

Zur Rolle von naturwissenschaftlicher Bildung in Straßenschulen

Matthias Fischer, Manuela Welzel-Breuer

*Pädagogische Hochschule Heidelberg, Fakultät III – Fach Physik, Postfach 10 42 40, 69032 Heidelberg
m.fischer@ph-heidelberg.de, welzel@ph-heidelberg.de

Kurzfassung

In Deutschland leben circa 37000 Straßenjugendliche. Ihre Lebenslagen sind häufig ebenso prekär wie ihre Bildungssituation. Viele haben negative Schulerfahrungen gesammelt. Sie brechen überdurchschnittlich oft die Schule ab und geben häufiger als Peers einen Hauptschulabschluss als höchsten Schulabschluss an. Unter anderem aufgrund ihrer negativen Erfahrungen erwerben sie auch später keinen (höherwertigeren) Schulabschluss mehr. Als Antwort darauf wurden in Deutschland Straßenschulen gegründet, die Straßenjugendlichen unter Berücksichtigung ihrer Lebenslagen das Nachholen von Abschlüssen ermöglichen. Naturwissenschaftliche Bildung hat dabei das Potential, die Lebensumstände von Straßenjugendlichen (langfristig) zu verbessern. Dementsprechend stellt sich die Frage, welche Rolle naturwissenschaftlicher Unterricht in den Straßenschulen einnimmt. Diese Studie sucht systematisch nach Straßenschulen, kategorisiert diese und erfasst, ob naturwissenschaftliche Fächer unterrichtet werden. Mittels Experteninterviews werden Gründe für fehlende naturwissenschaftliche Bildung erhoben und die Inhaltsauswahl in den naturwissenschaftlichen Fächern sowie die Ziele bei deren Vermittlung untersucht.

1. Problemaufriss und Definitionen

Laut einer Hochrechnung von Hoch (2017) gibt es in Deutschland circa 37000 Straßenjugendliche, von denen ungefähr 6500 minderjährig sind. Diese Zahlen erscheinen sogar noch recht niedrig im Vergleich zu der aktuellen Schätzung der Bundesarbeitsgemeinschaft Wohnungslosenhilfe (2021), die im Jahr von etwa 20000 wohnungslosen Minderjährigen ausging. Da die Gesamtzahl aller Wohnungslosen in Deutschland zwischen den Jahren 2018 und 2020 um etwa acht Prozent gestiegen ist, kann davon ausgegangen werden, dass auch die Zahl der Straßenjugendlichen in Deutschland zunimmt (BAG W, 2021). Unter Straßenjugendlichen versteht Hoch sowohl Minderjährige als auch „(junge) Volljährige bis zum Alter von 27 Jahren [...] ohne festen Wohnsitz, also sowohl [...] Obdachlose als auch [...] Wohnungslose“ (Hoch, 2017, S. 40). Im sechsten Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung sind wohnungslose Personen dadurch definiert, dass sie „nicht über einen eigenen mietvertraglich abgesicherten Wohnraum oder Wohneigentum verfügen und institutionelle Hilfe benötigen, um sich eine normale Wohnung zu beschaffen und diese zu erhalten“ (Deutsche Bundesregierung, 2021, S. 349). Sie kommen also beispielsweise bei Freunden unter oder schlafen für eine begrenzte Zeit in Unterbringungen von Wohlfahrtsorganisationen. Obdachlosigkeit wiederum ist eine besondere Form von Wohnungslosigkeit, wobei obdachlose Personen auf öffentlichen Plätzen schlafen (Finnerty, 2021). Straßenkarrieren beginnen durchschnittlich mit 16 Jahren, wobei 18 Jahre das häufigste Alter bei der Straßenflucht ist (Hoch, 2016). Darüber hinaus ist die

Mehrheit der Straßenjugendlichen männlich (ca. 62%). Das deckt sich mit der Geschlechterverteilung von volljährigen Wohnungslosen, von denen etwa 67% männlich sind (Hoch, 2016; BAGW, 2021).

Die Gründe für den Beginn der Straßenkarrieren sind vielfältig und komplex, unterscheiden sich teilweise erheblich und haben oftmals auch negative Auswirkungen auf die momentanen Lebenslagen. Befragt nach den Hauptursachen für ihre Straßenkarriere gaben in einer Studie von Hoch (2016) ungefähr 45% der 278 Jugendlichen an, dass diese in den Herkunftsfamilien liegen. Hierzu zählen beispielsweise Konflikte mit den Eltern oder schwierige Wohnverhältnisse im Elternhaus. Auch andere Autorinnen und Autoren berichten, dass die Jugendlichen häufig von ihren Eltern vernachlässigt wurden, es oft Streit mit sowie zwischen den Eltern gab und sich die Herkunftsfamilie immer wieder Herausforderungen gegenüber sah, zum Beispiel Armut, Süchte oder Krankheiten. Teilweise erlebten die Straßenjugendlichen sexuellen Missbrauch und körperliche Gewalt (Fernandez, 2018; Mögling et al., 2015; Bielert, 2006; Permien & Zink, 1998). Die Lebenslagen der Straßenjugendlichen sind oftmals prekär und dementsprechend stehen sie zahlreichen Herausforderungen gegenüber. Beispielsweise sind sie häufig von finanzieller Armut betroffen, was zeitweise sogar zu Hunger führt: „Also der eine kommt hier her, hat wirklich tatsächlich nichts zu essen. [...] Weiß nicht, wie er eine Fahrkarte bezahlen soll [...]. Geschweige denn, was er als nächstes zu Essen auf dem Tisch hat.“ (Interview V8, Abschnitt 27). Als Haupteinnahmequelle gibt die Mehrheit der von Hoch (2016) befragten Jugendlichen (ca. 36%) staat-

liche Unterstützung an, gefolgt von legalem Gelderwerb auf der Straße (ca. 23%), beispielsweise durch Schnorren oder Sammeln von Pfandflaschen. Leider gibt es auch zahlreiche Hinweise darauf, dass die körperliche und insbesondere die psychische Gesundheit vieler besorgniserregend ist. Zu den häufig genannten psychischen Krankheiten und Störungen zählen Depressionen, suizidale Tendenzen oder PTSD (Flick & Röhsch, 2008; Trott, 2011). Im Anbetracht der schwierigen Lebenslagen kann der mitunter starke Konsum von Drogen und Alkohol der Straßenjugendlichen als Mittel zur Realitätsflucht und Selbstmedikation interpretiert werden. Der Drogenmissbrauch führt bei nicht wenigen zur Abhängigkeit (Flick & Röhsch, 2008).

