichergestellt werden. Gab ein Kind an, sich in den vergangenen 12 Monaten mindestens einmal verletzt zu haben, wurde es anschließend nach dem Unfallort und nach den Verletzungsfolgen befragt. Neben Orten mit explizitem Schulbezug (wie z.B. das Schulgebäude oder die Bushaltestelle), hatten die Kinder auch die Möglichkeit, einen (anderen) Ort in ein Freitextfeld einzutragen. Wenn sich hier kein eindeutiger Schulbezug feststellen ließ (z.B. „im Garten“), wurde das Kind im Nachhinein als (zumindest in der Schule) „nicht verletzt“ klassifiziert. Die Frage nach den Unfallfolgen wurde mit einer weiteren Frage danach, ob die Verletzung tatsächlich von einem Arzt oder einer Ärztin behandelt werden musste, abgesichert. Auch wurde nochmals danach gefragt, ob sich die genannte Verletzung innerhalb der letzten 12 Monate zuge-

tragen hat oder nicht. Damit übernehmen diese Zusatzfragen eine wesentliche Kontrollfunktion, wodurch sich an die tatsächliche Zahl von Verletzungen im Schulkontext (im Sinne der oben genannten Kriterien) angenähert werden kann.

3.1.1 Prävalenz von Schulverletzungen

Betrachtet man die Verletzungsquote auf Grundlage dieser Kriterien, so haben im Rahmen der vierten und bisher letzten Erhebungswelle (im Schuljahr 2017/2018) 21,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler angegeben, sich innerhalb der letzten 12 Monate mindestens einmal im Schulkontext verletzt zu haben.

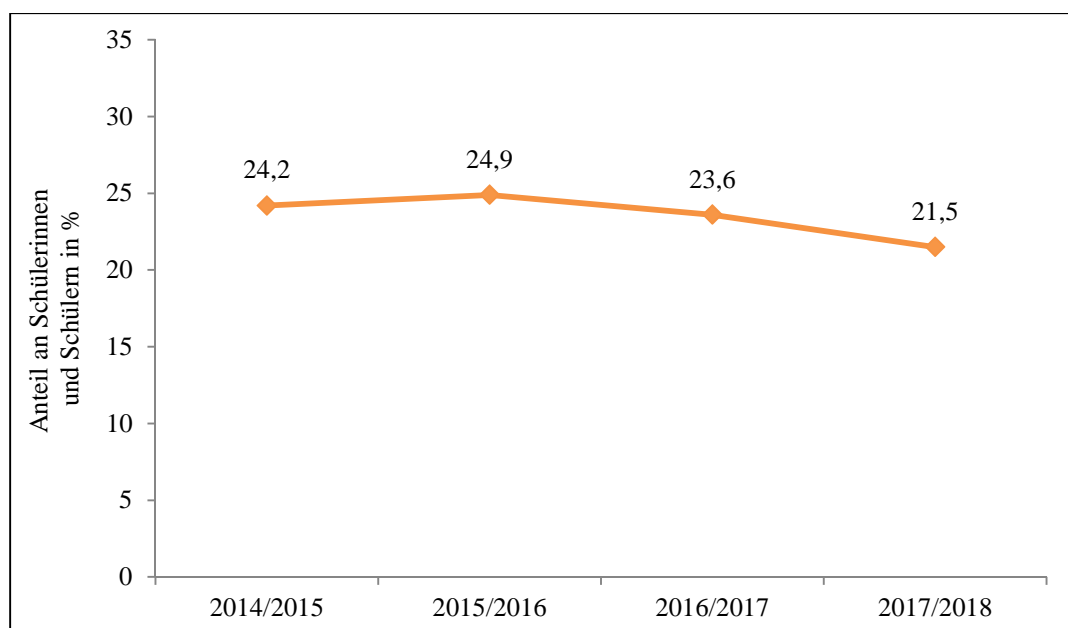


Abbildung 1: Anteil verletzter Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf ($n_{w1}=10.370$; $n_{w2}=9.919$; $n_{w3}=9.905$; $n_{w4}=9.023$)

Im Zeitverlauf fällt auf, dass dieser Anteil, nach einem leichten Anstieg zwischen den ersten beiden Erhebungswellen, kontinuierlich gesunken ist. Ein solcher Alterseffekt findet sich auch in den Daten zum Schülerunfallgeschehen der DGUV wieder.⁶

3.1.2 Verletzungsfolgen

Mit Blick auf die Verletzungsfolgen lässt sich im Zeitverlauf eine Veränderung feststellen. Zwar resultierten, über alle Erhebungswellen hinweg, aus den meisten der berichteten Schulverletzungen vor allem Verstauchungen, Prellungen, Überdehnungen oder Zerrungen. Jedoch lässt sich hier zwischen der ersten und vierten Erhebung ein stetiger Anstieg um rund 14 Prozentpunkte feststellen. Auch mehrte sich die Anzahl der (an)gebrochenen Knochen und der

⁶ vgl. Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV): Schülerunfallgeschehen 2017 (S. 20). Online abrufbar unter: <https://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/12725.pdf> (Stand: Februar 2019).

Bänder(an)risse, während die Anzahl jener Schülerinnen und Schüler, welche sich Kopf- oder Halsverletzungen zugezogen haben, kontinuierlich gesunken ist.

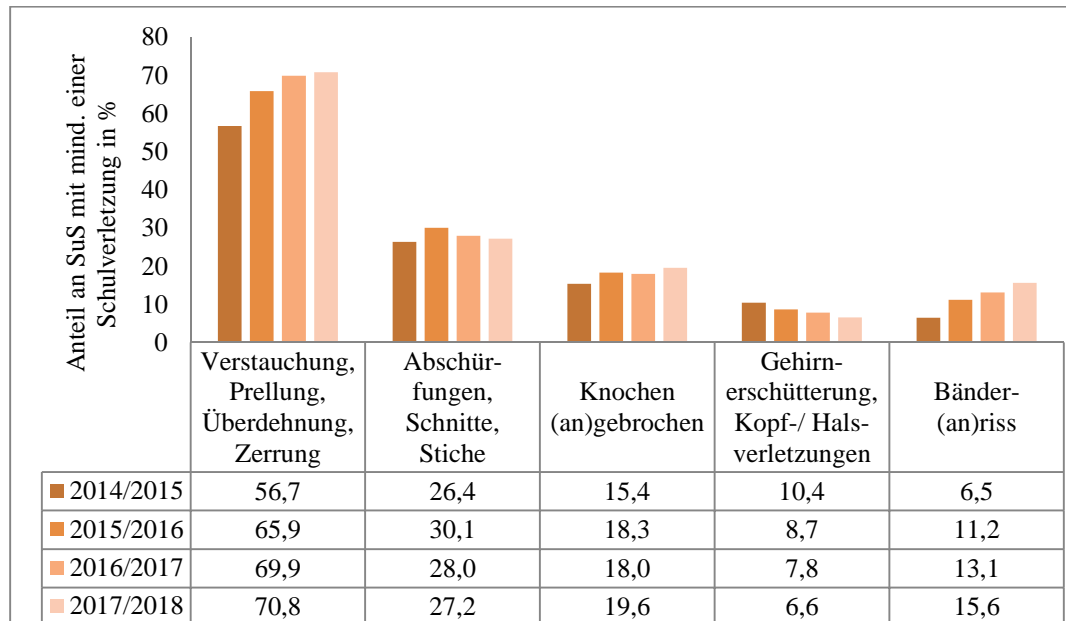


Abbildung 2: Verletzungsfolgen im Zeitverlauf ($n_{w1}=2.462$; $n_{w2}=2.414$; $n_{w3}=2.204$; $n_{w4}=1.827$)

3.1.3 Die häufigsten Orte von Schulverletzungen

Auffällig ist zudem eine Verschiebung des Ortes, an welchem sich der größte Teil der berichteten Schulverletzungen ereignet hat (vgl. Abb. 3). Während im Schuljahr 2014/15 (5. Jahrgangsstufe) die meisten Unfälle noch auf dem Schulhof passierten, rückte dieser Unfallort schon ab der zweiten Erhebungswelle zugunsten des Sportunterrichts in den Hintergrund. Dies ist ein Trend, der sich bis anhin fortgesetzt hat. Trugen sich im Schuljahr 2015/16 bereits 40,6 Prozent aller berichteten Schulverletzungen im Sportunterricht zu, so traf dies zwei Jahre später (Schuljahr 2017/2018), also in der 8. Jahrgangsstufe, bereits auf mehr als jede zweite Schulverletzung zu. Hingegen ereignete sich nur noch rund jede zehnte Schulverletzung auf dem Schulhof.

Recht stabil sind im Gegensatz hierzu die Anteile der berichteten Schulverletzungen, die sich im Schulgebäude oder auf dem Schulweg zutrugen. Unfälle und Verletzungen an der Bahn- oder Bushaltestelle sowie im Rahmen einer Schulveranstaltung spielten hingegen eine weitaus geringere Rolle und machten in keiner Erhebungswelle gemeinsam mehr als sieben Prozent aus (grafisch nicht ausgewiesen).

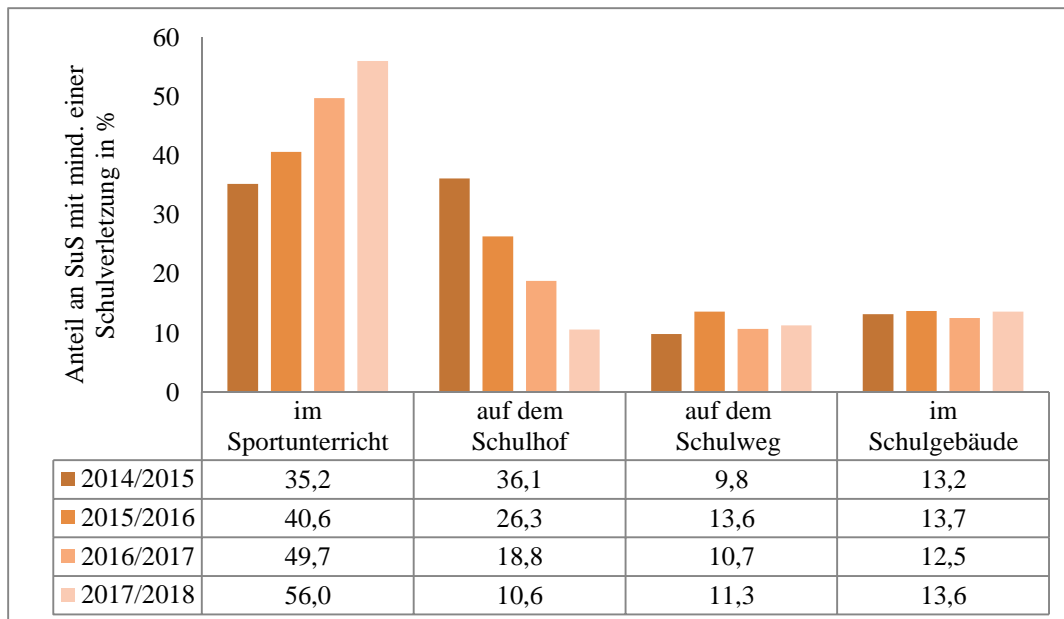


Abbildung 3: Die Orte mit der höchsten Verletzungshäufigkeit ($n_{w1}=2.510$; $n_{w2}=2.461$; $n_{w3}=2.236$; $n_{w4}=1.861$)

3.2 Gesundheit und Ernährung

Neben dem Verletzungsgeschehen im Schulkontext ist im Rahmen der GUS-Studie auch der Themenbereich Gesundheit und Ernährung von zentralem Interesse. Insbesondere interessieren uns das psychische und physische Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler als auch deren Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten.

3.2.1 Prävalenz gesundheitlicher Beeinträchtigungen

Um einen Überblick über die Verbreitung gesundheitlicher Beeinträchtigungen zu erhalten, wurde das physische und psychische Wohlbefinden der Schulkinder fokussiert und anhand folgender Fragestellung erhoben:

*Wenn Du an die letzte Woche denkst, wie häufig treffen da die folgenden Dinge auf Dich zu?*⁷

Darunter wurden einige Statements aufgeführt:

1. *Ich hatte Kopfschmerzen.*
2. *Ich hatte Rückenschmerzen.*
3. *Ich war gereizt oder schlecht gelaunt.*
4. *Ich konnte schlecht schlafen.*

⁷ Um den Kindern und Jugendlichen die Quantifizierung gesundheitlicher Probleme zu erleichtern, wurden sie darum gebeten, an die vorangegangene Woche zu denken. Dabei gehen wir implizit davon aus, dass der berichtete Gesundheitszustand in der vorangegangenen Woche eine gute Annäherung an den allgemeinen Gesundheitszustand der Schülerinnen und Schüler darstellt.

5. Ich habe mich fit und wohl gefühlt.
6. Ich bin voller Energie gewesen.
7. Ich habe mich traurig gefühlt.
8. Ich habe mich einsam gefühlt.
9. Ich konnte mich nur schwer konzentrieren.

Die entsprechenden Antwortoptionen, die den befragten Schulkindern zur Verfügung standen, reichten von „gar nicht“, „an einem Tag“, „an 2-4 Tagen“, „an 5-6 Tagen“ bis hin zu „jeden Tag“.

Physische Gesundheit

Die ersten beiden Aussagen nach Kopf- und Rückenschmerzen zielen auf die Verbreitung physischer Gesundheitsprobleme unter den befragten Schülerinnen und Schülern ab. In der nachstehenden Abbildung ist der Anteil derjenigen Schülerinnen und Schüler ausgewiesen, die angaben, in der vorangegangenen Woche an mindestens zwei Tagen unter den entsprechenden Gesundheitsproblemen gelitten zu haben.

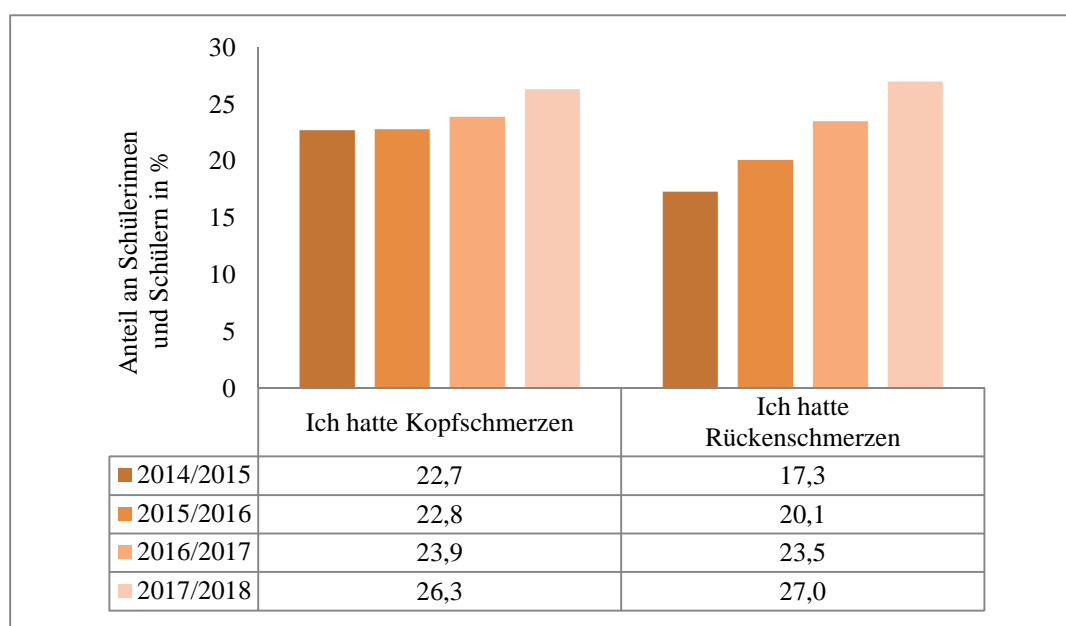


Abbildung 4: Anteil der Schülerinnen und Schüler, welche mindestens zwei Mal in der Woche von Kopf- bzw. Rückenschmerzen berichteten ($n_{w1} = 10.151-10.273$; $n_{w2} = 9.881-9.919$; $n_{w3} = 9.932-9.951$; $n_{w4} = 9.058-9.071$)

Die Abbildung verdeutlicht, dass der Anteil jener Schülerinnen und Schüler, die von mehrfach aufgetretenen Kopf- bzw. Rückenschmerzen berichteten, über die letzten vier Erhebungswellen kontinuierlich zugenommen hat. Auch lässt sich beobachten, dass der Unterschied in der Prävalenz zwischen den beiden Symptomen, welcher in der ersten Erhebungswelle im Schuljahr 2014/15 (Befragung der Schülerinnen und Schüler der 5. Jahrgangsstufe)

noch mehr als fünf Prozentpunkte betrug, infolge der stärkeren Zunahme von Rückenbeschwerden verschwunden ist. Demnach hat im Zuge der letzten Erhebung im Schuljahr 2017/2018 (8. Jahrgangsstufe) bereits mehr als jedes vierte Schulkind von Kopf- bzw. Rückenschmerzen an mindestens zwei Tagen in der vorangegangenen Woche berichtet.

