

## Physik für Kinder in schwierigen Lebenslagen

- Eine empirische Studie zur Erfassung und Beschreibung spezifischer Rahmenbedingungen und Herausforderungen aktueller Bildungsangebote -

**Cristian David Ortiz Palacio, Manuela Welzel-Breuer**

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

### Kurzfassung

Weltweit fliehen Menschen vor Gewalt, Krieg und Verfolgung. Unter den Schutzsuchenden sind es Kinder und Jugendliche, die besonders gefährdet sind, insbesondere weil sie dadurch ein sicheres Lebensumfeld verlieren und nur noch einen begrenzten Zugang zur Bildung haben. Als Konsequenz findet eine hohe Anzahl von Kindern ihren Lebensmittelpunkt auf den Straßen großer Städte oder für eine längere Zeit in Flüchtlingsunterkünften. Um die Bildungsarbeit zu unterstützen, gibt es inzwischen vielfältige Bildungsangebote für solche Kinder - auch im Bereich der Naturwissenschaften. Zwei dieser Projekte sind: Patio 13, Physik für Straßenkindern (Kolumbien) und Physik für Flüchtlinge (Deutschland). Die jeweils beteiligten Lehrpersonen werden für die Arbeit mit den Kindern fortgebildet, um die hierfür notwendigen Kompetenzen zu erwerben. Diese Studie verfolgt zwei Ziele: 1. Der aktuelle Stand beider Projekte soll hinsichtlich der Zielstellungen, Bedingungen, notwendigen Kompetenzen und Aktivitäten aus der Sicht der beteiligten HelferInnen und Organisatoren erfasst und beschrieben werden. 2. wird untersucht, inwieweit die Fortbildungen als angemessen und hilfreich von den Betreffenden erlebt werden und ob es weitere, bisher kaum oder nicht beachtete Herausforderungen und Faktoren gibt, die beachtet werden sollten. Zu diesem Zweck werden die bei den jeweiligen Projekten Beteiligten interviewt.

### 1. Kinder in schwierigen Lebenslagen

Der Begriff „Kinder in schwierigen Lebenslagen“ kann unterschiedlich verstanden werden und sich auf eine sehr heterogene Gruppe beziehen. Im Rahmen dieser Arbeit umfasst dieser Begriff sowohl Flüchtlingskinder als auch Straßenkinder, welche nachstehend beschrieben werden.

Die Bezeichnung „Flüchtlingskind“ enthält die gesamte Gruppe von 0-18-Jährigen. Die im Jahr 2014 veröffentlichte Studie von Berthold „In erster Linie Kinder. Flüchtlingskinder in Deutschland“ charakterisiert den Begriff Flüchtlingskind als eine „Gruppe Menschen, deren Gemeinsamkeit sich rechtlich auf den angestrebten Aufenthaltstitel gründet. Allen gemeinsam ist, dass sie ihre Heimatländer verlassen haben, um Krieg, Gewalt, existenziellen Not, Diskriminierung oder einem Leben ohne Perspektive zu entfliehen“ (Berthold, 2014, S.12). Als weiteres Kriterium wurde die Asylantragstellung als Versuch festgelegt, den Aufenthalt in Deutschland zu legalisieren. Dieser Definition des Begriffs Flüchtlingskind schließen wir uns für diese Arbeit an.

Der Begriff „Straßenkind“ bezieht sich auf die Definition der Studie „Armut und Kindheit: Ein regionaler, nationaler und internationaler Vergleich“ von Butterwegge et al. aus dem Jahr 2004. Die Bezeichnung Straßenkinder umfasst folgende Gruppen: „Kinder und Jugendliche, die in einem Zeitraum bis

zum Alter von 18 Jahren auf der Straße leben bzw. gelebt haben; Kinder und Jugendliche, für die die Straße als primärer Sozialisationsort dient, was mit einer Abkehr von der Familie oder diese ersetzende Institutionen einhergeht; Kinder und Jugendliche, die zeitweise von einer faktischen Obdachlosigkeit betroffen sind oder waren, und zwar in dem Sinne, dass dauerhaft kein eigener Wohnraum von ihnen genutzt wird oder wurde. Sie leben überwiegend im öffentlichen Raum, eine Privatsphäre besteht oder bestand somit nicht. Ihre Hauptbezugsgruppe bilden die ‚Freunde‘ auf der Straße“ (Butterwegge, et al. 2004, S. 129-130)