Die schwierigen Lebenslagen von Straßenjugendlichen spiegeln sich auch in ihren Bildungskarrieren wider. Ihre Schulzeit verbinden sie meist mit negativen Erfahrungen (Herz, 2007). Sie berichten zum Beispiel von erlebtem Mobbing durch Peers sowie fehlender Unterstützung von Lehrkräften. Als Folge der negativen Erlebnisse blieben die Jugendlichen immer häufiger dem Unterricht fern, fielen vermehrt durch Verhaltensprobleme auf und ihre schulischen Leistungen wurden schlechter (Beierle & Hoch, 2017; Blumenberg, 1999). Bei manchen führte dies schließlich zum Schulabbruch. In einer Interviewstudie von Hoch (2016) gaben 59 von 205 befragten Jugendlichen an, dass sie keinen Schulabschluss erlangt hatten. Im Vergleich dazu lag die durchschnittliche Schulabbruchrate in Deutschland im Jahr 2016 bei circa 5,5 Prozent (Anger & Plünnecke, 2022), also bei weniger als einem Viertel der eben genannten Abbruchrate. Bei dem höchsten erreichten Bildungsabschluss gaben 41,5 Prozent der Straßenjugendlichen einen Hauptschulabschluss an. Im gesellschaftlichen Durchschnitt ist dagegen nur bei etwa 13 Prozent der Hauptschulabschluss der höchste Bildungsabschluss (Hoch, 2016). Diese Funde werden auch durch eine Studie von Knopp et al. (2014) bestätigt. Hier gaben 21 von 91 befragten Straßenjugendlichen (ca. 23%) an, dass sie keinen Schulabschluss erworben haben, während für 48 der 91 Jugendlichen (ca. 53%) der Hauptschulabschluss der höchste erworbene Schulabschluss darstellt. Des Weiteren berichten Permien und Zink (1998), dass viele Straßenjugendliche zu späteren Zeitpunkten Schwierigkeiten haben, (höherwertigere) Schulabschlüsse nachzuholen und folglich oft auch keine Ausbildung beginnen. Zusammenfassend kann man also sagen, dass Straßenkarrieren häufig einen negativen Einfluss auf Schulkarrieren haben und teilweise zum Schulabbruch führen.

Ohne (höherwertigen) Schulabschluss bleibt den meisten Straßenjugendlichen aber der Zugang zu einer ausreichend vergüteten und attraktiven Beschäftigung häufig ein Leben lang verwehrt. Die fehlenden oder schlechten Zukunftsaussichten schmälern wiederum die Chancen auf einen Ausstieg aus der Straßenkarriere (Mögling et al., 2015).

Für die Schulabbrüche und Leistungsprobleme sind nicht etwa Begabungsprobleme verantwortlich, sondern Schwierigkeiten bei der Anpassung an schulische Regeln und Disziplinierungen (Beierle & Hoch, 2017; Blumenberg, 1999). Straßenjugendlichen „kann in der herkömmlichen Allgemeinschule [...] einfach nicht die individuelle Aufmerksamkeit und Beachtung gegeben werden, die für deren schulische Motivierung erforderlich wäre“ (Blumenberg, 1999, S. 104). Somit wird klar, dass eine Reintegration in das Regelschulsystem oft scheitern wird. Vielmehr müssen alternative Beschulungsmöglichkeiten realisiert werden, damit auf die Bedürfnisse und Lebenslagen von Straßenjugendlichen eingegangen werden kann. Zudem muss das momentane Schulsystem auf eine solche Weise reformiert werden, dass alternative Beschulungsmöglichkeiten unnötig werden, da jeder im Regelschulsystem nach den eigenen Bedürfnissen lernen kann. In Deutschland gibt es mittlerweile sogenannte Straßenschulen, die mit ihrem Angebot diese Problematik lösen möchten. Dabei verstehen wir unter Straßenschulen Organisationen, die Straßenjugendlichen unter Berücksichtigung ihrer Lebenslagen Bildungsangebote unterbreiten und den Erwerb von Bildungsabschlüssen ermöglichen.

2. Naturwissenschaftliche Bildung für Straßenjugendliche

Straßenschulen werden insbesondere im Hinblick auf das Sustainable Development Goal (SDG) „Quality Education“ wichtig, da mit ihnen die Realisierung von diversen Unterzielen für Straßenjugendliche erst möglich wird. Zu den relevanten Unterzielen von „Quality Education“ zählt unter anderem, dass „alle [...] gleichberechtigt eine [...] hochwertige [...] Sekundarschulbildung abschließen, die zu brauchbaren und effektiven Lernergebnissen führt“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 18). Zusätzlich soll der gleichberechtigte „Zugang der Schwachen in der Gesellschaft, namentlich von [...] Kindern in prekären Situationen, zu allen Bildungs- und Ausbildungsebenen“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 18) gewährleistet werden. Betrachtet man die Unterziele im Hinblick auf die Schwierigkeiten, denen Straßenjugendliche im Regelschulsystem begegnen, dann wird deutlich, dass solche Alternativen notwendig sind, bis das Regelschulsystem hochwertige Bildungsangebote auch für Straßenjugendliche mit ihren Bedürfnissen und Lebensumstände realisiert.