Mentales Wohlbefinden

Hinsichtlich des mentalen bzw. psychischen Wohlbefindens der befragten Schülerinnen und Schüler lässt sich für die beiden positiv formulierten Aussagen zunächst feststellen, dass der Anteil an Schülkindern, die sich an mindestens zwei Tagen in der vorangegangenen Woche energiegeladen bzw. fit und wohl fühlten, im Zeitverlauf kontinuierlich abgenommen hat. Traf dies im Rahmen der ersten Erhebungswelle im Schuljahr 2014/15 (5. Jahrgangsstufe) noch auf 84,2 bzw. 89,3 Prozent der befragten Schülerinnen und Schüler zu, so gaben drei Jahre später (Befragung der 8. Jahrgangsstufe) nur noch 76,7 bzw. 85,1 Prozent der Jugendlichen an, voller Energie gewesen zu sein bzw. sich fit und wohl gefühlt zu haben.

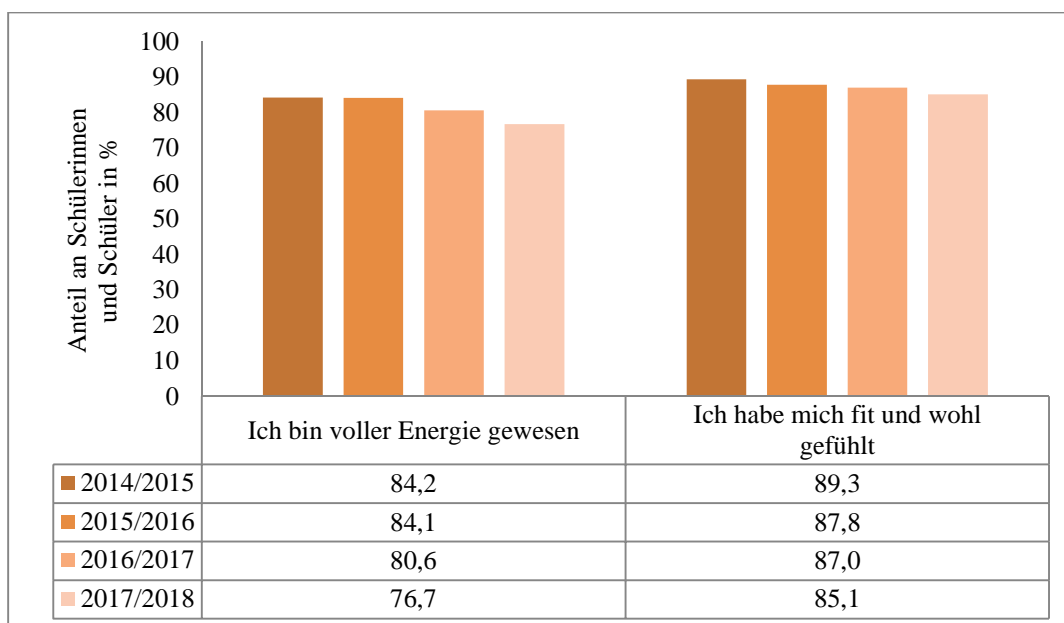


Abbildung 5: Anteil der Schülerinnen und Schüler, die angaben, an mindestens zwei Tagen in der Woche voller Energie gewesen zu sein bzw. sich fit und wohl gefühlt zu haben ($n_{w1}= 10.334-10.449$; $n_{w2}= 9.971-10.009$; $n_{w3}= 9.939-9.967$; $n_{w4}= 9.052-9.069$)

Gleichzeitig signalisiert Abbildung 6, dass die Anteile an Schülerinnen und Schülern, die an mindestens zwei Tagen in der vorangegangenen Woche von Gefühlen der Einsamkeit oder Traurigkeit, von Konzentrations- oder Schlafproblemen oder von Gereiztheit berichteten, über die letzten vier Befragungswellen hinweg kontinuierlich angestiegen sind.

Während sich vergleichsweise wenige Schülerinnen und Schüler einsam (14,9 Prozent) oder traurig (23,1 Prozent) gefühlt haben, gaben in der vierten Erhebungswelle rund 44 Prozent der

befragten Schulkinder an, gereizt oder schlecht gelaunt gewesen zu sein. Und bereits mehr als jedes dritte bzw. vierte Schulkind klagte über in der Woche mehrfach auftretende Schlafprobleme (33,9 Prozent) und Konzentrationsschwierigkeiten (29,1 Prozent). Insgesamt scheinen also die mentalen Belastungen mit zunehmendem Alter anzusteigen.

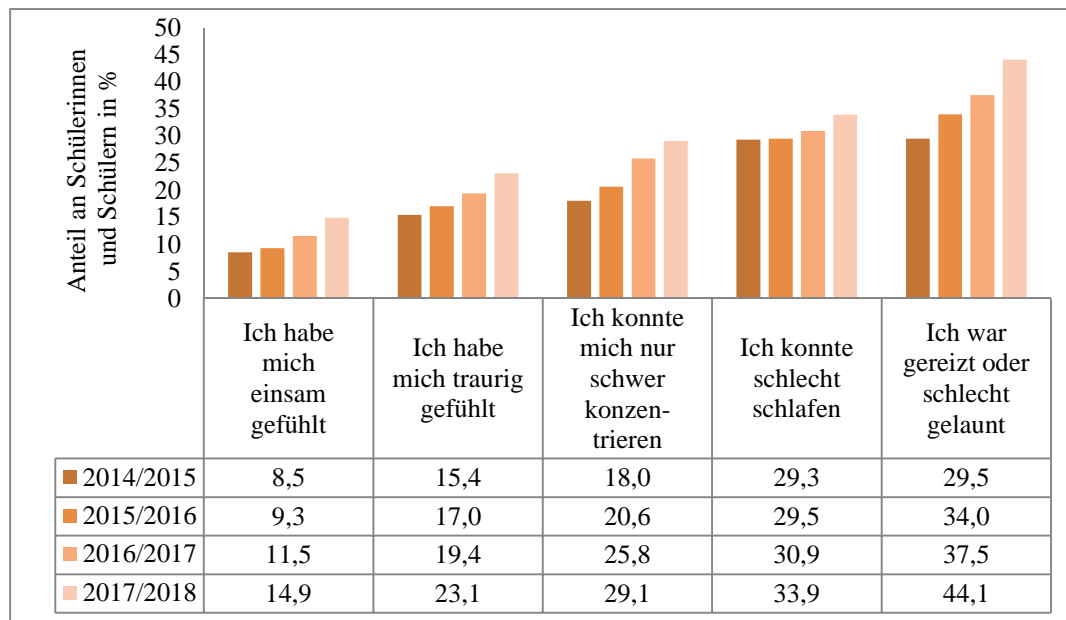


Abbildung 6: Anteil der Schülerinnen und Schüler, die angaben, dass diese Aussagen auf sie an mindestens zwei Tagen in der Woche zutrafen ($n_{w1}= 10.246-10.310$; $n_{w2}= 9.934-9.970$; $n_{w3}= 9.934-9.959$; $n_{w4}= 9.039-9.085$)

3.2.2 Sportliche Aktivität

Neben gesundheitlichen Beschwerden zielen im Rahmen der GUS-Studie weitere Fragen auf das Gesundheitsverhalten der Kinder und Jugendlichen ab. Das Bewegungsverhalten der Schülerinnen und Schüler stellt hierbei einen wichtigen Aspekt dar. So wurden sie unter anderem danach gefragt, an wie vielen Stunden in der Woche sie Sport treiben. Dabei wurde zwischen Sport im Verein und sportlicher Aktivität in der sonstigen Freizeit unterschieden. Bei der Beantwortung der Frage wurden die Kinder und Jugendlichen darum gebeten, an eine „normale Woche“ zu denken. Anschließend sollten sie die (gerundete) Zahl an Stunden, welche sie wöchentlich für Vereins- oder Freizeitsport aufwenden, in ein Freitextfeld eintragen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Bewegungsverhaltens der befragten Schulkinder im Zeitverlauf. Dabei wurden für die Analyse die Summe aus der berichteten sportlichen Aktivität im Verein und in der sonstigen Freizeit berechnet und anschließend fünf Gruppen gebildet, die sich in ihrem Ausmaß sportlicher Aktivität unterscheiden.

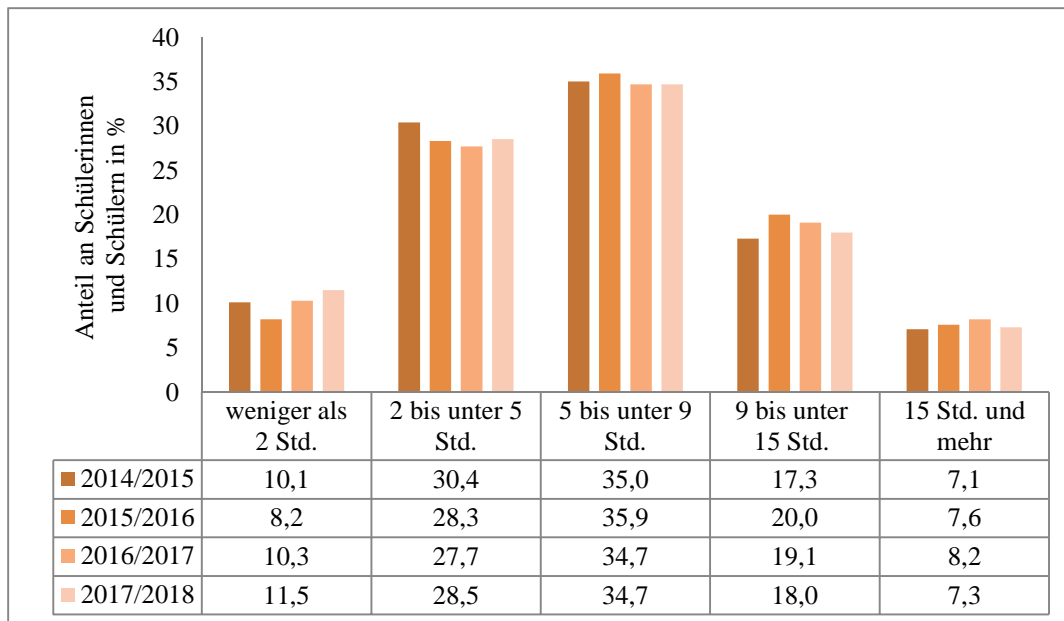


Abbildung 7: Sportliche Aktivität im Zeitverlauf ($n_{w1}=10.103$; $n_{w2}=9.758$; $n_{w3}=9.688$; $n_{w4}=8.858$)

Insgesamt ist das Bild von einem hohen Maß an Stabilität geprägt (siehe Abbildung 7): Zu allen Messzeitpunkten trieb die relative Mehrheit der befragten Kinder und Jugendlichen fünf bis unter neun Stunden Sport pro Woche. Etwa jedes zehnte Schulkind gab an, nur an weniger als zwei Stunden in der Woche sportlich aktiv zu sein. Umgekehrt trieben sieben bis acht Prozent der Schülerinnen und Schüler mit 15 Stunden und mehr pro Woche sehr viel Sport in Verein und/oder Freizeit.

Die hohe Stabilität auf Aggregatebene kann allerdings den Blick auf individuelle Veränderungen im Ausmaß sportlicher Aktivität verdecken. Im Extremfall könnten sich die Kinder und Jugendlichen in ihrer Zugehörigkeit zu den fünf Gruppen mit unterschiedlicher sportlicher Aktivität im Zeitverlauf nahezu vollständig ausgetauscht haben, ohne dass dies Auswirkungen auf das in Abbildung 7 präsentierte Ergebnis haben muss. Daher richten wir an dieser Stelle einmal den Blick auf individuelle Veränderungen im Ausmaß sportlicher Aktivität bei denjenigen Schülerinnen und Schülern, die sich sowohl an der ersten als auch an der (bislang) letzten Erhebung beteiligt und gültige Angaben zu ihrer sportlichen Aktivität gemacht haben (siehe Tabelle 2).

Sportliche Aktivität in der 4. Befragung					
Sportliche Aktivität in der 1. Befragung	weniger als 2 Std.	2 bis unter 5 Std.	5 bis unter 9 Std.	9 bis unter 15 Std.	15 Std. und mehr
weniger als 2 Std.	30,6% (144)	43,5% (205)	18,5% (87)	5,3% (25)	2,1% (10)
2 bis unter 5 Std.	12,1% (183)	36,0% (545)	37,4% (567)	11,7% (178)	2,8% (43)
5 bis unter 9 Std.	4,7% (84)	23,6% (427)	42,7% (771)	22,1% (399)	7,0% (126)
9 bis unter 15 Std.	3,9% (35)	12,7% (114)	35,0% (314)	34,9% (313)	13,4% (120)
15 Std. und mehr	2,7% (9)	10,5% (35)	32,0% (107)	31,7% (106)	23,1% (77)

Tabelle 2: Entwicklung der sportlichen Aktivität zwischen der 1. und 4. Erhebungswelle (n=5.024); bei den Anteilswerten handelt es sich um Zeilenprozente; in Klammern sind zusätzlich die Zellenbesetzungen (Zahl der Schülerinnen und Schüler) ausgewiesen.

In der Tabelle sind jene Zellen grau hinterlegt, die eine Konstanz im Ausmaß sportlicher Aktivität signalisieren. So drückt die linke obere Zelle bspw. aus, dass 30,6 Prozent jener Schülerinnen und Schüler, die in der ersten Befragung äußerten, weniger als zwei Stunden pro Woche Sport zu treiben, in der vierten Befragung das identische Ausmaß sportlicher Aktivität berichteten. Insgesamt handelt es sich um 144 der insgesamt 5.024 Schülerinnen und Schülern, die sowohl in der ersten als auch in der vierten Befragung zu den „Sportmuffeln“ zählten. Dies entspricht einem Anteil von 2,9 Prozent.