Kinder in schwierigen Lebenslagen haben meist traumatisierende Erfahrungen und Erlebnisse hinter sich. Einige sind bereits Opfer von Gewalt oder sexuellem Missbrauch oder Zeugen grausamer Taten geworden. Die psychische Belastung der Kinder verhindert eine positive Zukunftsperspektive und damit die Gestaltung einer lebenswerten Existenz.

Einen rechtlichen Rahmen zum Schutz von Kindern und Jugendlichen bietet unter anderem die UN-Kinderrechtskonvention. Der Artikel 3 besagt: „Bei allen Maßnahmen, die Kinder betreffen, gleichviel ob sie von öffentlichen oder privaten Einrichtungen der sozialen Fürsorge, Gerichten, Verwaltungsbehörden oder Gesetzgebungsorganen getroffen werden, ist das Wohl des Kindes ein Gesichtspunkt, der

vorrangig zu berücksichtigen ist“. Zusätzlich erklärt Artikel 28, dass Bildung ein Menschenrecht ist. Sowohl Kolumbien als auch Deutschland haben die UN-Kinderrechtskonvention ratifiziert. Dementsprechend sind sie verpflichtet, das Kindeswohl als wichtigste Basis für alle Handlungen, die Kinder betreffen, zu schaffen. Im Fall von Flüchtlingskindern in Deutschland sollten daher alle Maßnahmen bezüglich Aufenthaltsgesetz und Asylverfahren das Kindeswohl und das anerkannte Menschenrecht auf Bildung berücksichtigen.

Bildung ist nicht nur wichtig für den späteren beruflichen Werdegang. Bildung ermöglicht ein eigenständiges und eigenverantwortliches Denken und Handeln. Darüber hinaus ist Bildung eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Integration in die Gesellschaft. Bedauerlicherweise können nicht viele Kinder in schwierigen Lebenslagen ihr Recht auf Bildung in Anspruch nehmen, welches durch unterschiedliche rechtliche Instanzen zugesichert ist. Deshalb sollte ein Zugang zu Bildungsangeboten geschaffen werden, insbesondere in den Bereichen frühkindlicher, schulischer und beruflicher Bildung.

### 1.1. Flüchtlingskinder in Deutschland

Von besonderer Bedeutung ist auch die Tatsache, dass im Jahr 2015 der Anteil von Kindern und Jugendlichen auf der Flucht oder in flüchtlingsähnlichen Situationen weltweit 51% betrug. Im gleichen Jahr wurden 98.400 neue individuelle Asylanträge von unbegleiteten minderjährigen Flüchtlingen eingereicht, davon 14.400 in Deutschland. Die Mehrheit der in Deutschland eingereisten unbegleiteten Minderjährigen stammt aus Afghanistan, gefolgt von Syrien. Auch Kinder aus Kenia, der Republik Kongo und dem Sudan sind vertreten (UNHCR, 2016).

Die Gründe, warum Minderjährige mit oder ohne Eltern fliehen, sind vielfältig. „In manchen Ländern müssen Eltern Angst davor haben, dass ihre Kinder zwangsrekrutiert und als Kindersoldaten eingesetzt werden. Es drohen Beschneidungen, Kinderhandel und Zwangsverheiratungen der Mädchen. Die Bildungswege sind verschlossen. Hinzu kommen Diskriminierung und gesellschaftliche Exklusion“ (vgl. Weber, 2016). Insgesamt wurden im Jahr 2015 137.479 Asylerstanträge von Minderjährigen durch das BAMF entgegengenommen. Das entspricht einem Anteil von 31,1% aller Asylanträge.