Das Recht auf eine hochwertige Bildung beinhaltet immer auch ein Recht auf naturwissenschaftliche Bildung (Kultusministerkonferenz, 2004). In Fächerkanons weltweit sind die naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Chemie und Physik ein fester Bestandteil. Das zeigt beispielsweise das international anerkannte Abitur International Baccalaureate (ibo, o.J.). Naturwissenschaftliche Kenntnisse als Teil hochwertiger Bildung sind heutzutage in nahezu allen Lebensbereichen unabdingbar, etwa als Zu-

gangsvoraussetzung zu diversen Berufen oder zur Gesunderhaltung des eigenen Körpers und der Natur (Welzel-Breuer & Breuer, 2018). Im siebten Unterziel von „Quality Education“ wird gefordert, „dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse [...] zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Vereinte Nationen, 2015, S. 18). Dabei befähigt laut BMBF (o.J.) Bildung für nachhaltige Entwicklung Menschen zu zukunftsfähigem Handeln und Denken. Eine solche Bildung ist ohne vermittelte naturwissenschaftliche Kenntnisse nicht realisierbar (Kircher, 2020). Zudem können insbesondere Straßenjugendliche von naturwissenschaftlicher Bildung profitieren. Beispielsweise leben sie häufig im Hier und Jetzt und beschäftigen sich deswegen kaum mit ihrer Zukunft (Wolfer, 2019). Die Fähigkeit des konkreten Planens kann hingegen ein Beenden der Straßenkarrieren unterstützen (Fernandez, 2018). Naturwissenschaftlicher Unterricht schult Kompetenzen im Vorhersagen von Ereignissen oder im Umgang mit Ungewissheiten und fördert somit Planungskompetenzen (EU, 2015). Des Weiteren gibt es auch Straßenjugendliche, die naturwissenschaftliche Interessen oder Talente besitzen und somit ein Recht auf deren Förderung und Entfaltung durch naturwissenschaftliche Bildung haben (Kircher, 2020; Fischer & Welzel-Breuer, 2021).

3. Forschungsfragen

Im Hinblick auf die Erkenntnisse des letzten Abschnittes ist es wichtig herauszufinden, ob naturwissenschaftliche Bildung in deutschen Straßenschulen überhaupt eine Rolle spielt und inwiefern das Potential der naturwissenschaftlichen Fächer – also Biologie, Chemie und Physik – in den Straßenschulen genutzt wird. Dies wollen wir durch die folgenden Forschungsfragen genauer untersuchen:

- 1) Wie viele Straßenschulen gibt es in Deutschland? Wie könnte man die gefundenen Straßenschulen sinnvoll kategorisieren?
- 2) Inwieweit werden die Fächer Biologie, Chemie und Physik in den gefundenen Straßenschulen in Deutschland unterrichtet?
- 3) Wie werden die naturwissenschaftlichen Inhalte in den Straßenschulen ausgewählt?
- 4) Welches sind Gründe für eventuell fehlenden naturwissenschaftlichen Unterricht?
- 5) Mit welchen Zielen werden die naturwissenschaftlichen Bildungsinhalte in den Straßenschulen unterrichtet?

4. Methodisches Vorgehen

Zu Beginn haben wir Auswahlkriterien für Straßenschulen aufgestellt, die sich an der Definition einer Straßenschule orientieren. Somit konnten wir entscheiden, ob ein gefundenes Projekt als Straßenschule eingeordnet werden kann. Die Auswahlkriterien sehen wie folgt aus:

- a) (Ehemalige) Straßenjugendliche machen einen beträchtlichen Teil der Gruppe der Teilnehmenden aus.
- b) Das Bildungsprojekt ist mitunter für (ehemalige) Straßenjugendliche konzipiert, indem es die Rahmenbedingungen an die vorhandenen Lebensumstände der Jugendlichen anpasst. Hierzu gehört beispielsweise eine fortlaufende sozialarbeiterische Begleitung.
- c) Die Schule ist für das Altersspektrum der Straßenjugendlichen zugänglich.
- d) Das Nachholen eines Schulabschlusses ist möglich.

Anschließend haben wir die Suche nach ersten Straßenschulen in Deutschland mit einer einfachen Internetrecherche begonnen, wobei wir die Suchbegriffe „Straßenschule“, „Schule & wohnungslos“, „Schulabschluss & wohnungslos“ nutzten. Falls die so gefundenen Bildungsprojekte nicht durch eine erste Betrachtung der Internetauftritte ausgeschlossen wurden, haben wir ein Telefonat mit den Verantwortlichen der Projekte geführt. So konnten wir über eine Einordnung als Straßenschule entscheiden. Darüber hinaus wurden mit dem Telefonat noch weitere Informationen zu dem Projekt mit Hilfe vorformulierter Fragen gesammelt, beispielsweise welche naturwissenschaftlichen Fächer unterrichtet werden und wie das Lernen normalerweise abläuft. Zu den Telefonaten wurden Mitschriften angefertigt. Falls ein gefundenes Projekt als Straßenschule eingeordnet wurde, haben wir anschließend leitfadengestützte Experteninterviews gemäß Helfferich (2019) mit naturwissenschaftlichen Lehrkräften und den Verantwortlichen geführt. Am Ende der Interviews wurde außerdem gefragt, ob den interviewten Personen noch ähnliche Bildungsprojekte für (ehemalige) Straßenjugendliche bekannt sind. Durch die Nutzung dieses Schneeballsystems identifizierten wir weitere potenzielle Straßenschulen, die dann nach dem eben beschriebenen Schema wiederum überprüft wurden. Insgesamt wurden Interviews mit vierzehn naturwissenschaftlichen Lehrkräften und zehn Verantwortlichen von Straßenschulen geführt. An den Interviews nahmen alle zehn Straßenschulen teil, die bis zum 31.12.2021 gefunden wurden. Nach Abschluss der Datensammlung wurden die Mitschriften der Telefonate analysiert, um so eine Kategorisierung der Straßenschulen hinsichtlich der Art des Lernens vornehmen zu können. Die in den jeweiligen Straßenschulen unterrichteten naturwissenschaftlichen Fächer haben wir über die Interviews und die Telefon-Mitschriften bestimmt, wobei wir uns dabei auf die jeweils aktuelleren Daten bezogen haben. Darüber hinaus wurden die Experteninterviews transkribiert und mit einer inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse gemäß Kuckartz (2018) bezüglich der Forschungsfragen 3) bis 5) untersucht.