Addiert man die absoluten Häufigkeiten in den grau hinterlegten Zellen auf, so zeigt sich bei 1.850 Schülerinnen und Schülern zwischen der ersten und vierten Befragung keine Veränderung in der Zugehörigkeit zu den fünf Gruppen mit unterschiedlicher sportlicher Aktivität. Dies entspricht einem Anteil von 36,8 Prozent. Hingegen haben in der vierten Erhebungswelle 1.760 Kinder und Jugendliche von einer Ausweitung ihrer sportlichen Aktivität gegenüber der ersten Befragung berichtet (35,0 Prozent, grüne Zellen), während 1.414 Befragte (28,1 Prozent) angegeben haben, weniger Sport zu treiben als noch in der 5. Jahrgangsstufe (orangefarbene Zellen). Bei jenen Schülerinnen und Schülern, deren Gruppenzugehörigkeit im Zeitverlauf gewechselt hat, zeigt sich jedoch mehrheitlich eher ein gradueller denn ein extremer Anstieg oder Rückgang im Ausmaß sportlicher Aktivität. Dem entspricht, dass bspw. nur 19 Kinder und Jugendliche (0,4 Prozent) zwischen beiden Befragungen von der einen „Extremgruppe“ zur anderen wechselten.

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass es auf der Individualebene mehr Dynamik im Ausmaß sportlicher Aktivität gibt, als es die Resultate im Aggregat signalisieren. Deren

Stabilität im Zeitverlauf ist hauptsächlich dem Umstand geschuldet, dass die Dynamik auf individueller Ebene zu in etwa gleichen Teilen in beide Richtungen verläuft.

3.2.3 Ernährungsverhalten

Neben dem Bewegungsverhalten wird in der GUS-Studie auch das Ernährungsverhalten der Schülerinnen und Schüler untersucht. Um Informationen über die Ernährungsgewohnheiten der Schulkinder zu erhalten, wurden diese nach dem Konsum bestimmter Nahrungsmittel gefragt:

Wie oft in der Woche isst oder trinkst Du normalerweise die folgenden Dinge?

Gelistet wurden anschließend die nachfolgenden Nahrungsmittel:

- 1. Cola oder andere zuckerhaltige Limonade*
- 2. Gemüse, Salat*
- 3. Süßigkeiten, z.B. Schokolade, Fruchtgummi*
- 4. Obst, Früchte*
- 5. Fastfood wie Burger, Döner, Pizza oder Pommes*

Als Antwortoptionen standen den Schülerinnen und Schülern die Aussagen „jeden Tag“, „5-6 Tage pro Woche“, „2-4 Tage pro Woche“, „ca. 1x pro Woche“ und „seltener oder nie“ zur Verfügung.

In der nachstehenden Abbildung wird die Entwicklung des Ernährungsverhaltens der befragten Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf dargestellt. Hierzu werden die Anteile derjenigen Schülerinnen und Schüler ausgewiesen, welche die oben genannten Nahrungsmittel bzw. Getränke an mindestens zwei Tagen in der Woche konsumiert haben.

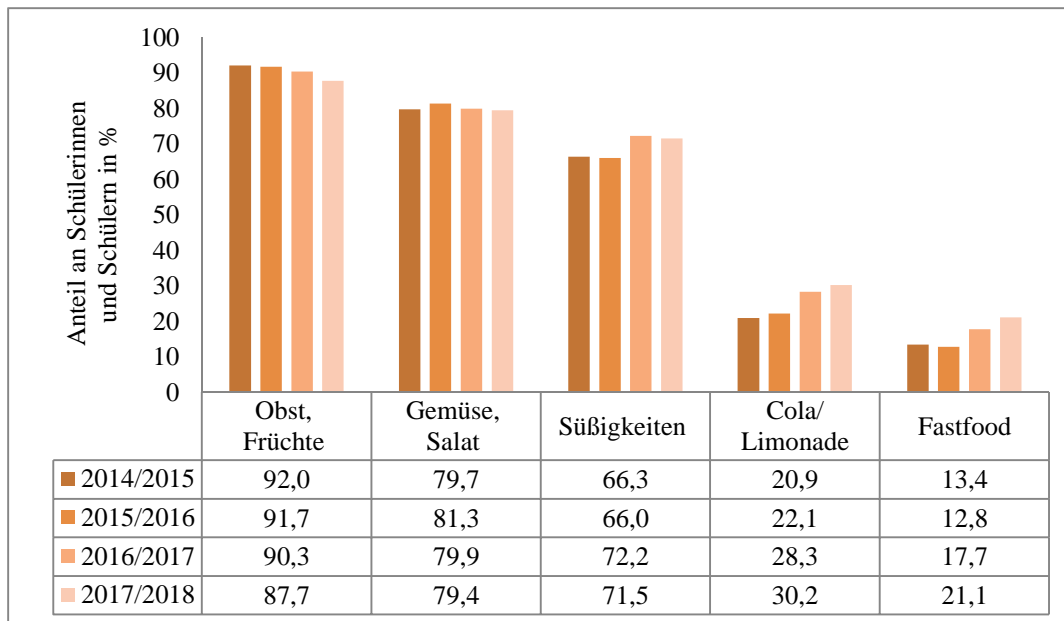


Abbildung 8: Konsum bestimmter Nahrungsmittel und Getränke an mindestens zwei Tagen pro Woche ($n_{w1}=10.351-10.448$; $n_{w2}= 9.973-9.999$; $n_{w3}= 9.944-9.961$; $n_{w4}= 9.053-9.079$)

Insgesamt zeigt sich hier ein recht positives Bild. Obst und Gemüse gehörten, über alle Erhebungswellen hinweg, fest auf den Speiseplan der Heranwachsenden. Allerdings lässt sich vor allem in den letzten beiden Erhebungsjahren, also in der 7. und 8. Jahrgangsstufe, feststellen, dass stark zuckerhaltige Nahrungsmittel wie Süßigkeiten, Limonaden, aber auch Fastfood an Beliebtheit gewonnen haben und von immer mehr Schülerinnen und Schülern regelmäßig konsumiert werden. Parallel dazu lässt sich beobachten, dass der regelmäßige Konsum von Obst und Früchten zwar nur leicht, dafür aber kontinuierlich abgenommen hat. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die an mindestens zwei Tagen pro Woche Gemüse und Salat verzehrten, blieb hingegen über alle Erhebungswellen hinweg relativ stabil.

3.3 Schul- und Klassenklima

Ein weiterer Themenbereich der GUS-Studie bezieht sich auf die Wahrnehmung des Schul- und Klassenklimas durch die Schülerinnen und Schüler. Dies ist von Bedeutung, da die Schule im Alltag der Kinder und Jugendlichen eine wichtige Rolle spielt. Um zu erfassen, wie wohl sich die Schülerinnen und Schüler an ihrer Schule fühlen, lautet eine Frage im Rahmen von GUS:

Wie gefällt es Dir derzeit in der Schule?

Im Anschluss an diese Frage konnten die Kinder und Jugendlichen unter den folgenden vier Antwortoptionen auswählen:

- *Es gefällt mir überhaupt nicht.*

- *Es gefällt mir nicht so gut.*
- *Es gefällt mir einigermaßen gut.*
- *Es gefällt mir sehr gut*

In Abbildung 9 ist die Verteilung der Antworten im Zeitverlauf dargestellt.

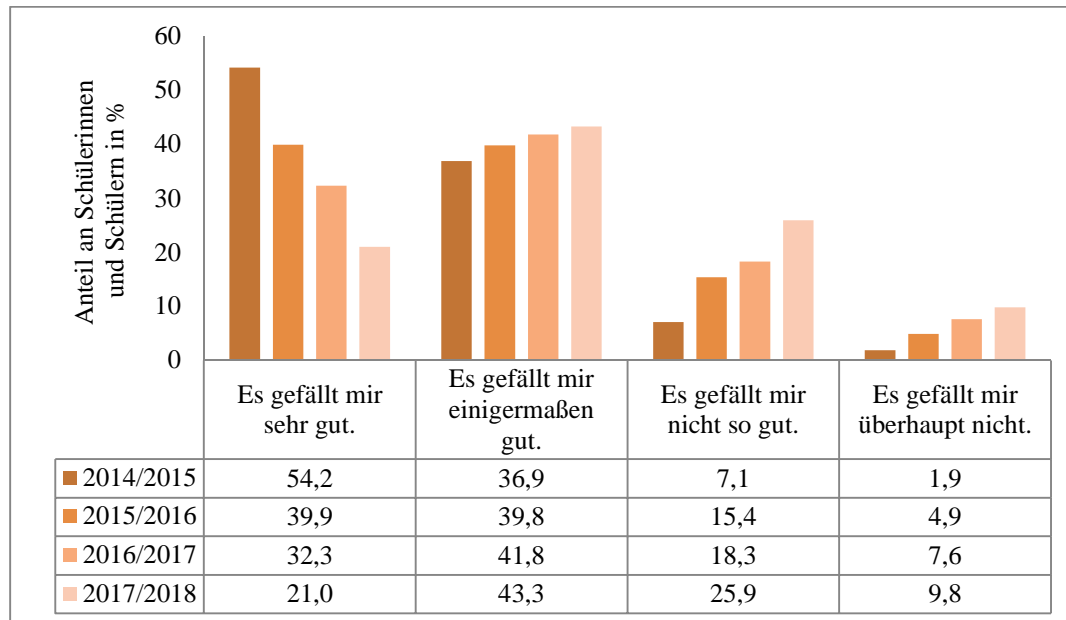


Abbildung 9: Subjektive Bewertung der Schumatmosphäre durch die befragten Schülerinnen und Schüler (n_{w1}= 9.476; n_{w2}= 8.498; n_{w3}= 8.168; n_{w4}= 7.392)

Es wird ersichtlich, dass sich das empfundene Schulklima mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler (und damit in höheren Klassenstufen) kontinuierlich eingetrübt hat. Waren es im Zuge der ersten Befragungswelle noch mehr als die Hälfte der Schülerinnen und Schüler, denen es sehr gut an ihrer Schule gefallen hat, so beläuft sich der entsprechende Wert in der vierten Erhebungswelle auf nur noch 21,0 Prozent. Auf der anderen Seite haben die übrigen drei Antwortoptionen im Zeitverlauf mehr Zuspruch erfahren. Dies trifft in besonderem Maße auf die Antwortmöglichkeiten „Es gefällt mir nicht so gut.“ und „Es gefällt mir überhaupt nicht.“ zu. Insgesamt aber gefiel es auch in der jüngsten Erhebungswelle der großen Mehrheit der befragten Schülerinnen und Schüler (64,3 Prozent) einigermaßen gut oder sehr gut an ihrer Schule.

Um mehr darüber zu erfahren, wie wohl sich die Kinder und Jugendlichen in ihrem Klassenverbund fühlen, wurden sie darüber hinaus um eine Bewertung der folgenden Aussagen gebeten:

1. *Die meisten Schülerinnen und Schüler in meiner Klasse sind gern zusammen.*
2. *Die meisten Schülerinnen und Schüler in meiner Klasse sind nett und hilfsbereit.*
3. *Die anderen Schülerinnen und Schüler akzeptieren mich so wie ich bin.*

Die Bewertung der Aussagen erfolgte auf Grundlage einer fünfstufigen Skala mit den Ausprägungen „stimmt überhaupt nicht“, „stimmt eher nicht“, „teils/teils“, „stimmt ziemlich“ und „stimmt genau“. Zur Vereinfachung der Darstellung sind in Abbildung 10 für die drei Aussagen und die insgesamt vier Erhebungswellen jeweils die Anteile derjenigen Schülerinnen und Schüler ausgewiesen, die mit „stimmt ziemlich“ oder mit „stimmt genau“ antworteten.

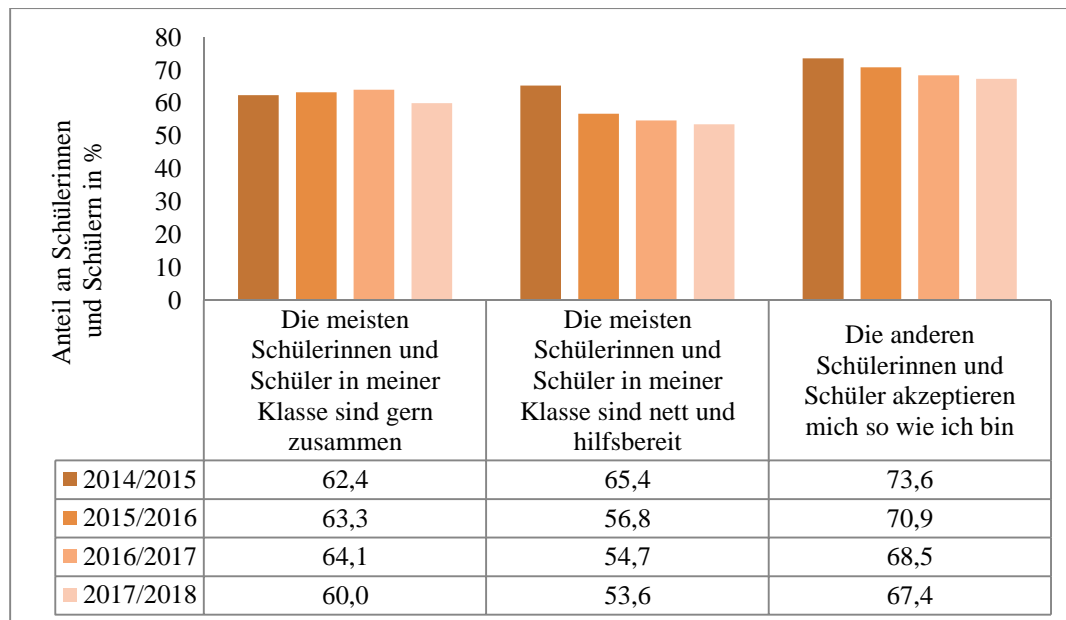


Abbildung 10: Anteil der Schülerinnen und Schüler, welche die vorgegebenen Aussagen zum Klassenklima mit „stimmt genau“ oder „stimmt ziemlich“ bewerteten ($n_{w1}=10.162-10.290$; $n_{w2}= 9.859-9.902$; $n_{w3}= 9.846-9.885$; $n_{w4}= 8.982-9.011$)

Grundsätzlich zeigt sich auch hier eine schlechtere Bewertung des Klassenklimas durch die befragten Schülerinnen und Schüler im Zeitverlauf. Beurteilten z.B. im Zuge der ersten Erhebungswelle noch 65,4 Prozent der befragten Schulkinder ihre Mitschülerinnen und Mitschüler als nett und hilfsbereit, pflichteten dieser Aussage im Rahmen der letzten Befragung im Schuljahr 2017/18 (8. Jahrgangsstufe) nur noch 53,6 Prozent bei. Der Rückgang fällt jedoch weniger deutlich aus als noch mit Blick auf die Schumatmosphäre. Auch im Hinblick auf das Klassenklima kann jedoch festgehalten werden, dass selbst in der jüngsten Erhebungswelle die Mehrheit der Jugendlichen eine positive Einschätzung äußerte. Besonders die hohen Zustimmungswerte zur Aussage „Die anderen Schülerinnen und Schüler akzeptieren mich so, wie ich bin.“ fallen dabei ins Auge. Dieser Aussage stimmten auch in der 8. Jahrgangsstufe noch mehr als zwei Drittel der Befragten zu.