### 1.2. Zur Lage der Straßenkinder in Kolumbien

Die Problematik der Straßenkinder verdeutlicht sich besonders in den wichtigsten Städten Kolumbiens Bogotá und Medellín. Beide Städte stellen für einen großen Anteil der inneren Vertriebenen des Landes den Zufluchtsort dar. Die Ausgrenzung und der Mangel an wirtschaftlichen Mitteln zwingen die Flüchtlingsfamilien in die Slums. Dadurch „verlieren Flüchtlingskinder, zusammen mit der gewohnten Umgebung, Sicherheit und Schutz sowie die notwendige Orientierung und Perspektiven, um zu über-

leben“ (Übersetzung aus Weber & Jaramillo, 2005, S. 130). Viele Kinder sind deshalb zur Kinderarbeit verpflichtet und führen ein Leben auf der Straße. Daten der UNICEF besagen, dass in Kolumbien 9,7% der Kinder zwischen 5 und 14 Jahren arbeiten müssen (UNICEF, 2016). Das Leben auf der Straße bringt weitere Risikofaktoren für Kinder und Jugendliche mit sich, etwa Prostitution, Drogen und die dazugehörige Beschaffungskriminalität. Darüber hinaus ist die Lebenssituation der Straßenbewohner durch extrem eingeschränkte Lebensverhältnisse und fehlende Bildung stigmatisiert. Ohne Aussicht auf Arbeit und Beruf sind Straßenkinder auch in der Zukunft chancenlos (vgl. Schnebel, 2009).

## 2. Naturwissenschaftliche Bildungsangebote für Kinder in schwierigen Lebenslagen - zum Bildungswert der Physik

Der letzte UNESCO-Weltbildungsbericht (Global Education Monitoring Report) aus dem Jahr 2016 legt neue Daten vor, die darauf hinweisen, dass das Flüchtlingskindern zuzustehende Recht auf Bildung gravierend vernachlässigt wird. Festzustellen ist, dass nur 50% der Flüchtlingskinder die Grundschule besuchen und nur 25% der jugendlichen Flüchtlinge Zugang zu weiterführenden Schulen haben (UNESCO, 2016). Neben humanitärer Hilfe offerieren und gestalten soziale Einrichtungen, Stiftungen, Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen also zunehmend unterschiedliche Bildungsangebote in der Absicht, die komplexen Bildungsbedürfnisse von Kindern in schwierigen Lebenslagen zu berücksichtigen. Solche Bildungsprojekte soll(t)en Straßen- und Flüchtlingskindern zunächst eine Ablenkung und Alternative in ihrem schwierigen Alltag bieten und sie bei einer Wiedereingliederung in einen passenden Bildungsweg unterstützen. Bildungsprojekte, maßgeschneidert für Kinder in schwierigen Lebenslagen, davon geht man aus, erhöhen die Chance dieser Kinder auf eine bessere und lebenswertere Zukunft. Sie starten in der Regel mit der Unterstützung des Schriftspracherwerbs, um die Alphabetisierung zu sichern, mit mathematischer Grundbildung und spielerisch-sportlichen und künstlerischen Aktivitäten ([www.strassenkinderreport.de/](http://www.strassenkinderreport.de/)). Themen und Inhalte der Naturwissenschaften sind (noch) recht selten im Angebot.

Welchen Stellenwert innerhalb des Bildungskanons haben naturwissenschaftliche Bildungsangebote, bzw. Bildungsangebote im Bereich der Physik?

Dies gehört zu den meistdiskutierten Themen der Physikdidaktik und bezieht sich auf die Frage, welchen Stellenwert Physikunterricht im Kontext der allgemeinen Bildung hat. Nach Jung (1999) wird Physikunterricht durch ökonomische und politische Bedarfsargumente (notwendiges Wissen über die Welt und inhärente systematische Zusammenhänge des Faches) sowie anthropologische und kulturelle Bedürfnisargumente legitimiert. Mit naturwissenschaftlichen Kenntnissen lassen sich viele Fragen

und Probleme des Alltags beantworten bzw. lösen. Sowohl gesellschaftliche als auch individuelle Ansprüche können mit naturwissenschaftlicher Bildung berücksichtigt werden. Unter anderem über die Kombination naturwissenschaftlicher Grundbildung mit (mutter-)sprachlicher Bildung lässt sich Wissen sinnvoll und anwendungsorientiert aufbauen und verknüpfen. Naturphänomene sind dazu noch interessant, wecken Neugier und bieten sinnvolle Sprechkanäle. Es ergibt sich auf längere Sicht die Chance für eine Bildung kritischer und freier Bürger, die genau beobachten können, logisch und systematisch denken und Wissen problemlöseorientiert anwenden und letztendlich im Idealfall zur Entwicklung eines hochindustrialisierten Landes beitragen können.