| Kategorisierung | Straßenschule | Ort | Biologie | Chemie | Physik |
|---|---|--------------|----------|--------|--------|
| Überwiegend Lernen in festen Gruppen | Gangway | Hamburg | X | X | X |
| | Haus der Lebenschancen | Stuttgart | | | |
| | Manege-Schule | Berlin | | | |
| | HASA (keine Interviews) | Sindelfingen | | | |
| Lernen in festen Gruppen & individuelles Lernen | Straßenschule der Treberhilfe Dresden | Dresden | X | X | X |
| | BIX von Rampe e.V. | Nürnberg | X | X | X |
| | Freezone | Mannheim | X | X | X |
| | Das andere SchulZimmer | Mannheim | X | X | |
| Überwiegend individuelles Lernen | PREJOB Dortmund | Dortmund | X | | |
| | PREJOB Köln (keine Interviews) | Köln | X | | |
| | Lernlabor des Street Colleges | Berlin | X | X | X |
| | JobKontor der Jugendsozialarbeit Schanzenviertel e.V. | Hamburg | X | X | X |

Abb. 1. Übersicht der Straßenschulen mit Kategorisierung und angebotenen naturwissenschaftlichen Fächern

5. Ergebnisse der Forschungsfragen 1) bis 2)

Wir konnten insgesamt zwölf Straßenschulen in Deutschland gemäß der Auswahlkriterien finden (siehe Abb. 1.). In neun der zwölf Straßenschulen findet Unterricht in den Fächern Biologie, Chemie und/oder Physik statt. Dabei wird Biologie in jeder dieser neun Straßenschulen, Chemie sieben Mal und Physik nur sechs Mal unterrichtet. In beiden Standorten von PREJOB gibt es außerdem das Fach Allgemeinwissen, in dem vereinzelt auch chemische und physikalische Grundlagen behandelt werden. Da in beiden Fächern aber keine Abschlussprüfungen abgelegt werden können, wurden die Fächer Chemie und Physik nicht im Angebot der PREJOB-Schulen markiert. Der Grund für ihr Fehlen liegt in der Zusammenarbeit der beiden PREJOB-Standorte mit der Flex-Fernschule. Die Flex-Fernschule stellt auf Grundlage der Ergebnisse von zum Schuljahresbeginn durchgeführten Lernstandserhebungen individualisierte wöchentliche Lernpakete zur Verfügung. Dabei sind die angebotenen Fächer vorgegeben und orientieren sich an den für die externen Abschlussprüfungen notwendigen Fächern. Im anderen Schulzimmer wird kein Physik angeboten, da es hier keine Lehrkraft gibt, die dies unterrichten könnte. In den drei Straßenschulen Haus der Lebenschancen, Manege-Schule und HASA findet kein naturwissenschaftlicher Unterricht statt, wobei im Haus der Lebenschancen ein Projekt mit Naturwissenschaftsbezug existiert. Innerhalb dieses Projekts sollen die Jugendlichen dazu befähigt werden, sich der gesundheitlichen Auswirkungen ihrer Handlungen bewusst zu werden und sich somit besser um ihre eigene Gesundheit kümmern zu können. Beispielsweise werden hier die Themen Alkohol- und Drogenkonsum und ausreichend Schlaf behandelt. Bei den Ergebnissen muss beachtet werden, dass sich die Fächersituation in den einzelnen Straßenschulen von Schuljahr zu Schuljahr ändern kann. Unsere Ergebnisse verteilen sich über einen Datenerhebungszeitraum zwischen August 2021 und März 2022. Mittlerweile (Mai 2022) wird beispielsweise im anderen Schulzimmer auch Physik unterrichtet.

Auf Grundlage der Telefon-Mitschriften konnte außerdem eine Einteilung der gefundenen Straßenschulen in drei verschiedene Kategorien vorgenommen werden (siehe Abb. 1.). In der ersten Kategorie befinden sich alle Straßenschulen, in denen die Teilnehmenden überwiegend in festen Gruppen lernen und arbeiten. Beispielsweise gibt es an der Gangway verschiedene Gruppen, denen die einzelnen Jugendlichen zugeordnet werden. Innerhalb dieser Gruppen findet dann Unterricht statt und folglich gibt es dort feste Stundenpläne. Die Straßenschulen der Kategorie „Überwiegend individuelles Lernen“ besitzen eine solche Gruppenstruktur hingegen nicht und der Lernalltag ist vor allem durch individuelles Arbeiten und an dem jeweiligen Wissensstand orientierten Inhalten geprägt. Im Lernlabor findet der Unterricht in bestimmten Fächern sogar nur auf Wunsch von einzelnen Teilnehmenden statt, wobei eine Lehrkraft anwesend sein muss, die Lernen in diesem Fach begleiten kann. In den PREJOB-Standorten zeichnet sich die Individualisierung vor allem durch die individualisierten Lernpakete der Flex-Fernschule aus, an denen die Teilnehmenden jeweils arbeiten. Die Straßenschulen in dieser Kategorie sind dadurch gekennzeichnet, dass sie in der Regel keinen Stundenplan haben (mit Ausnahme des Lernlabors, da es hier Zeiten gibt, in denen die Fächer auf Wunsch angeboten werden). In der dritten Kategorie befinden sich alle Straßenschulen, in denen die Jugendlichen teilweise in Gruppen als auch individualisiert lernen. Ob Gruppenunterricht oder individualisiertes Lernen stattfindet, hängt unter anderem vom unterrichteten Fach und den Wünschen der einzelnen Teilnehmenden ab. In BIX von Rampe e.V. kann beispielsweise jeder Jugendliche selbst gemäß seinen / ihren Bedürfnissen entscheiden, ob Unterricht einzeln oder in einer Gruppe stattfinden soll. Dementsprechend hat dort auch jede/r Teilnehmende einen eigenen Stundenplan, der sich innerhalb des Schuljahres verändern kann. Ähnlich handhaben das auch Freezone und die Dresdner Straßenschule, die sowohl Lernen in Kleingruppen als auch Einzelunterricht anbieten (Treberhilfe Dresden, o.J.). Das