3.4 Mobbing

Da Mobbing einen immer größeren Platz im Diskurs zu den Belastungsfaktoren Heranwachsender einzunehmen und auch in der Schule immer mehr zum Problem zu werden scheint,

wurde der GUS-Fragebogen ab der zweiten Erhebungswelle im Schuljahr 2015/16 (6. Jahrgangsstufe), um ebendiesen Teilbereich erweitert. Um Missverständnisse hinsichtlich der Begriffsdefinition zu vermeiden, wurde Mobbing für die Schülerinnen und Schüler (im Fragebogen) folgendermaßen beschrieben:

Wir sagen, dass jemand gemobbt wird, wenn ein oder mehrere Schülerinnen oder Schüler einer anderen Schülerin oder einem anderen Schüler gegenüber immer wieder unfreundliche oder gemeine Dinge sagt oder tut. KEIN ‚Mobben‘ ist, wenn eine Schülerin/ein Schüler auf eine freundliche und spielerische Weise geärgert wird.

Im Anschluss an diese Erläuterung folgte die entsprechende Frage:

Wie oft bist Du in den letzten 12 Monaten von Mitschülerinnen oder Mitschülern gemobbt worden?

Zur Beantwortung der Frage gab es fünf Antwortoptionen, die von „gar nicht“ über „1- oder 2-mal im Jahr“, „2- bis 3-mal im Monat“, „ungefähr 1-mal pro Woche“ bis hin zu „mehrmals pro Woche“ reichten. Die Verteilung der Antworten im Zeitverlauf ist in Abbildung 11 dargestellt.

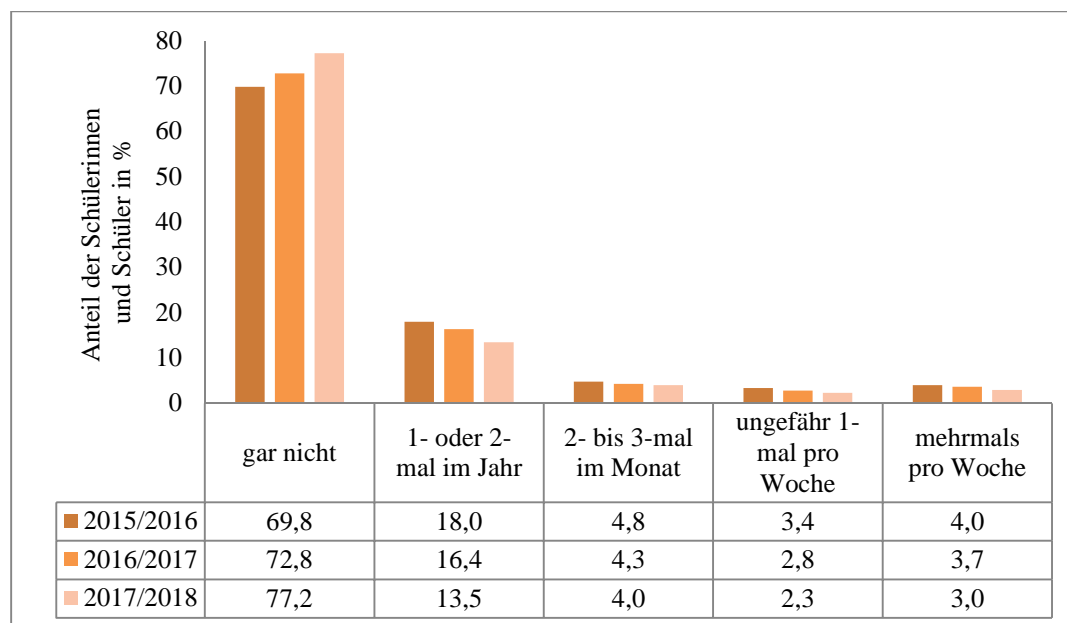


Abbildung 11: Häufigkeit der Betroffenheit von Mobbing ($n_{w2}=9.869$; $n_{w3}= 9.865$; $n_{w4}= 8.989$)

Demnach hat der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die von häufigen Mobbingereferenzen berichteten, im Zeitverlauf stetig abgenommen. Gaben im Schuljahr 2015/16 (6. Jahrgangsstufe) noch 12,2 Prozent der Heranwachsenden an, innerhalb der letzten 12 Monate mindestens zwei- bis drei Mal im Monat von Mitschülerinnen und Mitschülern gemobbt worden zu sein, waren es im Zuge der letzten Erhebung im Schuljahr 2017/18 (8. Jahrgangsstufe)

nur noch 9,3 Prozent. Umgekehrt hat sich der Anteil von Kindern und Jugendlichen ohne Mobbing Erfahrung von 69,8 auf 77,2 Prozent erhöht.

Um mehr über die unterschiedlichen Formen von Mobbing zu erfahren, wurde der Fragebogen der GUS-Studie in der (bislang) letzten Erhebungswelle um eine weitere Frage ergänzt. Nun wurden jene Jugendlichen, die zuvor angaben, innerhalb der letzten 12 Monate gemobbt worden zu sein, zusätzlich danach gefragt, auf welche Weise sie gemobbt wurden. Hier konnten sie mehrere von vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auswählen und zudem in einem Freitextfeld zusätzliche Antworten eintragen.

Berücksichtigt man nur die vier vorgegebenen Antwortmöglichkeiten sowie jene Schülerinnen und Schüler, die mindestens 2- bis 3-mal im Monat gemobbt worden sind, so gaben 87,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler, die von Mobbing Erfahrungen berichteten, an, sie seien „mit Worten“ gemobbt worden. Weit dahinter folgen mit 18,1 bzw. 15,4 Prozent die Antwortmöglichkeiten „über das Handy“ und „körperlich, tätlich“. Nur rund jedes zehnte befragte Schulkind (10,5 Prozent) mit häufigen Mobbing Erfahrungen berichtete davon, dass sich das Mobbing im Internet vollzog. Es zeigt sich somit, dass Mobbing auch heute, im Zuge der zunehmenden Digitalisierung, vor allem verbal abläuft und Cybermobbing dagegen (bislang) nur eine untergeordnete Rolle spielt.

4 Einflussfaktoren auf Schulverletzungen

Das abschließende Kapitel widmet sich nun dem wichtigsten Ziel der GUS-Studie, nämlich der Erklärung von Schulverletzungen. Präziser geht es somit um die Frage: Warum verletzen sich einzelne Schülerinnen und Schüler im schulischen Kontext und andere nicht? Hierbei muss zunächst festgehalten werden, dass die Mehrzahl der Unfälle und Verletzungen im schulischen Kontext keiner klaren Systematik folgt. Dass sich Heranwachsende im schulischen Umfeld verletzen, hängt in den meisten Fällen schlichtweg mit unglücklichen Umständen (oder anders formuliert: mit Pech) zusammen und lässt sich nicht auf Faktoren zurückführen, die im Rahmen der GUS-Studie systematisch erfasst werden. Dies begrenzt entsprechend das Potential von Maßnahmen zur Unfall- und Verletzungsprävention an Schulen. Dennoch werden wir in den folgenden Abschnitten zeigen, dass es Merkmale und kausale Prozesse gibt, die sich in signifikanter Weise auf die Wahrscheinlichkeit von Schülerinnen und Schülern auswirken, im Schulkontext eine Verletzung zu erleiden.

Das vorliegende Kapitel ist zweigeteilt: Im ersten Abschnitt analysieren wir Zusammenhänge des schulischen Verletzungsgeschehens mit sogenannten zeitinvarianten Merkmalen, also mit

Faktoren, die sich im Zeitverlauf nicht verändern. Hierbei handelt es sich sowohl um Merkmale der Schule (also bspw. die Schulform oder die Region) als auch um Merkmale der Schülerinnen und Schüler (also bspw. ihr Geschlecht oder Merkmale, die sich auf ihre Herkunft beziehen, wie z.B. der Migrationshintergrund oder der sozio-ökonomische Status des Elternhauses). Im zweiten Abschnitt werden erklärende Merkmale für die Wahrscheinlichkeit von Schulunfällen und Schulverletzungen herangezogen, die auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler angesiedelt sind und im Zeitverlauf Veränderungen unterliegen können.

4.1 Der Einfluss zeitinvarianter Merkmale auf Verletzungen

4.1.1 Schulform

Zunächst betrachten wir, ob es systematische Unterschiede im Verletzungsrisiko von Schülerinnen und Schülern gibt, die unterschiedliche Schulformen besuchen. Angesichts der länderübergreifenden Vielfalt an Schulformen wurden im Rahmen der GUS-Studie drei Gruppen gebildet. Konkret wird zwischen Gymnasien, Gesamtschulen (sowohl integrierte als auch kooperative Gesamtschulen) und sonstigen Schulformen unterschieden. Den sonstigen Schulformen ist gemein, dass sie keinen gymnasialen Zweig aufweisen.

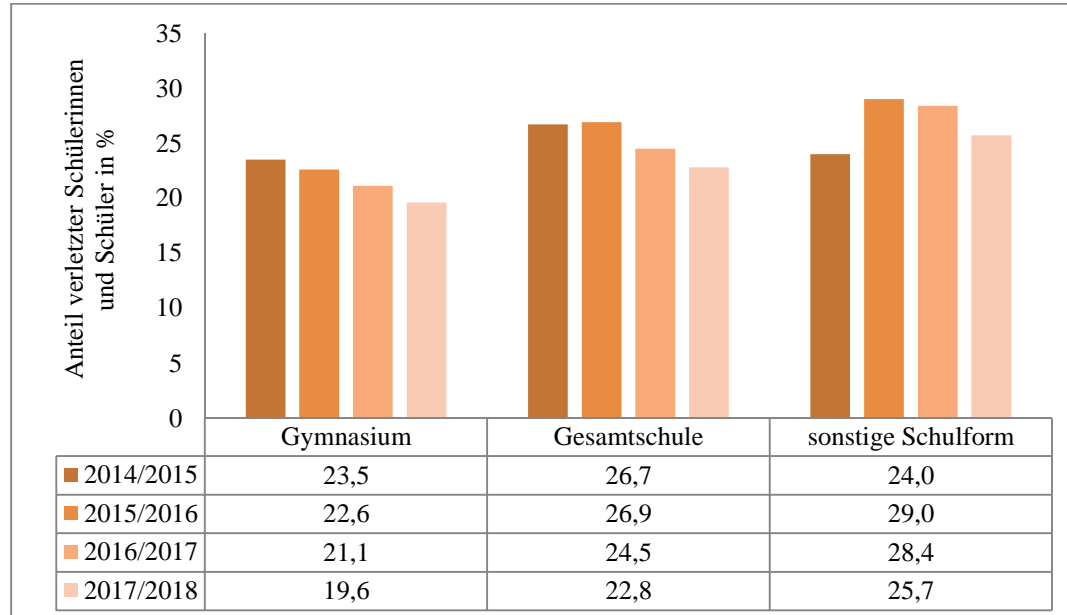


Abbildung 12: Schulisches Verletzungsgeschehen nach Schulform ($n_{w1}=10.370$; $n_{w2}=9.919$; $n_{w3}=9.905$; $n_{w4}=9.023$)

Aus Abbildung 12 wird ersichtlich, dass der Anteil verletzter Schülerinnen und Schüler in allen bisherigen vier Erhebungswellen stets an Gymnasien am geringsten ausfiel. Umgekehrt sind die höchsten Verletzungsquoten bei Schülerinnen und Schülern zu erkennen, die an sonstigen Schulformen beschult werden. Der leichte Bruch in dieser Systematik in der ersten Erhebung ist damit zu erklären, dass sich das von den Schülerinnen und Schülern der 5. Jahr-

gangsstufe berichtete Verletzungsgeschehen noch auf die zuvor besuchte Schule bezieht, da die Schulkinder auch in der ersten Befragung gebeten wurden, Verletzungen im schulischen Umfeld zu berichten, die sich in den vergangenen 12 Monaten ereignet haben. Daher ist der Vergleich der Verletzungsquoten nach der besuchten Schulform inhaltlich nur ab der zweiten Befragung wirklich sinnvoll. In dieser sowie in den beiden weiteren Erhebungen sind die Unterschiede in der Verletzungsquote zwischen Schülerinnen und Schülern der drei Schulformen mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent statistisch signifikant (zur Erläuterung des Konzepts statistischer Signifikanz siehe Infobox 4).

Infobox 4: Statistische Signifikanz

Bei einer repräsentativen Stichprobe ist entscheidend, dass die Ziehung der Stichprobe auf zufälliger Basis erfolgt. Dies bedeutet im Idealfall, dass aus einer Liste der interessierenden Untersuchungseinheiten (also jener Einheiten, über die man eine Aussage treffen möchte) eine Zufallsauswahl von Einheiten vornimmt. Dabei gibt es, wie bereits an anderer Stelle angedeutet, mehr oder weniger komplexe Varianten von Zufallsstichproben. Zentrales Kriterium für eine repräsentative Stichprobe ist jedoch stets, dass der Prozess der Stichprobenziehung dem Zufall und nicht der Willkür des Forschenden, des Interviewers bzw. der Interviewerin oder der „Selbstrekrutierung“ der Befragten (wie bspw. bei vielen offenen Online-Umfragen) unterliegt.

Eine repräsentative Stichprobe ist die Voraussetzung dafür, dass wir überhaupt von statistischer Signifikanz sprechen können. Statistische Signifikanz meint dabei, dass es – um das obige Beispiel aufzugreifen – sehr unwahrscheinlich ist, dass es in der Grundgesamtheit (d.h. bei allen Schülerinnen und Schülern an weiterführenden Regelschulen, die im Schuljahr 2014/15 der 5. Jahrgangsstufe angehörten) keinen Unterschied in der Verletzungsquote zwischen Schulkindern gibt, die verschiedene Schulformen besuchen. Genauer gesagt beläuft sich die Wahrscheinlichkeit, dass diese Unterschiede in der Grundgesamtheit nicht existieren, auf weniger als ein Prozent. Diese Wahrscheinlichkeit, mit der ein Gruppenunterschied in den vorliegenden Daten in der Grundgesamtheit (doch) nicht existiert, wird als Irrtumswahrscheinlichkeit bezeichnet. Diese kann exakt berechnet werden.

Wir geben in den folgenden Analysen stets Irrtumswahrscheinlichkeiten an und bezeichnen einen Zusammenhang oder Gruppenunterschied dann als statistisch signifikant, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit höchstens ein Prozent beträgt (dies entspricht einer Vertrauenswahrscheinlichkeit von mindestens 99 Prozent). Neben dieser Schwelle gibt es eine weitere Konvention, wonach statistische Signifikanz erreicht ist, wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit fünf Prozent unterschreitet. Da jedoch der Wert der Irrtumswahrscheinlichkeit mit der Zahl der betrachteten Fälle zusammenhängt (und statistisch signifikante Zusammenhänge häufiger auftreten, je mehr Fälle die Analyse beinhaltet), greifen wir auf die konservative Schwelle von einem Prozent zurück.

4.1.2 Regionale Unterschiede

Die Analyse regionaler Unterschiede im schulischen Verletzungsgeschehen bezieht sich im Rahmen von GUS auf die Region, in der die teilnehmende Schule angesiedelt ist. Für die vorliegende Analyse haben wir drei regionale Cluster gebildet: Neben Schülerinnen und Schülern aus den fünf neuen Bundesländern, betrachten wir eine Gruppe „Nordwest“ (mit den Bundes-

ländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bremen und Nordrhein-Westfalen) sowie eine Gruppe „Südwest“ (mit den Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Baden-Württemberg). Da Schulen aus Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Berlin erst seit der dritten Erhebungswelle an der GUS-Studie teilnehmen, schauen wir uns im Folgenden die Verteilungen nur für die beiden letzten Befragungen an.