Die Frage nach der Relevanz von naturwissenschaftlichen Bildungsangeboten für Kinder in schwierigen Lebenslagen wird ebenso häufig gestellt und diskutiert. Da die betroffenen Kinder mit defizitären Lebensbedingungen konfrontiert sind, scheint die Auseinandersetzung mit naturwissenschaftlichen Phänomenen zunächst erst einmal keine Priorität darzustellen. Dennoch sind die Bemühungen unterschiedlicher Einrichtungen, solche Angebote zu konzipieren, ausgesprochen legitim, weil u.a. „naturwissenschaftliche Bildung dem Individuum eine aktive Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation und Meinungsbildung über technische Entwicklung und naturwissenschaftliche Forschung ermöglicht und [...] deshalb wesentlicher Bestandteil von Allgemeinbildung [sein muss]“ (KMK, 2004, S.6).

Naturwissenschaftliche Kenntnisse sind in der modernen Lebenswelt unabdingbar, da die Anwendung dieser Kenntnisse für nahezu alle Lebensbereiche relevant wird (u. a. für die Gesunderhaltung von Mensch und Natur, zur individuellen Gefahrenabschätzung, für den Zugang zur Berufsausbildung in allen technischen und vielen sozialen Bereichen, für die Realisierung einer nachhaltigen Energieversorgung, die Entwicklung von Problemlösekompetenz und den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen...). Zudem erlaubt der Zugang zur naturwissenschaftlichen Bildung mit ihren spezifischen (experimentellen) Methoden auch den Zugang zu einem systematischen und systematisierenden Wissenssystem. Unter diesem Blickwinkel kann eine allgemeine naturwissenschaftliche Grundbildung (bekannt auch als Scientific Literacy) die Integration von Kindern und Jugendlichen in schwierigen Lebenslagen in eine Gesellschaft, die stark von Naturwissenschaften und Technik geprägt ist, sehr sinnvoll und effektiv unterstützen.

Das Projekt Physik für Flüchtlinge (PfF) wurde von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) und der Georg-August-Universität Göttingen ins Leben gerufen. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung startete das Projekt in Dezember 2015. Seitdem begeistern zahlreiche freiwillige HelferInnen Flüchtlingskinder in mehr als

20 Standorten deutschlandweit mit physikalischen Phänomenen. PfF definiert sich selbst als ein integratives Bildungsangebot mit dem Ziel, „Kindern und Jugendlichen in Flüchtlingsunterkünften und Erstaufnahmeeinrichtungen in ganz Deutschland Physik spielerisch und anhand einfacher Experimentieraufgaben näherzubringen. Das physikalisch-spielerische Experimentieren soll den Kindern und Jugendlichen in den Einrichtungen eine Ablenkung vom Alltag bieten und ihnen signalisieren, dass sie in Deutschland willkommen sind“ ([https://www.dpg-physik.de/pff/ueber\\_pff/index.html](https://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/index.html)).

„Patio 13 - Schule für Straßenkinder“ ist ein binationales Bildungsprojekt unter der Beteiligung deutscher und kolumbianischer Bildungseinrichtungen. Experten und Studierende der Pädagogischen Hochschule Heidelberg (Deutschland), der Escuela Normal Superior Maria Auxiliadora (Copacabana-Kolumbien) und der Universidad de Antioquia (Medellin-Kolumbien) engagieren sich hinsichtlich der Verbesserung der Situation und Lebensperspektive von Straßenkindern in Medellín (Kolumbien) durch Bildung. Das Hauptziel von Patio 13 ist „ein Bildungsprogramm mit Angeboten in unterschiedlichen Disziplinen, das in Patios und weiteren Einrichtungen für Kinder in schwierigen Lebenslagen angeboten wird“ (Welzel-Breuer & Breuer, 2015). Im Rahmen des Projekts Patio 13 wurde das fachdidaktische Bildungsangebot „Physik für Straßenkinder“ (PFS) als Teilprojekt konzipiert und umgesetzt. Kolumbianische Lehramtsstudierende, die in der Regel zunächst ein Primarstufenlehramt anstreben, werden hier im forschend-entdeckenden Zugang des naturwissenschaftlichen Unterrichts ausgebildet.