andere SchulZimmer beschreibt den Unterricht auf seiner Homepage wie folgt: „Der Unterricht setzt sich aus einer Kombination aus den Elementen Einzelunterricht, Unterricht in Kleingruppen, Eigenarbeit und ‚SchülerInnen unterrichten SchülerInnen‘ zusammen.“ (Das andere SchulZimmer, o.J.). Dadurch können die Teilnehmenden in vielen Fächern ihr eigenes Lerntempo bestimmen und bei Bedarf eine Lehrkraft um Hilfe bitten.

6. Ergebnisse der Forschungsfragen 3) bis 5)

Die Gründe für den fehlenden naturwissenschaftlichen Unterricht wurden für das Haus der Lebenschancen und die Manege-Schule durch Interviews (jeweils mit den Verantwortlichen) und bei HASA mit den Telefon-Notizen erhoben. In keiner der drei Straßenschulen ist ein naturwissenschaftliches Fach für die externen Abschlussprüfungen notwendig. Die Vorgaben hierfür stammen in der Regel von den jeweils zuständigen Schulbehörden. In der HASA und dem Haus der Lebenschancen können die Teilnehmenden nur den Hauptschulabschluss nachholen. Für diesen besteht im Raum Stuttgart die Wahlmöglichkeit zwischen einem naturwissenschaftlichen Fach oder dem Fach Gemeinschaftskunde. Das Haus der Lebenschance hat entschieden, Gemeinschaftskunde anzubieten, weil dieses mehr lebens- und gesellschaftsrelevante Kenntnisse beinhaltet. Dazu gehören beispielsweise die Themen Versicherungen, Arbeitsrecht und Ausbildungen. Darüber hinaus gaben sowohl das Haus der Lebenschancen als auch HASA an, dass sie nicht genug Räumlichkeiten haben, um zusätzlichen Unterricht neben Gemeinschaftskunde anzubieten, und dass ihnen dafür Lehrkräfte mit passenden Kompetenzen fehlen. Die Begründung, dass aufgrund von finanziellen Grenzen keine naturwissenschaftlichen Fächer angeboten werden können, ist wahrscheinlich direkt mit der Einstellung von neuen Lehrkräften verbunden (Haus der Lebenschancen & Manege-Schule).

Mit Hilfe der Experteninterviews (14 naturwissenschaftliche Lehrkräfte und acht Verantwortliche von Straßenschulen mit naturwissenschaftlichem Unterricht) kann die Frage beantwortet werden, wie in den naturwissenschaftlichen Fächern die Inhalte ausgewählt werden. Dabei gaben alle 22 interviewten Personen an, dass sich die Inhaltsauswahl an den Vorgaben zu den Prüfungsinhalten der Abschlussprüfungen orientiert, wobei hierzu auch die Lehrpläne in den einzelnen Fächern gezählt wurden. Oftmals werden die Abschlussprüfungen von kooperierenden Regelschulen abgenommen. In manchen Bundesländern können diese Schulen auch entscheiden, welche Inhalte in den naturwissenschaftlichen Prüfungen behandelt werden. Beispielsweise bekommt BIX von einer Kooperationsschule in Nürnberg jedes Jahr eine Liste mit möglichen Prüfungsthemen, die dann am Ende des Schuljahres von dieser Schule geprüft werden. Gangway in Hamburg orientiert sich an den Vorgaben der Schulbehörde,

die regelmäßig neue Themenlisten für die Abschlussprüfungen herausgibt. Sechs interviewte Personen gaben außerdem an, dass sie zusätzlich für die Prüfungsinhalte notwendige Grundlagen vermitteln: „[...] es bringt nichts, wenn ich mit den Themen anfangen, die gefordert sind, und die verstehen gar nicht die Basics“ (L1, Absatz 14). Des Weiteren gaben sieben Interviewpartner an, dass sie auf die geäußerten Bedarfe und Wünsche der Jugendlichen eingehen, selbst wenn diese Themen nicht Teil der Prüfung sind.

Es gibt welche, die einfach nur Physik machen wollen, weil sie es interessiert. Also wo das dann auch darüber hinausgeht über das, was für die Prüfung überhaupt notwendig ist. Aber das ist genau das, was bei uns möglich sein soll. Dass man lernen kann, soviel man will und so wenig wie man nötig empfindet auch. (V3, Abschnitt 4)

Darüber hinaus möchten sieben Personen durch den naturwissenschaftlichen Unterricht Zusatzwissen vermitteln, das keinen Prüfungsbezug besitzt. Das kann beispielsweise Allgemeinwissen oder Inhalt mit Bezug zu aktuellen oder gesellschaftlich relevanten Themen sein. Einer naturwissenschaftlichen Lehrkraft war es beispielsweise wichtig den Teilnehmenden zu erklären, was beim Impfen passiert und wie uns Impfungen vor Krankheiten schützen können. So sollte eine etwaige Impfstoffvorgebeugt werden. Ein weiteres von den Lehrkräften genanntes aktuelles Thema ist der Klimawandel und seine Folgen. Insbesondere Themen mit Bezug zur eigenen Lebenswelt wecken das Interesse und folglich auch die Motivation der Teilnehmenden, weswegen manche Lehrkräfte auch bewusst solche Thematiken mit in den Unterricht einbeziehen. Das verdeutlicht das folgende Zitat: „Zum Beispiel die Veränderung unserer Atemluft durch Industrie und Autoabgase. [...] die bekommen da einfach dann einen besseren Bezug dazu, entwickeln tatsächlich teilweise dann auch mehr Interesse und Freude an dem Ganzen“ (L13, Abschnitt 8).