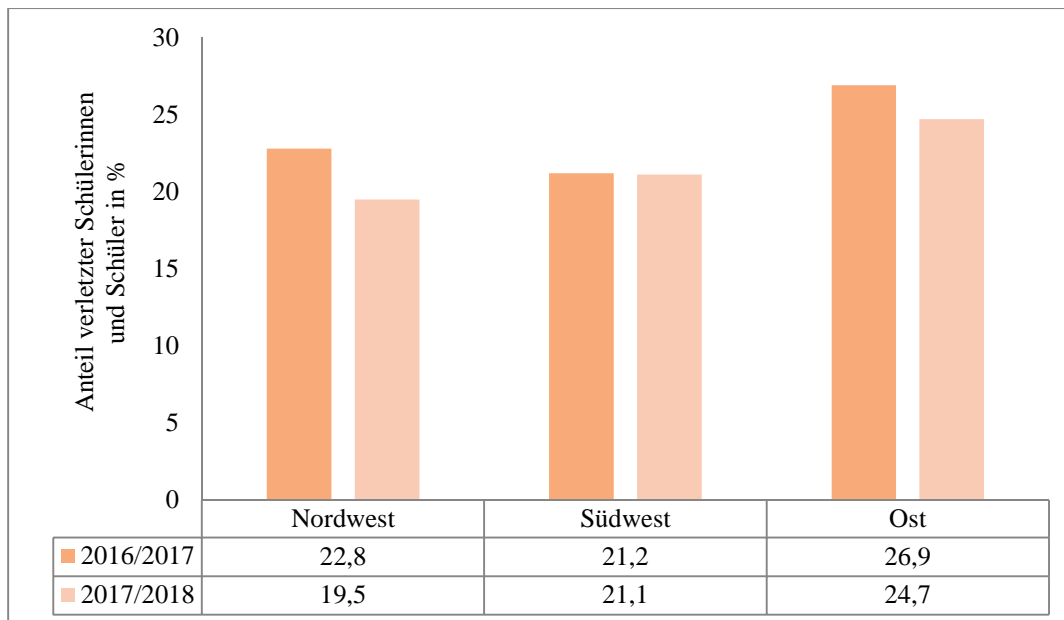


Abbildung 13: Schulisches Verletzungsgeschehen nach Region ($n_{w3}= 9.905$; $n_{w4}= 9.023$)

Hier zeigt sich, dass Schülerinnen und Schüler aus den neuen Bundesländern ein höheres Verletzungsrisiko aufweisen als Heranwachsende, die in anderen Regionen Deutschlands zur Schule gehen. Die regionalen Unterschiede sind im Rahmen der dritten Erhebungswelle mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent statistisch signifikant, während diese Schwelle in der vierten Erhebungswelle knapp verfehlt wird.

Die höheren Verletzungsquoten von Schülerinnen und Schülern aus den neuen Bundesländern sind allerdings vermutlich primär das Resultat selektiver Panelmortalität (siehe Kapitel 2.5). Im Mittel weisen die befragten Kinder und Jugendlichen aus den neuen Bundesländern nämlich eine deutlich geringere Verweildauer im Panel auf als die gleichaltrigen Schulkinder aus den alten Bundesländern. Dies liegt einerseits daran, dass drei der fünf neuen Bundesländer erst in der dritten Erhebungswelle in das GUS-Projekt eingestiegen sind. Andererseits haben wir bereits in Kapitel 2.5 gezeigt, dass Schulen aus den neuen Bundesländern zu höheren Anteilen frühzeitig aus der GUS-Studie ausgeschieden sind. Diese beiden Aspekte sind relevant, da die Verletzungsquote der Schülerinnen und Schüler mit der Häufigkeit ihrer Teilnahme an der GUS-Studie zusammenhängt. Dies ist in Abbildung 14 dargestellt. Demnach fällt in allen

Erhebungswellen die Verletzungsquote für jene Schülerinnen und Schüler geringer aus, die sich bislang an allen Befragungen beteiligt haben.

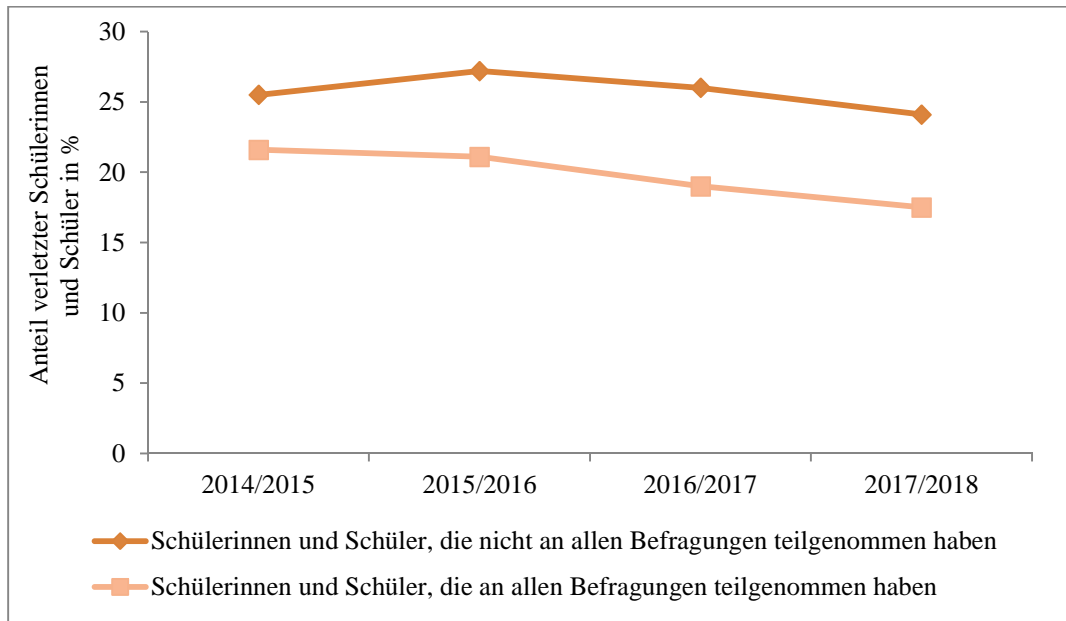


Abbildung 14: Schulisches Verletzungsgeschehen nach Häufigkeit der Teilnahme ($n_{w1} = 10.370$; $n_{w2} = 9.023$; $n_{w3} = 9.905$; $n_{w4} = 9.023$)

Die wahrscheinlichste Ursache für diesen Zusammenhang ist selektive Panelmortalität. Demnach würde die Häufigkeit der Teilnahme an der GUS-Befragung mit Merkmalen zusammenhängen, welche wiederum die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, Schulverletzungen zu erleiden.⁸ So sind jene Schülerinnen und Schüler, die an allen vier Befragungen teilgenommen haben, offenbar seltener krank, was womöglich auch mit einer geringeren Betroffenheit von Unfällen und Verletzungen einhergeht.⁹ Zweitens mag die Teilnahmehäufigkeit der Kinder und Jugendlichen die Sensibilität ihrer Eltern bzw. Erziehungsberechtigten für die Themen Gesundheit und Unfallprävention widerspiegeln – was sich wiederum auf das Verhalten der Heranwachsenden auswirken könnte. Hierfür spricht auch, dass sich bei einem anderen

⁸ Darüber hinaus gibt es zwei weitere Erklärungsansätze für diesen Zusammenhang: Zum einen könnten Schülerinnen und Schüler, die sich häufiger an GUS beteiligen, im Zeitverlauf besser verstehen, welche Verletzungen Schulverletzungen im Sinne unserer Kriterien darstellen. Zum anderen dürfte eine häufigere Teilnahme die Vertrautheit der Schülerinnen und Schüler mit dem Fragebogen erhöhen. Dies wiederum könnte dazu führen, dass die Kinder und Jugendlichen ahnen (oder wissen), dass sie mit einer Reihe zusätzlicher Fragen konfrontiert werden, wenn sie die Frage nach erlittenen Schulverletzungen in den letzten 12 Monaten mit „Ja“ beantworten. Daher könnten einige von ihnen gezielt mit „Nein“ antworten, um die Befragung abzukürzen. Die vorhandenen Daten sprechen jedoch weitgehend gegen den ersten Erklärungsansatz, nicht zuletzt, da wir anhand unserer Kontrollfragen die Erfüllung der Kriterien nochmals separat erfragen. Der zweite Erklärungsansatz mag hingegen eine Rolle spielen, wobei es schwierig ist, diesen empirisch zu prüfen bzw. solche Effekte nachzuweisen.

⁹ Man könnte sogar argumentieren, dass der Zusammenhang zwischen Teilnahmehäufigkeit und Verletzungsquote zum Teil darauf zurückzuführen ist, dass einzelne Schülerinnen und Schüler am Tag der Befragung nicht teilnehmen, weil sie an den Folgen ihrer Verletzung leiden und deshalb nicht die Schule besuchen können. Auch dies würde im Umkehrschluss dafür sprechen, dass Schülerinnen und Schüler, die häufiger an GUS teilnehmen, seltener von Verletzungen betroffen sind. Allerdings sollte diese Konstellation nur auf einen sehr geringen Anteil an Schulkindern zutreffen.

Merkmal, das im Rahmen von GUS erhoben wird, ein ganz ähnlicher Zusammenhang zeigt: Kinder und Jugendliche, die sich bislang an allen Befragungen beteiligt haben und hin und wieder Fahrrad fahren, antworten weitaus häufiger, dass sie „häufig“ oder „immer“ einen Fahrradhelm tragen als Schulkinder, die nicht bei allen Befragungen mitgemacht haben.

Berücksichtigt man in der Analyse nur jene Schülerinnen und Schüler, die sich an allen Befragungen beteiligt haben, lassen sich keine regionalen Unterschiede in der Verletzungsquote erkennen.

4.1.3 Geschlecht

Wendet man sich zeitinvarianten Merkmalen der Schülerinnen und Schüler zu, so lassen sich Unterschiede in der Verletzungsquote nach dem Geschlecht erkennen. Der Anteil an Mädchen, die angegeben haben, sich innerhalb der letzten 12 Monate mindestens eine behandlungsbedürftige Verletzung im Schulkontext zugezogen zu haben, fällt demnach in allen vier Erhebungswellen geringer aus (vgl. Abbildung 15).

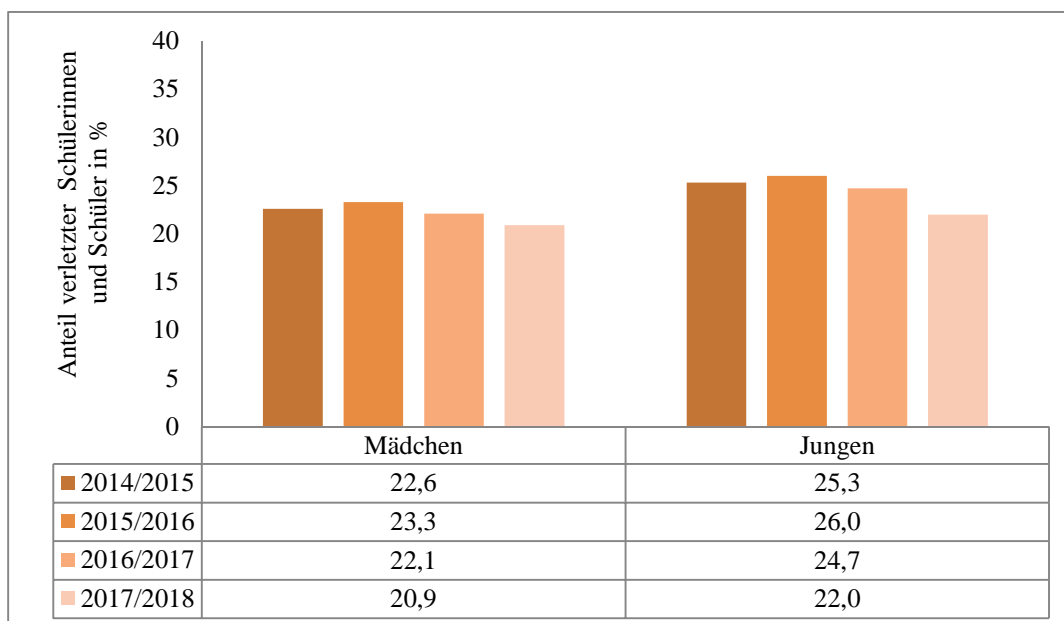


Abbildung 15: Schulverletzungen in Abhängigkeit des Geschlechts ($n_{w1}= 10.108$; $n_{w2}= 9.744$; $n_{w3}= 9.816$; $n_{w4}= 8.942$)

Jedoch reduziert sich im Zeitverlauf der Unterschied in der Verletzungsquote zwischen Mädchen und Jungen. Dies spiegelt sich auch darin wider, dass der Zusammenhang zwischen Verletzungsquote und Geschlecht in den beiden ersten Erhebungswellen noch mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent statistisch signifikant ist – in den beiden anschließenden Erhebungen jedoch nicht mehr.

4.1.4 Migrationshintergrund

Den Migrationshintergrund eines Schulkindes erfassen wir im Rahmen der GUS-Studie auf der Basis zweier Fragen. So werden die Schülerinnen und Schüler gebeten anzugeben, ob ihre Mutter in Deutschland oder in einem anderen Land geboren wurde. Die identische Frage wird anschließend auch für den Vater der Heranwachsenden gestellt. Im Folgenden sprechen wir von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund, wenn mindestens ein Elternteil nicht in Deutschland geboren wurde. Insgesamt weist ein knappes Drittel der an GUS teilnehmenden Schülerschaft einen Migrationshintergrund auf.

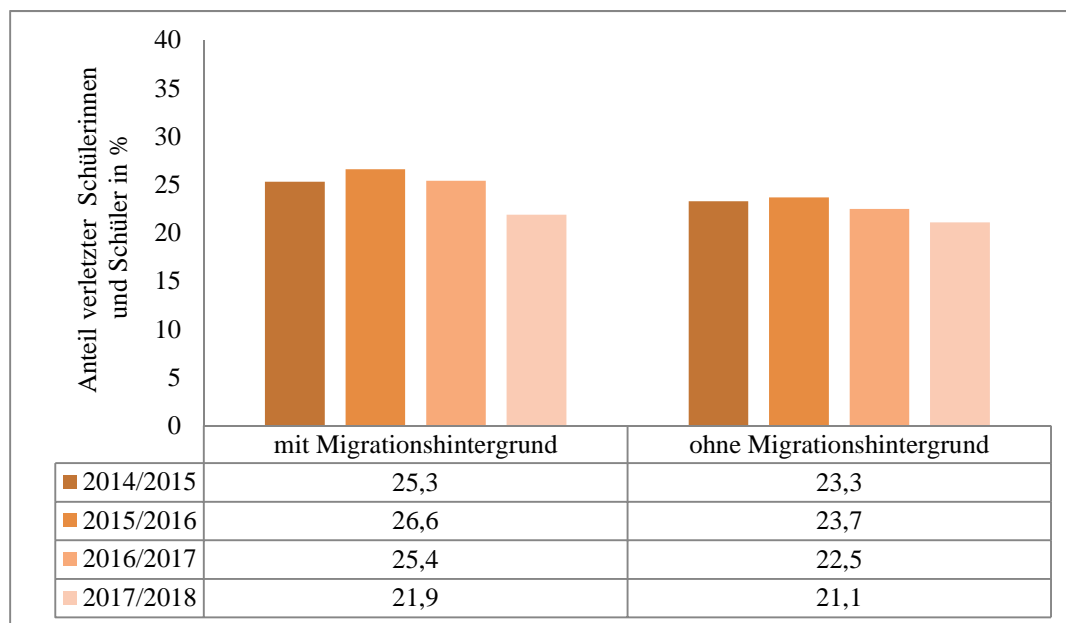


Abbildung 16: Schulverletzungen in Abhängigkeit eines Migrationshintergrundes des Schulkindes ($n_{w1}= 10.077$; $n_{w2}= 9.368$; $n_{w3}= 9.801$; $n_{w4}= 8.933$)

Aus Abbildung 16 wird ersichtlich, dass die Verletzungsquote unter Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in allen Erhebungswellen etwas höher ausfällt. Doch ähnlich wie zuvor beim Geschlecht verringert sich auch hier die Differenz zwischen den Gruppen und beträgt in der bislang letzten Erhebung nur noch 0,8 Prozentpunkte. Zugleich erreichen die Gruppenunterschiede in keiner der vier Erhebungen statistisch signifikantes Niveau, sofern man als Irrtumswahrscheinlichkeit nicht mehr als ein Prozent akzeptiert. Läge die Schwelle bei fünf Prozent (dies ist die zweite Schwelle, die im Rahmen statistischer Datenanalyse häufig als Konvention angesehen wird), so würde man in der zweiten und dritten Erhebungswelle von statistisch signifikanten Gruppenunterschieden sprechen.