Beiden Projekten ist gemeinsam, dass sie naturwissenschaftliche Bildungsangebote für Kinder in schwierigen Lebenslagen unterbreiten und umfangreiche Erfahrungen in der Praxis gesammelt werden konnten. Sie gehen jeweils eigene Wege, die interessant und erfolgreich scheinen. Bedenkt man nun jedoch die Tatsache, dass in jüngster Zeit viele verschiedene schulische und außerschulische Bildungsprojekte zur Betreuung von Kindern in schwierigen Lebenslagen entstanden sind und trotz der Bemühungen die Mehrheit der Flüchtlings- und Straßenkinder keinen Schulabschluss schafft und somit fern von weiterführenden Bildungsangeboten bleibt (Corso, 2001, S.158-159), muss die konkrete Umsetzung solcher Projekte durch die Beteiligten genauer erfasst und untersucht werden.

### 3. Zum Kompetenzprofil von Lehrkräften für die Arbeit mit Kindern in schwierigen Lebenslagen im Bereich der Physikdidaktik

Für die Qualität der Umsetzung von Bildungsangeboten sind die Lehrkräfte mit ihren Kompetenzen, passgenaue Lernumgebungen zu gestalten, der Schlüssel. Es muss also zunächst geklärt werden,

welche Kompetenzen auf Seiten der Lehrkräfte notwendig sind, mit Kindern in schwierigen Lebenslagen zu arbeiten.

Kompetenzen werden - bezogen auf die Situation von Lehrkräften - als persönliche Voraussetzungen zur Bewältigung von professionellen Anforderungen aufgefasst, die grundsätzlich veränderbar und erlernbar sind (u.a. Klieme & Leutner, 2006, S.876-903). Das Modell von Heyse & Erpenbeck (2004) liefert als Grundlage hierfür einen berufsübergreifenden Überblick über wesentliche Kompetenzen für ein erfolgreiches Berufsleben, der sich hier gut anwenden lässt. Es werden vier Kompetenzbereiche definiert: personale, aktivitäts- und handlungsorientierte, fachlich-methodische und sozial-kommunikative Kompetenzen. Diese Bereiche sind nun konsequenterweise auf die pädagogische Arbeit mit Kindern in schwierigen Lebenslagen zu beziehen und zu konkretisieren. Genau dazu lassen sich die auf Shulmans Arbeit (1986, 1987) basierenden Standards erarbeiten und nutzen. Dies bedeutet, dass die Kompetenz der Lehrkräfte für die Arbeit mit Kindern in schwierigen Lebenslagen auf die folgenden fünf Aspekte zu fokussieren ist:

- Die Lehrkräfte kennen die Spezifik, Bedürfnisse und das Vorwissen der Kinder in schwierigen Lebenslagen und können diese in ihre Unterrichtsplanungen einbeziehen.
- Die Lehrkräfte verfügen über die notwendigen fachlichen und fachdidaktischen Kenntnisse in den zu vermittelnden physikalischen bzw. naturwissenschaftlichen Themenbereichen.
- Die Lehrkräfte organisieren und begleiten Lernprozesse der Kinder in schwierigen Lebenslagen.
- Die Lehrkräfte denken systematisch über ihre Arbeit mit den Kindern in schwierigen Lebenslagen nach und lernen aus eigener Erfahrung.
- Die Lehrkräfte sind Mitglieder einer „learning community“.