Auf die Frage, mit welchem Ziel die naturwissenschaftlichen Inhalte an den Straßenschulen vermittelt werden, antworteten alle interviewten Personen (14 naturwissenschaftliche Lehrkräfte und acht Verantwortliche), dass die Jugendlichen gut auf die Abschlussprüfungen in diesen Fächern vorbereitet sein sollen. Acht interviewte Personen gaben an, dass durch die vermittelten Inhalte die Allgemeinbildung der Jugendlichen gefördert werden soll und die Jugendlichen einen Nutzen durch die Inhalte in ihrem (späteren) Leben haben sollen. Hier wurde unter anderem genannt, dass die Teilnehmenden auf Grundlage dieses Wissens sich später möglichst selbst informieren können, sich selbst Fragen beantworten können und eigene Entscheidungen treffen können, beispielsweise bezüglich der Berufswahl. Außerdem sollen die Jugendlichen in der Lage sein, sich in unserer Welt mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Kenntnisse zurechtzufinden und sie (zumin-

| Ziele bei der Vermittlung von naturwissenschaftlichen Inhalten | Anzahl der Nennung von versch. Interviewpartnern ($n_{ges} = 22$) |
|---|---|
| Prüfungsvorbereitung | 22 |
| Wissensvermittlung für Allgemeinbildung & zum persönlichen Nutzen | 8 |
| Eingehen auf Wünsche & Interessen | 6 |
| Förderung von Persönlichkeitseigenschaften | 4 |
| Förderung des Interesses & positiver Emotionen für Naturwissenschaft und Schule | 4 |
| Berufsvorbereitung | 3 |
| Verstehen des Stoffs | 2 |
| Initiieren von Gesprächen zu Problemen im Straßenleben | 1 |

Abb. 2. Häufigkeit der genannten Ziele bei der Vermittlung von naturwissenschaftlichem Inhalt

dest grundlegend) zu verstehen. Darüber hinaus soll den Jugendlichen Wissen zu alltäglichen und relevanten naturwissenschaftlichen Themen vermittelt werden. Dabei kann es, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, beispielsweise um die Themen Impfen, Klimawandel oder auch Sexualität sowie Verhütung gehen. Sechs interviewte Personen sagten, dass sie naturwissenschaftliche Inhalte mit dem Ziel vermitteln, auf genannte Bedarfe der Jugendlichen, also Wünsche oder Interessen, einzugehen. Die Förderung von Persönlichkeitseigenschaften wird von vier Interviewpartnern als Ziel verfolgt, wobei die Persönlichkeitseigenschaften hierbei keinen Bezug zu den Naturwissenschaften haben müssen. Einer Lehrkraft war es beispielsweise wichtig, dass die Jugendlichen lernen, für sich und den eigenen Lernprozess Verantwortung zu übernehmen und dabei Selbstwirksamkeit zu erfahren. Darüber hinaus gaben Interviewpartner an, dass die Selbstmotivation der Jugendlichen gefördert werden soll und sie auch eigene Stärken entdecken können. Eine weitere Lehrkraft sagte, dass sie durch die Vermittlung von naturwissenschaftlichen Inhalten auch teilweise vorhandene Meinungen der Jugendlichen abbauen möchte:

Was wir zum Beispiel im Schullalltag immer wieder mitbekommen [...], ist Sexismus und Rassismus. Und gerade beim Rassismus bietet sich das ganz komischer Weise an: wenn man in der Natur immer dieses Bestreben nach Ausgleich und Balance feststellt. Und das Extreme eigentlich jedem System auf lange Sicht schaden. (L13, Absatz 12)

Das Fördern von positiven Emotionen und Interesse für naturwissenschaftliche Inhalte sowie von positiven Emotionen gegenüber Schule und Lernen wurde von vier Interviewpartnern als weiteres Ziel angegeben. Dazu gehört ebenso eine Förderung von versteckten oder noch nicht entwickelten Interessen. Dieses Ziel wird durch folgendes Zitat aus dem Interview mit einer naturwissenschaftlichen Lehrkraft verdeutlicht: „Von meiner Seite ist es aber auch immer wichtig, dass ich meinen Schüler*innen so ein bisschen versuche, Liebe zum Fach zu vermitteln. Weil ich finde, Naturwissenschaften sind sowas Wichtiges in unserer Gesellschaft“ (L9, Abschnitt

12). Drei interviewte Personen verfolgen bei der Vermittlung von naturwissenschaftlichen Inhalten das Ziel, die Teilnehmenden auf mögliche spätere Berufe vorzubereiten, indem sie für das Berufsleben wichtige Kompetenzen schulen. Für zwei Interviewpartner ist ein zusätzliches Ziel, dass die Jugendlichen nicht nur für die Prüfungen auswendig lernen, sondern die Inhalte auch tatsächlich verstehen. Ein Interviewpartner möchte durch die Vermittlung von naturwissenschaftlichen Inhalten Gespräche mit den Jugendlichen über häufige Schwierigkeiten im Straßenleben anstoßen. Bei der Behandlung des Themas Ernährung kann so beispielsweise thematisiert werden, wie eine gesunde Ernährung aufgebaut ist und wie diese auch mit relativ wenig Geld realisiert werden kann. Ein anderes Beispiel ist der Drogenkonsum von Straßensugendlichen, der ebenfalls im Biologieunterricht aufgegriffen werden kann, wobei hier mögliche Auswirkungen und Gefahren thematisiert werden können. So sollen persönliche Betreuungsgespräche mit Hilfe geeigneter naturwissenschaftlicher Themen initiiert werden.