4.1.5 Sozioökonomischer Status der Herkunftsfamilie

In vielen Kinder- und Jugendstudien ist der sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie von Interesse. Sofern jedoch ausschließlich die Heranwachsenden, nicht aber deren Eltern befragt werden, ist die Erfassung keineswegs trivial. Im Rahmen der GUS-Studie greifen wir hierfür auf ein Set an Fragen zurück, das sich in der Vergangenheit sowohl in nationalen als auch in internationalen Studien gut bewährt hat und in der Forschung als die sogenannte Family Affluence Scale (FAS) bekannt geworden ist.¹⁰

Um den Wert des FAS zu ermitteln, wurden die Schülerinnen und Schüler danach gefragt, ob und wenn ja wie viele Autos ihre Familie besitzt, ob sie ein eigenes Zimmer für sich alleine haben, wie oft sie im letzten Jahr mit ihrer Familie in den Urlaub gefahren sind und wie viele Bücher es ungefähr bei ihnen zu Hause gibt.¹¹ Auf der Grundlage der Antworten konnten wir für jedes befragte Schulkind einen FAS-Wert berechnen. Anschließend wurden die befragten Kinder und Jugendlichen für jede Erhebungswelle in drei in etwa gleich große Gruppen eingeteilt: Das oberste Drittel der Schulkinder verfügt über die höchsten FAS-Werte, während die beiden verbleibenden Drittel mittlere bzw. die niedrigsten Werte aufweisen.¹²

Insgesamt zeigen sich die höchsten Verletzungsquoten unter Schülerinnen und Schülern aus sozioökonomisch privilegierten Herkunftsfamilien (vgl. Abbildung 17). Zwischen den beiden übrigen Gruppen gibt es keine systematischen Unterschiede in den Anteilen verletzter Kinder und Jugendlicher. Für die ersten beiden Erhebungswellen erreichen die Gruppenunterschiede statistisch signifikantes Niveau (mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent), anschließend jedoch nicht mehr.

¹⁰ Vgl. Currie C., Zanotti C., Morgan A., Currie D., de Looze M., Roberts C., Samdal O., Smith O. R.F. & Barnekow V. (Hrsg.) (2012): Social determinants of health and well-being among young people: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: International report from the 2009–2010 survey. Kopenhagen: WHO Regional Office for Europe.

¹¹ Dabei verwenden wir lediglich eine adaptierte Form der ursprünglichen FAS-Skala. In dieser ist die Frage nach der Zahl der Bücher im Haushalt nicht enthalten.

¹² Der sozioökonomische Status der Herkunftsfamilie ist natürlich kein vollständig zeitinvariantes Merkmal. Da er jedoch über den Erhebungszeitraum von sechs Jahren tendenziell stabil sein sollte, haben wir seinen Zusammenhang mit dem schulischen Verletzungsgeschehen in diesen Abschnitt integriert.

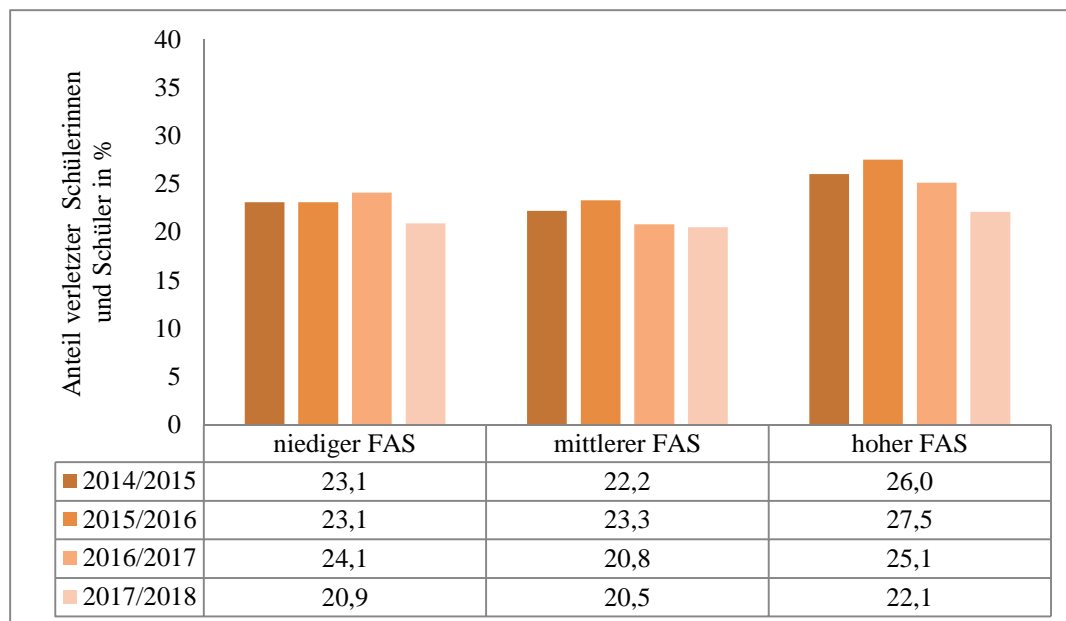


Abbildung 17: Schulverletzungen in Abhängigkeit vom sozioökonomischen Status des Elternhaushaltes
($n_{w1}= 9.486$; $n_{w2}= 9.450$; $n_{w3}= 9.575$; $n_{w4}= 8.793$)

4.1.6 Zwischenbilanz

Die bisherigen Ergebnisse haben gezeigt, dass Jungen, Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund und aus sozioökonomisch gut situierten Familien sowie Schülerinnen und Schüler, die Schulformen ohne gymnasialen Zweig besuchen, ein höheres Verletzungsrisiko aufweisen als die jeweiligen Vergleichsgruppen. Zudem zeigt sich ein höheres Verletzungsrisiko von Schulkindern aus sozioökonomisch privilegierten Familien.¹³

Auch wenn es sich bei den bislang betrachteten Merkmalen um im Zeitverlauf konstante Merkmale handelt, auf die eine äußere Einflussnahme nicht möglich ist, sind diese für das Studienziel – nämlich Ansatzpunkte für die schulische Unfallprävention zu identifizieren – dennoch von Interesse. Dies gilt, da auf ihrer Basis Zielgruppen von Präventionsmaßnahmen beschrieben werden können. Jedoch ist von ihnen kein direkter Einfluss auf das individuelle Verletzungsrisiko anzunehmen. Vielmehr repräsentieren sie Hintergrundvariablen, die Unfälle und Verletzungen vermittelt über spezifische Wahrnehmungen und Verhaltensweisen hervorbringen dürften. Diese Einstellungen und Verhaltensmuster zu identifizieren, die sich letztlich unmittelbar(er) auf das Verletzungsgeschehen auswirken, ist die zentrale Zielsetzung der GUS-Studie. Dieser möchten wir nun im zweiten Teil dieses Kapitels nachkommen.

¹³ Hier sind im Rahmen der verbleibenden Projektlaufzeit weitere Analysen vorgesehen, um diesen Zusammenhang inhaltlich zu verstehen.

4.2 Ursachen von Schulverletzungen

In diesem Kapitel stellen wir einige unserer bisherigen Befunde zu den Ursachen von Schulverletzungen vor. Die vorliegenden Analysen bilden einen theoriegeleiteten Zwischenstand auf Basis der bis zum Schuljahr 2017/18 vorliegenden Daten. Im weiteren Verlauf der Studie werden sukzessive weitere der erfassten Merkmale auf ihren ursächlichen Einfluss untersucht. Eine abschließende und vollständige Bilanzierung der Forschungsergebnisse erfolgt nach Beendigung der Phase der Datenerhebung, wenn die Biografien der befragten Schülerinnen und Schüler über den gesamten Erhebungszeitraum hinweg vorliegen.

Da es im Rahmen des vorliegenden Berichts unser primäres Anliegen ist, die bisherigen Ergebnisse in allgemeinverständlicher Form zu transportieren, verzichten wir soweit wie möglich auf statistische Terminologie.

4.2.1 Der Einfluss von Konzentrationsproblemen: Ein einfaches Erklärungsmodell

Zunächst möchten wir ein knappes Modell skizzieren, das sich zentral mit dem Einfluss der Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen auf das schulische Unfall- und Verletzungsgeschehen beschäftigt. Ausgangspunkt dieses Modells ist die Annahme, dass ähnlich wie Beruf und Familie für Erwachsene, die Schule und das Elternhaus für Kinder und Jugendliche die wichtigsten Lebensbereiche darstellen. Mit den dortigen Personen findet ein Großteil ihrer täglichen sozialen Interaktion statt. Gleichzeitig sollten sie von ihren Eltern und ihren Mitschülerinnen und Mitschülern soziale Unterstützung, bspw. in Form von Anerkennung, erfahren, die für die Bewältigung der alltäglichen Anforderungen erforderlich ist. Bleibt diese Unterstützung hingegen aus oder wird sie nur in unzureichendem Maße gewährt, so kann hieraus bei den Kindern und Jugendlichen „Stress“ entstehen, der die Bewältigung alltäglicher Aufgaben (z.B. die Anforderungen in der Schule) erschwert und zu psychischem Unwohlsein führen kann, sofern die Bewältigungskompetenzen des Heranwachsenden nur unzureichend ausgeprägt sind. Eine Beeinträchtigung des mentalen Wohlbefindens sollte sich wiederum auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen niederschlagen, indem sie Probleme im Elternhaus oder mit Mitschülerinnen und Mitschülern ablenken und dafür sorgen, dass sie ihren Alltag weniger achtsam bestreiten. Die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen sollte letztlich dem schulischen Unfallgeschehen unmittelbar vorgelagert sein und damit einen Einfluss auf die individuelle Verletzungswahrscheinlichkeit nehmen.

Dieses Modell möchten wir im Folgenden anhand unserer Daten überprüfen. Dabei untersuchen wir zunächst die darin postulierten Annahmen bzw. Zusammenhänge. Diese lauten in komprimierter Form:

1. Kinder und Jugendliche, die von ihren Eltern und Mitschülern zu wenig Unterstützung erfahren, sind in ihrem mentalen Wohlbefinden beeinträchtigt.
2. Eine Beeinträchtigung des mentalen Wohlbefindens wirkt sich negativ auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen aus.
3. Eine geringere Konzentrationsfähigkeit erhöht die Gefahr für Kinder und Jugendliche, Unfälle und Verletzungen im Schulkontext zu erleiden.

4.2.2 Verwendete Merkmale

Zunächst möchten wir darstellen, wie wir die in diesen Annahmen angesprochenen Konzepte „Unterstützung“, „mentales Wohlbefinden“ und „Konzentrationsfähigkeit“ messen, d.h. auf welche Fragen wir hierfür zurückgreifen. Um die Analyse so einfach wie möglich zu halten, sehen wir dabei von der Bildung umfangreicher Indizes ab.

Um die Unterstützung zu erfassen, die Kinder und Jugendliche von ihren Eltern erfahren, betrachten wir die folgende Frage:

Wie leicht fällt es Dir, mit den folgenden Personen über Dinge zu sprechen, die Dich wirklich beschäftigen?

Diese Frage bezieht sich im Rahmen von GUS auf insgesamt vier Personen: den Vater, die Mutter sowie den Stiefvater und die Stiefmutter. Für jede dieser Personen wurden die Schülerinnen und Schüler gebeten, eine von fünf Antwortmöglichkeiten auszuwählen: „sehr leicht“, „eher leicht“, „eher schwer“, „sehr schwer“ sowie „Ich habe oder sehe diese Person nicht.“.

Die Unterstützung durch Mitschülerinnen und Mitschüler wird auf der Basis der Bewertung der folgenden Aussage gemessen:

Die anderen Schülerinnen und Schüler akzeptieren mich so, wie ich bin.

Zur Bewertung dieser Aussage gab es ebenfalls fünf mögliche Antworten: „stimmt überhaupt nicht“, „stimmt eher nicht“, „teils/teils“, „stimmt ziemlich“ und „stimmt genau“.

Zur Vereinfachung der Analyse haben wir auf der Grundlage der Antworten der Kinder und Jugendlichen zu diesen Fragen zwei Gruppen gebildet: Eine Gruppe, die in hohem Maße Unterstützung erfährt und eine, bei der dies nicht oder nur in vergleichsweise eingeschränktem

Umfang der Fall ist. Entsprechend wurde ein befragtes Schulkind der Gruppe mit hoher Unterstützung zugewiesen, wenn es sowohl mit Blick auf den Vater (oder Stiefvater) als auch auf die Mutter (oder Stiefmutter) angab, dass es mit diesen Personen „eher leicht“ oder „sehr leicht“ sei, über Dinge zu sprechen, die es wirklich beschäftigen. Gleichzeitig musste das befragte Schulkind auf die Frage nach der Akzeptanz durch die Mitschülerinnen und Mitschüler mit „stimmt ziemlich“ oder mit „stimmt genau“ antworten, um dieser Gruppe zugerechnet zu werden. Die übrigen Schülerinnen und Schüler, also diejenigen, denen es eher oder sogar sehr schwer fällt, mit mindestens einem Elternteil über wichtige Dinge zu sprechen und/oder die sich nur in eingeschränktem Maße von ihren Mitschülern akzeptiert fühlen, wurden der zweiten Gruppe mit geringer Unterstützung zugewiesen.

Um das mentale Wohlbefinden der Schülerinnen und Schüler zu erfassen, greifen wir auf eine Frage zurück, die bereits in Kapitel 3.2.1 thematisiert wurde. Hier wurden die Heranwachsenden gebeten, an die vorangegangene Woche zu denken und anzugeben, an wie vielen Tagen sie sich „fit und wohl“ gefühlt haben. Schülerinnen und Schüler, die angaben, dass dies an weniger als fünf Tagen in der Woche der Fall gewesen sei, wurden der Gruppe mit schlechter mentaler Verfassung zugeteilt, während die übrigen Kinder und Jugendlichen (also jene, die berichteten, sich an fünf Tagen oder mehr fit und wohl gefühlt zu haben) die Gruppe mit guter mentaler Verfassung darstellen.

Schließlich wurden die Schülerinnen und Schüler, ebenfalls mit Bezug auf die vorangegangene Woche, gefragt, an wie vielen Tagen sie sich nur schwer konzentrieren konnten. Sofern das befragte Schulkind angab, dass dies an mindestens zwei Tagen der Fall gewesen sei, wurde es der Gruppe von Schülerinnen und Schülern mit Konzentrationsproblemen zugeteilt.