#### 4. Ziele dieser Studie

Die bisher erfasste Forschung im Bereich der Bildungsangebote für Kinder in schwierigen Lebenslagen stellt die Rolle des Lehrpersonals als entscheidenden Faktor für einen Erfolg bei der Kinderförderung dar. Nach der Flucht, nach traumatischen Ereignissen und nach dem möglichen Verlust von Familienangehörigen sind MitarbeiterInnen, LehrerInnen und HelferInnen die einzigen Bezugspersonen für diese Kinder. Aus diesem Grund ist eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den vorhandenen und notwendigen Kompetenzen der Lehrpersonen auf dem jeweiligen soziokulturellen Hintergrund und deren Förderung von großer Bedeutung. In beiden hier betrachteten Projekten erhalten

Lehrkräfte Unterstützung und Fortbildungsangebote im Bereich der „Physik für Kinder in schwierigen Lebenslagen“. Es ist zu untersuchen, inwieweit diese Angebote zu den jeweils vorhandenen sowie theoretisch und praktisch erforderlichen Kompetenzen der Lehrkräfte und den von ihnen erlebten Herausforderungen der Praxis passen, damit darauf aufbauend Hinweise bzw. Merkmale für passgenaue Fortbildungsangebote entwickelt werden können.

Damit sollen wichtige Grundlagen für die Optimierung der Ausbildung, der fachlichen, fachdidaktischen, fachmethodischen und sozialpädagogischen Vorbereitung und Unterstützung des Lehrpersonals für die betrachteten Projekte geschaffen werden. Ganz sicher werden sich auch Kriterien für die wissenschaftliche Diskussion ergeben, die die Rahmenbedingungen solcher Angebote im Allgemeinen und die notwendigen individuellen Bedarfe an Fort- und Ausbildung betreffen.

Die zentralen Forschungsfragen dieses Projekts lauten:

- Unter welchen organisatorischen, materiellen und personellen Rahmenbedingungen werden die Projekte „Physik für Straßenkinder“ und „Physik für Flüchtlinge“ realisiert? Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede sind im Hinblick auf beide Projekte feststellbar?
- Welche fachlichen, fachdidaktischen und pädagogischen Kompetenzen bringen die beteiligten Lehrkräfte mit?
- Wie werden die jeweiligen Lehrkräfte bezüglich personaler, aktivitäts- und handlungsorientierter, fachlich-methodischer und sozial-kommunikativer Kompetenzen auf ihre Tätigkeit vorbereitet und bei der Betreuung der zu unterrichtenden Kinder unterstützt?
- Wie förderlich werden die vorhandenen Unterstützungsangebote zum Kompetenzerwerb (Kurse, Fortbildungen, Beratungen) von den beteiligten Lehrkräften wahrgenommen? Was von den Angeboten wird wie genutzt?
- Welche Erfahrungen sammeln die Lehrpersonen unter den gegebenen Rahmenbedingungen? Wie sind diese Erfahrungen einem theoretischen Kompetenzprofil zuzuordnen?
- Mit welchen Herausforderungen werden die Lehrpersonen konfrontiert? Wie gehen sie damit um? Werden bisher nicht betrachtete Kompetenzen oder Kompetenzbereiche notwendig?
- Inwiefern verändert die Teilnahme an den jeweiligen Projekten mit ihren Unterstützungsangeboten die erlebte Kompetenz und

den Alltag sowie die Lebensweise der Lehrpersonen?

### 5. Methodisches Vorgehen

Im Rahmen des Promotionsprojekts werden halbstrukturierte Interviews (vgl. Bortz & Döring, 2006) anhand eines Interviewleitfadens ausgeführt, der wiederum durch Informationsgespräche mit Experten entwickelt wird. Die Interviews bestehen aus nicht standardisierten offenen Fragen. Die Auswertung der Daten erfolgt nach der Transkription nach dem inhaltsanalytischen Ablaufmodell von Mayring (2007) und entlang der sieben zentralen Forschungsfragen kategoriengeleitet. Die in Kolumbien aufgeführten Interviews sollen zunächst in spanischer Sprache transkribiert und codiert werden. Die Ergebnisse werden danach ins Deutsche übersetzt und für die Interpretation und den Vergleich mit den in Deutschland erhobenen Daten aufbereitet.