7. Einordnung der Ergebnisse

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Fächer Biologie, Chemie und Physik während des Erhebungszeitraums nur eine nebensächliche Rolle in den gefundenen Straßenschulen gespielt haben. Biologie wird am häufigsten von den naturwissenschaftlichen Fächern unterrichtet, was teilweise daran liegt, dass keine Lehrkräfte für Physik vorhanden sind. Beim Unterrichten dieser Fächer liegt der Fokus in erster Linie auf der Prüfungsvorbereitung, was sich auch in der Art und Weise, wie Prüfungsinhalte ausgewählt werden, widerspiegelt. Bei der Betrachtung der Daten stellt sich zwangsläufig die Frage, ob die naturwissenschaftlichen Fächer auch unterrichtet würden, wenn sie nicht Teil des Prüfungskanons wären. Das hängt mit Sicherheit aber auch damit zusammen, dass die Teilnehmenden den naturwissenschaftlichen Fächern anfänglich nicht mit allzu viel Begeisterung gegenüberstehen, wie aus den Interviews ersichtlich wird. Dabei sind insbesondere Chemie und Physik nicht sonderlich beliebt und werden deswegen bei Wahlmöglichkeit oftmals nicht von ihnen gewählt. Eine interessante Ausnahme bildet dabei Freezone, da hier von den

Teilnehmenden eher Chemieunterricht bevorzugt wird.

In unseren Augen können insbesondere Straßenjüngliche von naturwissenschaftlicher Bildung profitieren, wobei das vorhandene Potential in dem Abschnitt „Naturwissenschaftliche Bildung für Straßenjüngliche“ kurz angedeutet wurde. Mit Blick auf die Ergebnisse wurde dieses Potential nicht von allen an den Straßenschulen arbeitenden Interviewpartnern erkannt. An dieser Stelle möchten wir deswegen nochmals drei überaus wertvolle Punkte anführen, die das Potential von naturwissenschaftlichen Inhalten verdeutlichen, um das Leben von Straßenjünglichen zu verbessern und vielleicht sogar nachhaltig zu verändern. Ihre Lebenslagen sind oftmals prekär, wobei hierzu mitunter gesundheitliche Probleme und Drogenmissbrauch gehören. Mit Hilfe der naturwissenschaftlichen Inhalte können ein Gesundheitsbewusstsein gefördert und nötige Kompetenzen sowie Kenntnisse vermittelt werden, die bei der Gesunderhaltung des eigenen Körpers helfen. Darüber hinaus können durch die Unterrichtsthemen wichtige Gespräche initiiert werden, zum Beispiel über den Drogenkonsum, die wiederum zu einer besseren Betreuung der Jugendlichen und ihrer Probleme führen können. In den Interviews ist darüber hinaus deutlich geworden, dass manche Jugendliche gravierende Wissenslücken aufweisen, was beispielsweise der Fall einer Jugendlichen deutlich macht, die nicht wusste, woher Milch kommt. Dieses fehlende (naturwissenschaftliche) Allgemeinwissen kann sehr einfach durch naturwissenschaftlichen Unterricht vermittelt werden. Da unsere Gesellschaft stark von Naturwissenschaften geprägt ist, führen andernfalls solche Wissenslücken automatisch zu einer weiteren Marginalisierung der Jugendlichen. Des Weiteren gibt es in der Literatur zahlreiche Hinweise darauf, dass Straßenjüngliche in Bildungssituationen eine geringe Selbstwirksamkeitserwartung besitzen (Lappe et al., 2007). Diese geringe Selbstwirksamkeitserwartung hindert die Jugendlichen in Verbindung mit negativen Lernerfahrungen (Herz, 2007) daran, in ihrem Leben gegenwärtige und zukünftige Lernsituationen anzunehmen und erfolgreich zu bewältigen. Das ist aber spätestens für einen erfolgreichen Berufseinstieg der Jugendlichen essenziell. In den Interviews hat sich gezeigt, dass insbesondere naturwissenschaftliche Bildungssituationen das Potential besitzen, negative Lernerfahrungen zu revidieren und die eigene Selbstwirksamkeitserwartung zu fördern, was das folgende Interviewzitat verdeutlicht:

Also ich habe das Gefühl, wenn die Teilnehmenden es schaffen, mal so ein positives Erlebnis zuzulassen oder das Erleben, dann ist es auch wirklich ganz toll zu sehen, weil dann blüht da richtig was auf. Und das ist gerade bei den naturwissenschaftlichen Fächern dann auch besonders toll. Also wenn da jemand ein Erfolgserlebnis hatte und die es schaffen sich da durchzubeißen, dann

nimmt das richtig Fahrt auf manchmal. Dann sind die auch bereit, sich da durchzubeißen oder besonders stolz. (V9, Absatz 47)

8. Literatur

- Anger, C. & Plünnecke, A. (2022). *INSM-Bildungsmonitor 2022. Bildungschancen sichern, Herausforderungen der Digitalisierung meistern*. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft. https://www.insm-bildungsmonitor.de/pdf/Forschungsbericht_2022-Langfassung.pdf (08/22)
- Beierle, S. & Hoch, C. (2017). *Straßenjüngliche in Deutschland. Forschungsergebnisse und Empfehlungen*. München: Deutsches Jugendinstitut. https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2017/25865_beierle_hoch_strassenjuegliche.pdf (04/22)
- Bielert, D. (2006). *Straßenkarrieren von Kindern und Jugendlichen: Wenn es passiert ist ...; Erklärungen aus Sicht der Jugendlichen und Hilfestellung für ihre Eltern* (Dissertation). Hamburg: Universität Hamburg. <https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1484/1/Bielertdissertation.pdf> (04/2022)
- Blumenberg, J. (1999). *Gespräche am „Runden Tisch“: Möglichkeiten zur Entwicklung und Begleitung von Angeboten für schulisch ausgegrenzte Kinder und Jugendliche*. In Dücker, U. v. (Hg.). *„Wir wollen mitreden!“ Aus Straßen-„Karrieren“ lernen; familiär und schulisch ausgegrenzte Kinder und Jugendliche gestalten ihre Schule*. Frankfurt/M.: IKO-Verlag für Interkulturelle Kommunikation.
- Bundesarbeitsgemeinschaft Wohnungslosenhilfe (BAG W) (2021). *Pressemitteilung: Steigende Zahl Wohnungsloser im Wohnungslosenektor, Wohnungslosigkeit anerkannter Geflüchteter sinkt*. Berlin. https://www.bagw.de/fileadmin/bagw/media/Doc/PRM/PRM_2022_BAG_W_Schaetzung.pdf (04/22)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2021). *Lebenslagen in Deutschland. Der Sechste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. https://www.armuts-und-reichtumsbericht.de/SharedDocs/Downloads/Berichte/sechster-armuts-reichtumsbericht.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (04/22)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (o.J.). *Bildung für nachhaltige Entwicklung*. https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung_node.html (04/22)
- Das andere SchulZimmer (o.J.). *Unterricht*. <https://www.das-andere-schulzimmer.de/unterricht> (04/22)

- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (EU) (2015). *Science education for responsible citizenship: report to the European Commission of the expert group on science education*. Luxembourg: Publications Office. Url: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a1d14fa0-8d8e-11e5-b8b7-01aa75ed71a1> (04/22)
- Fernandez, K. (2018). *Wohninstabile Jugendszenen: eine ethnographische Grounded-Theory-Studie zur Exploration der Verlaufsprozesse von Straßenkarrieren* (1. Auflage). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Finnerty, J. (2021). Wohn- und Obdachlosigkeit. *Sozial Extra* 45, S. 112–116. Url: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12054-021-00369-9#citeas> (04/22)
- Fischer, M. & Welzel-Breuer, M. (2021). The Legitimation of Quality Physics Education for Street-Connected Children and Street Youth. Internetzeitschrift: *PhyDid B – Didaktik der Physik – Beiträge zur Frühjahrstagung*, 2021. Url: <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/view/1138/1227> (04/22)
- Flick, U. & Röhsch, G. (2008). *Gesundheit auf der Straße. Gesundheitsvorstellungen und Umgang mit Krankheit im Kontext von Jugendobdachlosigkeit*. Weinheim, München: Juventa-Verlag.
- Helfferich, C. (2019). Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, N. & Blasius, J. (Hg.). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 669–686). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Herz, B. (Hg.) (2007). *Lernbrücken für Jugendliche in Straßenszenen* (Studien zur Jugendhilfe, Band 5). Münster: Waxmann.
- Hoch, C. (2016). *Straßenjugendliche in Deutschland - eine Erhebung zum Ausmaß des Phänomens. Zwischenbericht - zentrale Ergebnisse der 1. Projektphase*. Halle: Deutsches Jugendinstitut. Url: https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2016/Bericht_Strassenjugendliche_2016.pdf (04/22)
- Hoch, C. (2017). *Straßenjugendliche in Deutschland - eine Erhebung zum Ausmaß des Phänomens. Endbericht - zentrale Ergebnisse der 2. Projektphase*. Halle: Deutsches Jugendinstitut. Url: https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2017/Strassenjugendliche_Endbericht.pdf (04/22)
- International Baccalaureate Organization (ibo) (o.J.). *Science*. Url: <https://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/curriculum/science/> (04/22)
- Knopp, R.; Bleck, C. & Rießen, Anne van (2014). *Abschlussbericht „Junge Wohnungslose U25“*. socialnet Materialien. Url: <https://www.socialnet.de/materialien/208.php> (04/22)
- Kircher, E. (2020). Grundlagen der Physikdidaktik. In: Kircher, E., Girwidz, R. & Fischer, H. E. (Hg.). *Physikdidaktik. Grundlagen* (4. Auflage, S. 25–78). Berlin: Springer Spektrum.
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kultusministerkonferenz (2004). *Bildungsstandards im Fach Physik für den Mittleren Schulabschluss*. München, Neuwied: Wolters Kluwer. Url: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Physik-Mittleren-SA.pdf (04/22)
- Lappe, L., Bauer, K. & Brüning, C. (2007). Fallbeispiel eines Grenzfalles sonderpädagogischer Arbeit oder Lehrstück für den sonderpädagogischen Professionalisierungsprozess? In Herz, B. (Hg.) *Lernbrücken für Jugendliche in Straßenszenen* (S. 47–67). Münster: Waxmann Verlag.
- Mögling, T., Tillmann, F. & Reißig, B. (2015). *Entkoppelt vom System. Jugendliche am Übergang ins junge Erwachsenenalter und Herausforderungen für Jugendhilfestrukturen*. Düsseldorf: Vodafone Stiftung Deutschland. Url: <https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/06/Entkoppelt-vom-System.pdf> (04/22)
- Permien, H., Zink, G. (1998). *Endstation Straße? Straßenkarrieren aus der Sicht von Jugendlichen*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Treberhilfe Dresden (o.J.). *Strassenschule Dresden*. Url: <https://www.treberhilfe-dresden.de/strassenschule-dresden/> (04/22)
- Trott, Sarah von (2011). „Und dann bin ich abgehauen.“ *Traumatische Familienerfahrungen als Ursache für Straßenkarrieren Jugendlicher*. Marburg: Tectum-Verlag.
- Vereinte Nationen (2015). *Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*. Url: <https://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf> (04/22)
- Welzel-Breuer, M. & Breuer, E. (2018). *Physik (nicht nur) für Straßenkinder. Ein Praxis-Handbuch mit Experimentiervorschlägen*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.
- Wolfer, D. (2019). Straßenpädagogik und Straßenschule. In: Schweder, M. (Hg.). *Bildung und Erziehung im Abseits. Erste Annäherungen* (S. 72–89). Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

Danksagung

An dieser Stelle sei auf die Förderung des Forschungsprojekts durch ein Promotionsstipendium der Hanns-Seidel-Stiftung aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) hingewiesen.