4.2.3 Die Prüfung der Hypothesen

Zunächst blicken wir auf die erste Annahme. Ihr zufolge sollten Kinder und Jugendliche, die von ihren Eltern und Mitschülern (zu) wenig Unterstützung erfahren, in ihrem mentalen Wohlbefinden beeinträchtigt sein. Da wir im Rahmen der GUS-Studie aber nicht nur an Zusammenhängen, sondern vor allem an kausalen Strukturen interessiert sind, könnte man die Annahme auch stärker in eine kausale Richtung umformulieren. Demnach sollte sich eine *Abnahme* in der erfahrenen Unterstützung in einer *Verschlechterung* des mentalen Wohlbefindens niederschlagen. Lässt sich dies anhand unserer Daten zeigen, so wäre dies ein starker Hinweis auf einen ursächlichen Zusammenhang.

Für unsere Analyse greifen wir im Folgenden zunächst nur auf die ersten beiden Erhebungswellen zurück und ziehen zu einem späteren Zeitpunkt auch die Ergebnisse der dritten Befragung heran. Insgesamt fallen die Ergebnisse jedoch sehr ähnlich aus, wenn wir einen anderen Untersuchungszeitraum betrachten.

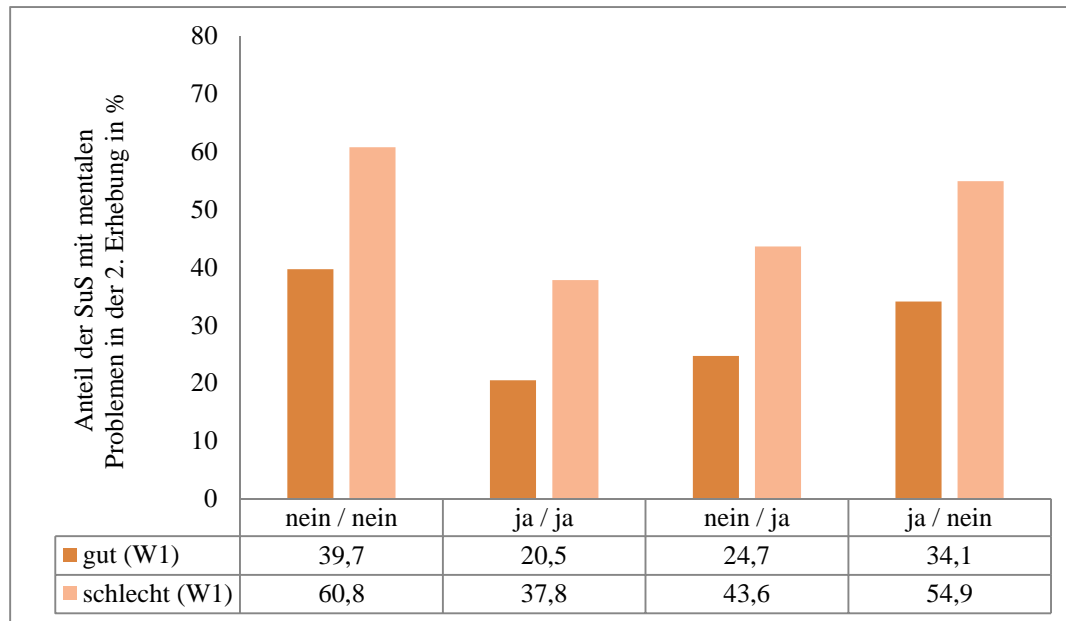


Abbildung 18: Der Einfluss der erfahrenen Unterstützung in der ersten und zweiten Erhebungswelle auf den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in der 2. Erhebungswelle von mentalen Problemen berichten (n=6.345)

Lesehilfe zu den Abbildungen 18-20:

In den Abbildungen 18-20 unterscheiden wir stets acht Gruppen entlang von jeweils zwei Dimensionen.

Die erste Dimension bezieht sich dabei stets auf den Zustand des interessierenden Merkmals (in Abbildung 18: der mentale Gesundheitszustand), der in der ersten Erhebung berichtet wurde, also auf den Ausgangswert des Merkmals. In Abbildung 18 entspricht dies somit der von den Schülerinnen und Schüler berichteten „mentalen Ausgangslage“. Diese kann entweder gut oder schlecht sein. Eine gute mentale Ausgangslage wird durch die dunkleren Balken signalisiert, eine schlechte mentale Ausgangslage durch die helleren Balken.

Innerhalb der Gruppen mit guter und schlechter mentaler Ausgangslage unterscheiden wir darüber hinaus nach einer zweiten Dimension. In Abbildung 18 ist dies die Entwicklung der erfahrenen Unterstützung durch Eltern und Mitschüler von der ersten zur zweiten Erhebung. In diesem Zusammenhang bedeutet „nein/nein“, dass es sich um Schülerinnen und Schüler handelt, die weder in der ersten noch in der zweiten Erhebung angaben, sowohl von den Eltern als auch von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern Unterstützung erfahren zu haben. Für Schülerinnen und Schüler, die der Gruppe „ja/ja“ angehören, trifft das Gegenteil zu: Sie gaben sowohl in der ersten als auch in der zweiten Erhebung an, sowohl von den Eltern als auch von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern Unterstützung erfahren zu haben. Bei beiden Gruppen („nein/nein“ und „ja/ja“) ist das Niveau der erfahrenen Unterstützung im Zeitverlauf somit gleichbleibend.

In den beiden übrigen Gruppen ist dies nun anders, denn hier nimmt die Unterstützung im Zeitverlauf entweder zu (Gruppe: „nein/ja“) oder ab (Gruppe: „ja/nein“). Entsprechend handelt es sich in der Gruppe „nein/ja“ um Schülerinnen und Schüler, die zwar in der ersten

Erhebung angaben, nicht von ihren Eltern und von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern Unterstützung erfahren zu haben, in der zweiten Erhebung allerdings schon. Das Gegenteil trifft auf die Gruppe „ja/nein“ zu. Diese umfasst Schülerinnen und Schüler, die in der ersten Erhebung angaben, sowohl von ihren Eltern und von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern Unterstützung erfahren zu haben, in der zweiten Erhebung jedoch nicht mehr.

Die übrigen Abbildungen sind analog zu interpretieren, sie beziehen sich lediglich auf jeweils andere Merkmale.

In Abbildung 18 ist zunächst erkennbar, dass die Anteile an Schülerinnen und Schülern, die in der zweiten Erhebungswelle eine schlechte mentale Situation äußerten, durchweg höher sind, wenn eine solche auch in der ersten Befragung angegeben wurde. Dies ist nicht weiter überraschend, sondern spiegelt lediglich die „Prägekraft“ der mentalen Ausgangslage auf die ein Jahr später berichtete mentale Konstitution wider.

Von größerem Interesse sind die Unterschiede zwischen den übrigen vier Gruppen: Erwartungsgemäß fallen hier zunächst die Anteile von Kindern und Jugendlichen mit mentalen Problemen in der zweiten Erhebungswelle deutlich geringer aus, wenn die Heranwachsenden zu beiden Zeitpunkten Unterstützung erfahren haben (Gruppe „ja / ja“) als in der exakt gegenteiligen Situation (Gruppe „nein / nein“). Besonders interessant sind aber nun die Unterschiede zwischen den letzten beiden Gruppen, in denen die Schülerinnen und Schüler entweder einen Zuwachs (Gruppe „nein / ja“) oder eine Abnahme an Unterstützung zwischen der ersten und zweiten Befragung erfahren haben (Gruppe „ja / nein“). Zwischen diesen beiden Gruppen belaufen sich die Unterschiede in der Betroffenheit von mentalen Problemen in der zweiten Erhebungswelle – je nach mentaler Ausgangslage – auf knapp 10 bzw. etwas über 11 Prozentpunkte. Diese Unterschiede sind nicht nur statistisch signifikant, sondern auch inhaltlich sehr bedeutsam und sprechen für eine klare Bestätigung unserer ersten Annahme: Kinder und Jugendliche, die von ihren Eltern und Mitschülern zu wenig Unterstützung erfahren, sind in ihrem mentalen Wohlbefinden beeinträchtigt.

Auf identische Weise prüfen wir nun die zweite Annahme, die einen negativen Einfluss mentaler Probleme auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen vermutet.

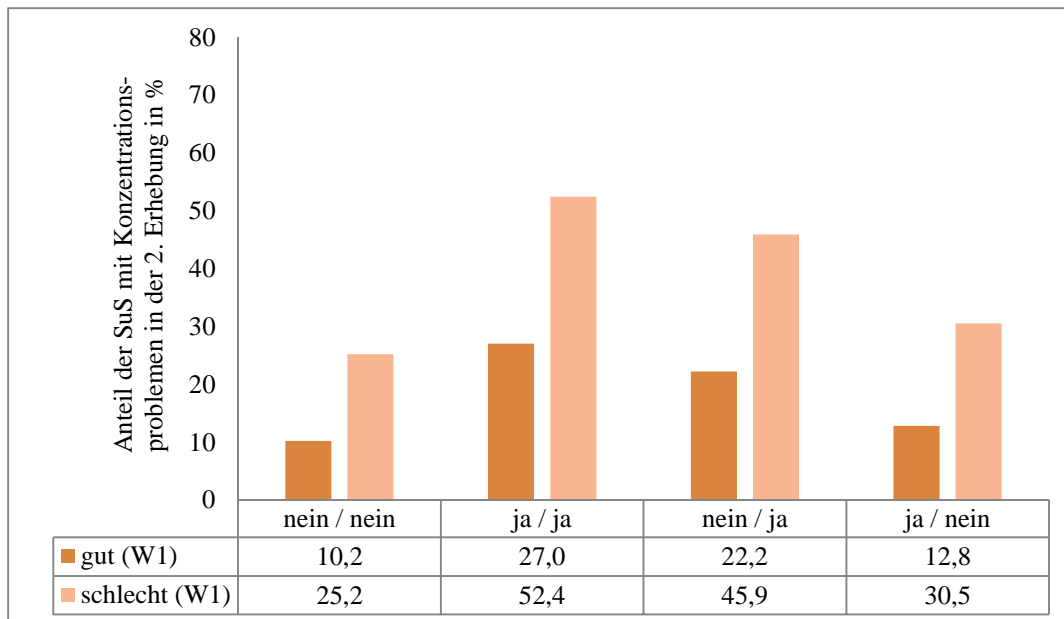


Abbildung 19: Der Einfluss der mentalen Verfassung in der ersten und zweiten Erhebungswelle auf den Anteil der Schülerinnen und Schüler, die in der 2. Erhebungswelle von häufigen Konzentrationsproblemen berichten (n=6.700)

Hier repräsentieren die dunkleren Balken nun jene Schülerinnen und Schüler, die in der ersten Erhebung von einer guten Konzentrationsfähigkeit berichteten. Sie geben in der zweiten Befragung (erwartungsgemäß) deutlich seltener Konzentrationsprobleme an als Schülerinnen und Schüler, die schon in der ersten Erhebung häufiger unter Konzentrationsstörungen litten (hellere Balken). Ebenfalls wird deutlich, dass Heranwachsende, die in beiden Befragungen mentale Probleme äußerten (Gruppe „ja / ja“), in der zweiten Erhebung häufiger von Konzentrationsproblemen berichten als Kinder und Jugendliche, bei denen weder in der ersten noch in der zweiten Befragung mentale Probleme vorgelegen haben (Gruppe „nein / nein“). Bestätigt wird unsere zweite Annahme allerdings vor allem dadurch, dass mit einer Zunahme mentaler Probleme von der ersten zur zweiten Erhebungswelle (Gruppe „nein / ja“) in weitaus stärkerem Maße Konzentrationsprobleme verbunden sind als im umgekehrten Fall – also in einer Konstellation, in der sich die in der ersten Erhebung berichteten mentalen Probleme wieder verflüchtigen (Gruppe „ja / nein“). Die Unterschiede zwischen beiden Gruppen sind hier noch etwas stärker ausgeprägt als in Bezug auf unsere erste Annahme (vgl. Abbildung 18) und belaufen sich, je nach Ausgangswert der Konzentrationsfähigkeit, auf knapp zehn bis zu rund 15 Prozentpunkte.

Blicken wir schließlich auf unsere dritte Annahme. Diese geht von einer erhöhten Verletzungsgefahr bei jenen Kindern und Jugendlichen aus, die im Zeitverlauf von einer Zunahme an Konzentrationsproblemen berichten. Hier ist eine geringfügige Modifikation der Analysestrategie notwendig, da wir im Rahmen der GUS-Studie die Schülerinnen und Schüler bitten, Unfälle und Verletzungen zu berichten, die sich in den vergangenen 12 Monaten ereignet

haben. Das bedeutet: Wenn wir unterstellen, dass sich eine Zunahme von Konzentrationsproblemen von der ersten zur zweiten Befragung in einem erhöhten Verletzungsrisiko niederschlägt, ist es nicht sinnvoll, auf die im Rahmen der zweiten Erhebung berichteten Schulverletzungen zu blicken. Dies gilt, da sich diese auf die vorangegangenen 12 Monate (also auf den Zeitraum zwischen der ersten und der zweiten Erhebung) beziehen und somit unklar ist, ob sich die Verletzung erst nach der Zunahme der Konzentrationsprobleme zugetragen hat (wie es die Annahme unterstellt) oder bereits zuvor. Folglich wird vielmehr auf die berichteten Verletzungen im Rahmen der *dritten* Befragung Bezug genommen, da sich diese in jedem Fall nach der zweiten Befragung (und somit auch *nach* einer berichteten Veränderung der Konzentrationsfähigkeit von der ersten zur zweiten Befragung) ereignet haben müssen.

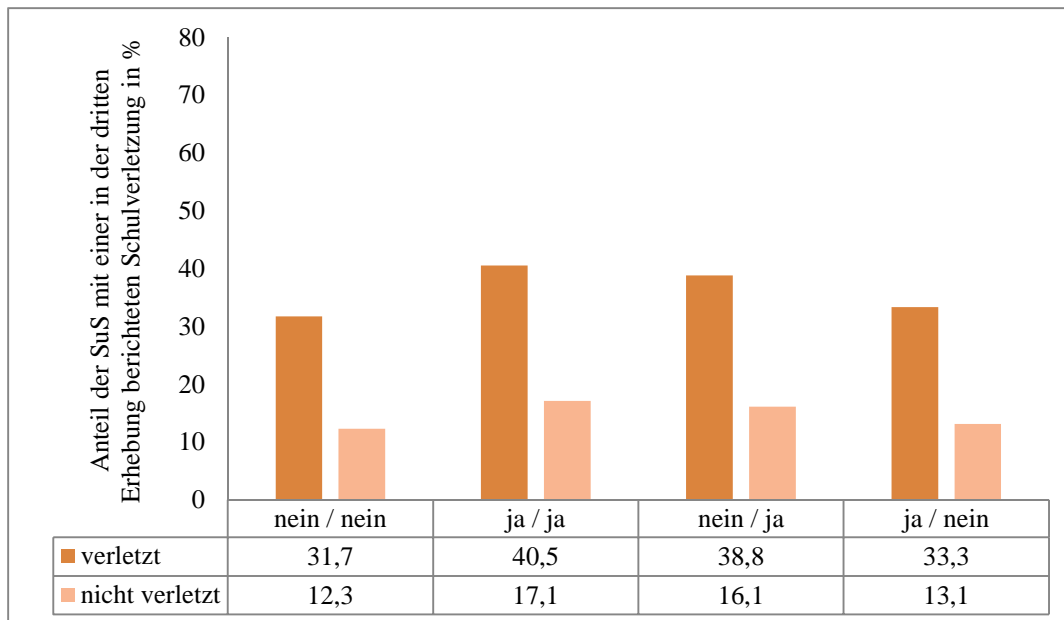


Abbildung 20: Der Einfluss der Konzentrationsfähigkeit in der ersten und zweiten Erhebungswelle auf den Anteil der Schülerinnen und Schüler mit einer berichteten Schulverletzung in der 3. Erhebungswelle (n=4.704)

Die beiden Gruppen „verletzt“ und „nicht verletzt“ beziehen sich auf die Frage, ob die Schülerinnen und Schüler in den zwei Erhebungen zuvor mindestens einmal eine Schulverletzung berichtet haben oder nicht. Auf diese Weise werden die Ergebnisse zum Einfluss der Konzentrationsfähigkeit auf Schulverletzungen zusätzlich abgesichert, da einer generellen „Disposition“ von Schülerinnen und Schülern, sich im schulischen Kontext zu verletzen, Rechnung getragen wird. Tatsächlich scheint eine solche Disposition zu existieren, da die Wahrscheinlichkeit einer in der dritten Befragung berichteten Schulverletzung deutlich höher ausfällt, wenn bereits in den beiden Befragungen zuvor mindestens einmal eine Verletzung angegeben wurde. Dies wird durch den Vergleich der dunkleren mit den helleren Balken (über alle vier Gruppen hinweg) ersichtlich.

Ebenfalls lässt sich erkennen, dass Schülerinnen und Schüler, die sowohl in der ersten als auch in der zweiten Erhebung von häufigen Konzentrationsproblemen berichteten (Gruppe „ja / ja“), ein höheres Verletzungsrisiko tragen als jene Kinder und Jugendlichen, die weder in der ersten noch in der zweiten Erhebung angaben, an mehr als zwei Tagen pro Woche Schwierigkeiten gehabt zu haben, sich zu konzentrieren (Gruppe „nein / nein“).

Die Bestätigung unserer Annahme wird jedoch erneut besonders augenfällig, wenn man die beiden Gruppen mit im Zeitverlauf variierendem Ausmaß an Konzentrationsproblemen betrachtet: Jene Schülerinnen und Schüler, bei denen die Konzentrationsprobleme abgenommen haben (Gruppe „ja / nein“), berichten in der dritten Erhebungswelle signifikant seltener Unfälle und Verletzungen im Schulkontext als Kinder und Jugendliche, bei denen Konzentrationsstörungen im Zeitverlauf zugenommen haben (Gruppe „nein / ja“). Zwar fallen die Unterschiede nicht so deutlich aus wie noch im Rahmen der Prüfung der beiden vorherigen Annahmen. Dennoch sind sie nicht nur statistisch signifikant, sondern aus unserer Sicht auch inhaltlich sehr bedeutsam. Dies gilt, da Verletzungen im schulischen Kontext sehr häufig unglücklichen Umständen und damit keiner klaren „Systematik“ folgen. Allein deshalb sollten Unterschiede in den Verletzungsquoten zwischen Gruppen mit hohem und geringem Risiko weitaus weniger stark ausfallen als bei Merkmalen, die weniger stark von Pech oder Zufall abhängen.

Insgesamt können wir auf der Basis unserer Ergebnisse von eindeutigen Anhaltspunkten für einen kausalen Einfluss von Konzentrationsproblemen auf die Gefahr, Unfälle und Verletzungen im schulischen Umfeld zu erleiden, sprechen. In weiterführenden Analysen (hier nicht ausgewiesen) wird zugleich unser gesamtes Modell durch die Daten gestützt. Diese Analysen zeigen, dass die Wirkungskette tatsächlich mit der erfahrenen Unterstützung der Kinder und Jugendlichen durch Elternhaus und Mitschülerinnen und Mitschüler einsetzt. Diese beeinflusst das Ausmaß mentaler Probleme, die sich dann wiederum auf die Konzentrationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler auswirken. Diese Bestätigung des Modells kommt darin zum Ausdruck, dass sowohl die erfahrene soziale Unterstützung als auch das mentale Wohlbefinden der befragten Schulkinder mit dem Verletzungsrisiko zwar stark korreliert, diese Zusammenhänge aber weitgehend vollständig verschwinden, wenn zusätzlich der Einfluss der Konzentrationsfähigkeit auf Verletzungen analysiert wird.

4.3 Implikationen der Ergebnisse für schulische Unfallprävention

Die Ergebnisse des vorherigen Abschnitts haben gezeigt, dass die Konzentrationsfähigkeit als kausale Einflussgröße dem schulischen Unfall- und Verletzungsgeschehen zwar unmittelbar vorgelagert ist. Der wirkungsstärkste Faktor ist aber die Unterstützung, die Kinder und Jugendliche von ihren Eltern und von ihren Mitschülerinnen und Mitschülern erfahren, da dieses Merkmal den kausalen Prozess initiiert.

Ein Ansatzpunkt für die schulische Unfallprävention ist somit in einer Stärkung von Familien zu sehen. Hier geht es darum, den Familien Ressourcen zur Verfügung zu stellen, die zu einer verbesserten Eltern-Kind-Beziehung beitragen. Neben Zeit, um sich den Kindern zuzuwenden, ist in diesem Zusammenhang auch an Unterstützung für Familien zu denken, die sich in problematischen Lebenslagen befinden und bspw. von einer Trennung oder von psychischen Problemen oder Erkrankungen (bspw. Suchterkrankungen) betroffen sind und aus diesem Grund ihren Kindern nicht in hinreichendem Maße Unterstützung zukommen lassen können.

Gleichzeitig können auch Interventionen, die auf ein besseres Miteinander zwischen den Schülerinnen und Schülern ausgerichtet sind, präventiv mit Blick auf Schulunfälle und -verletzungen wirken. Zu denken ist hierbei bspw. an den Schulsozialarbeiter, der für die nötige Unterstützung der Lehrkräfte sorgen kann. Dessen Rolle erscheint umso wichtiger, da wir im Rahmen weiterer Analysen auch erkennen, dass Schülerinnen und Schüler, die von Mobbing betroffen sind, ebenfalls höhere Verletzungsquoten aufweisen.

Daneben ist auch an Unterstützung für Kinder und Jugendliche zu denken, die sie außerhalb von Schule und Familie erfahren, bspw. in Sport- und Freizeitvereinen. Zwar wurden in der vorliegenden Analyse diese Felder nicht berücksichtigt, sie können jedoch gleichwohl ebenso dazu beitragen, dass sich die Heranwachsenden anerkannt und akzeptiert fühlen.

4.4 Ausblick auf künftige Forschungsschwerpunkte

Die hier vorgestellten Analysen sind, wie bereits erwähnt, lediglich ein kleiner Ausschnitt unserer Forschungsaktivitäten zur Identifikation der Ursachen von Schulunfällen und Schulverletzungen. Eine weitere Stoßrichtung bezieht sich auf die Schlafdauer von Kindern und Jugendlichen. Hier konnten wir bereits an anderer Stelle zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler mit zunehmendem Alter an Schultagen deutlich weniger schlafen.¹⁴ Dabei wird in unseren Ergebnissen ebenfalls ein klarer Zusammenhang zwischen der Schlafdauer an Schultagen und der Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen erkennbar. Der nahelie-

¹⁴ siehe <http://fzdw.de/wp-content/uploads/2018/12/Newsletter-Dezember-2018.pdf>

gende Ansatz für die schulische Unfallprävention bestünde somit darin, darauf hinzuwirken, dass Schülerinnen und Schüler an Schultagen mehr schlafen. Neben einer Sensibilisierung der Eltern für dieses Thema könnte auch ein späterer Schulbeginn hilfreich sein – gerade an Schulen mit einem großen Einzugsgebiet und entsprechend langen Schulwegen der Schulkinder.¹⁵ Auch von der Schlafqualität gehen, so legen es erste Analysen nahe, ähnliche Effekte auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen aus, die wir künftig stärker in den Blick nehmen werden. Daneben werden wir uns auch mit dem Einfluss von Mobbing beschäftigen, da unsere bisherigen Ergebnisse hier ebenfalls eine hohe Relevanz für Schulverletzungen signalisieren.

Ein weiteres Feld, das wir in der verbleibenden Projektlaufzeit in den Fokus rücken werden, bezieht sich auf den Schulsport. Hier wurde in unseren Resultaten deutlich, dass sich mit zunehmendem Alter der Schülerinnen und Schüler ein immer größerer Anteil an allen Schulunfällen in diesem Kontext ereignet (siehe Kapitel 3.1.3). Zur Erklärung von Unfällen und Verletzungen im Sportunterricht stehen uns eine Reihe potentiell relevanter Merkmale zur Verfügung: Hierzu zählen bspw. die Einschätzung der an sie gerichteten Anforderungen im Sportunterricht durch die Kinder und Jugendlichen, ihre außerschulische sportliche Aktivität, aber auch ihre Selbsteinschätzung als risikoaffin bzw. risikoavers. Diese Merkmale sollen uns dabei helfen, mehr Licht in die kausalen Prozesse von Unfällen und Verletzungen im Schulsport zu bringen.

Neben dem Schulsport spielte gerade in den jüngeren Jahrgangsstufen der Schulhof als Verletzungsort eine wichtige Rolle. Die Befragung von Schülerinnen und Schülern der 5. Jahrgangsstufe kam zu dem Ergebnis, dass sich dort sogar noch mehr Unfälle und Verletzungen ereigneten als im Schulsport. Entsprechend haben wir uns das Verletzungsgeschehen auf dem Schulhof bereits zu einem früheren Zeitpunkt näher angeschaut und hierzu eine Publikation in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift platziert, die kostenfrei heruntergeladen werden kann.¹⁶ Für die verbleibende Projektlaufzeit ist eine Aktualisierung dieser Analysen vorgesehen. So haben wir in den letzten Erhebungen die Schülerinnen und Schüler auch nach ihrem Pausenverhalten gefragt und können dieses Merkmal nunmehr in die entsprechenden Untersuchungen einbeziehen.

Schließlich gilt ein weiteres Augenmerk der Gruppe derjenigen Schülerinnen und Schüler, die in *mehreren* Befragungen berichteten, sich im schulischen Kontext verletzt zu haben. Auch hierzu haben wir bereits erste Analysen durchgeführt, die eindrucksvoll bestätigen, dass man-

¹⁵ siehe <http://fzdw.de/wp-content/uploads/2017/12/Newsletter-Dezember-2017.pdf>

¹⁶ siehe https://eref.thieme.de/print/section/1439-4421_2018_02/10.1055-s-0043-112743.pdf

che Kinder und Jugendliche offenbar besonders anfällig für Schulverletzungen sind, während andere hiervon weitgehend verschont bleiben.¹⁷ In der verbleibenden Projektlaufzeit möchten wir diese beiden Gruppen näher untersuchen – denn schließlich kann auch das Wissen darüber, welche Schülerinnen und Schüler mit welchen Merkmalen über mehrere Jahre hinweg im Schulkontext verletzungsfrei bleiben, für die schulische Unfallprävention von Nutzen sein.

5 Zusammenfassung

Im Einklang mit den Resultaten der DGUV zum Schülerunfallgeschehen dokumentieren die bisherigen Ergebnisse der GUS-Studie, dass Unfälle und Verletzungen an weiterführenden Schulen in Deutschland zum Alltag gehören. In jeder der bisherigen vier Erhebungswellen gab stets mehr als jedes fünfte befragte Schulkind an, sich in den vorangegangenen 12 Monaten mindestens eine behandlungsbedürftige Verletzung im Schulkontext zugezogen zu haben. Ereigneten sich diese Verletzungen bei den Schülerinnen und Schülern der Unterstufe noch zu in etwa gleichen Teilen auf dem Schulhof und im Schulsport, so spielt mit steigendem Alter der Kinder und Jugendlichen der Schulsport als Ort der Verletzung eine immer wichtigere Rolle. Wie unsere Ergebnisse weiterhin zeigen, resultieren aus den meisten Schulunfällen Prellungen, Verstauchungen oder Zerrungen, während gravierende Frakturen oder gar Kopf- und Halsverletzungen weitaus seltener auftreten.

Hinsichtlich der Gesundheit der Kinder und Jugendlichen lässt sich zusammenfassend festhalten, dass physische und psychische Leiden die Schülerinnen und Schüler zwar noch nicht in der Mehrheit betreffen, die Lebenswelten der Kinder und Jugendlichen aber längst nicht nur marginal berühren. Aktuell klagt bereits mehr als jedes vierte Schulkind an mindestens zwei Tagen in der Woche über Beschwerden wie Kopf- und/oder Rückenschmerzen und Konzentrationsschwierigkeiten, und nahezu die Hälfte der befragten Schülerinnen und Schüler über Gereiztheit und schlechte Laune. Analog dazu ist auch der Anteil jener Schulkinder, die sich überwiegend fit, wohl und energiegeladen gefühlt haben, signifikant zurückgegangen.

Von besonderem Interesse ist es im Rahmen der GUS-Studie zu erklären, warum sich einzelne Schülerinnen und Schüler im schulischen Kontext verletzen (und andere nicht). Auf diese Weise kann das Projekt Impulse für die schulische Unfallprävention liefern. Hier konnten wir im Rahmen eines Kausalmodells zeigen, dass die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen eine zentrale Rolle spielt und der Gefahr, Unfälle und Verletzungen im schulischen Kontext zu erleiden, unmittelbar vorgelagert ist. Die Fähigkeit, sich zu konzentrieren,

¹⁷ siehe <http://fzdw.de/wp-content/uploads/2016/01/Newsletter-September-2016-1.pdf>

wird dabei zentral durch das Ausmaß an sozialer Unterstützung, welche die Schülerinnen und Schüler durch ihr unmittelbares soziales Umfeld (also durch ihre Eltern sowie durch ihre Mitschülerinnen und Mitschüler) erfahren, beeinflusst. Wie aus unseren Daten ersichtlich wird, führt dabei ein Rückgang an Unterstützung im Zeitverlauf zu einer höheren Prävalenz mentaler Probleme, die sich in der Folge negativ auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen auswirken. Ansatzpunkte für die schulische Unfallprävention sind damit in der Unterstützung von Familien, aber auch in der Verbesserung des Miteinanders der Schülerinnen und Schüler zu sehen. Weitere Analysen belegen einen starken Einfluss der Schlafdauer auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen. Die Schülerinnen und Schüler geben mit zunehmendem Alter an, an Schultagen immer später ins Bett zu gehen, während ihre Aufstehzeit weitgehend konstant bleibt. Neben einer Sensibilisierung der Eltern für die Bedeutung eines ausreichenden Schlafpensums ihrer Kinder könnte auch eine Verschiebung des Unterrichtsbeginns eine sinnvolle Maßnahme schulischer Unfall- und Verletzungsprävention darstellen – gerade an Schulen, an denen die meisten Kinder lange Schulwege zurücklegen müssen.

Die vorliegenden Analysen bilden bereits ein solides Fundament an Erkenntnissen bezüglich unserer zentralen Forschungsfrage. Durch die Betrachtung weiterer Merkmale sowie dem umfangreicher werdenden Datenmaterial können wir weiter auf diesem aufbauen. Wir sind daher zuversichtlich, den bisherigen Ergebnissen zu kausalen Prozessen von Schulunfällen und -verletzungen – jedenfalls dort, wo Unfälle nicht nur aus Zufall oder Pech resultieren – in den nächsten beiden Jahren noch einige weitere folgen lassen zu können.