Untersucht wird eine Zufallsstichprobe von ca. 20 Probanden aus allen HelferInnen in Deutschland. Idealerweise sollten mehrere Standorte ausgewählt werden. Dadurch können die Durchführungen der jeweiligen Projekte an den untersuchten Standorten gegenübergestellt werden. Die Verfügbarkeit der Probanden wird hier das ausschlaggebende Kriterium darstellen. Die Auswahl der zu interviewenden kolumbianischen Studierenden erfolgt über das gleiche Verfahren, das bei der Befragung zu dem Projekt Pff angewandt wird. Zudem sollten möglichst Probanden befragt werden, die innerhalb der letzten 5 Jahre im Projekt Pff aktiv waren.

Zusätzlich zu den Interviews wird eine Dokumentenanalyse (z.B. Websites, Projektunterlagen, Veröffentlichungen, Erfahrungsberichte) durchgeführt. Auf diese Weise sollen Informationen zu den Rahmenbedingungen ermittelt und Hinweise bzgl. der angebotenen Unterstützung für die Lehrpersonen formuliert werden.

### 6. Literatur

Berthold, Thomas. (2014): In Erster Linie Kinder. Flüchtlingskinder in Deutschland. Köln. Deutsches Komitee für UNICEF e. V. S. 12

Bortz, Jürgen & Döring, Nicola (2006): Forschungsmethoden und Evaluation: für Human- und Sozialwissenschaftler (4. überarb. Auflage). Heidelberg: Springer

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2015): Aktuelle Zahlen zu Asyl. Ausgabe: Dezember 2015. Nürnberg.

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2016): Aktuelle Zahlen zu Asyl. Ausgabe: August 2016. Nürnberg.

Butterwegge, Christoph; Holm, Karin; Imholz, Barbara; Klundt, Michael; Michels, Caren; Schulz, Uwe; Zander, Margherita & Zeng, Matthias (2004): Armut und Kindheit. Ein regionaler, nationaler und internationaler Vergleich (2. Auflage). Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften. S.129-130

Corso, Silvia (2001): Kognitive Leistungen in kulturellen Kontexten des Lernens. Untersuchungen über kognitive Leistungen von Straßenkindern mit geringer Schulerfahrung in Brasilien. München: Herbert Utz Verlag. S. 158-159

Der Straßenkinderreport. Url: <http://www.strassenkinderreport.de/startseite.php> (Stand: 9/2016)

Heyse, Volker & Erpenbeck, John (2004): Kompetenztraining: 64 Informations- und Trainingsprogramme (1. Aufl.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Homepage der Deutschen Physikalischen Gesellschaft: [https://www.dpg-physik.de/pff/ueber\\_pff/index.html](https://www.dpg-physik.de/pff/ueber_pff/index.html) (Stand: 9/2016)

KMK (2004): Bildungsstandards im Fach Physik für den Mittleren Schulabschluss. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12. 2004. S.6, Url: [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Bildungsstandards-Physik-Mittleren-SA.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Physik-Mittleren-SA.pdf) (Stand: 9/2016)

Jung, Walter (1999): Begründung und Zielsetzung. In: Fachdidaktik Physik. Köln. Bleichroth Wolfgang; Dahnke, Helmut; Kuhn, Wilfried; et al.

Klieme, Eckhard & Leutner, Detlev (2006): Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogrammes der DFG. Zeitschrift für Pädagogik, 52 (6), S. 876-903.

Mayring, Philipp (2007): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (Auflage: 9.). Weinheim: Beltz.

Schnebel, Ute. (2009): „Straßenkinder“ ein weltweites Phänomen. Url: [www.strassenkinderreport.de](http://www.strassenkinderreport.de) (Stand: 9/ 2016)

Shulman, Lee S. (1986): Those who understand: Knowledge growth in teaching. Educational Researcher, 15, S. 4-14.

Shulman, Lee. S. (1987): Knowledge and teaching. Foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 57, S.1-21.

UNESCO (2016): No more excuses: Provide education to all forcibly displaced people. Global Education Monitoring Report. Paris, France

UNICEF (2016): The State of The World's Children 2016. A fair chance for every child. New York, USA

United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) (2016): Global Trends Forced Displacement in 2015. Geneva, Switzerland

United Nations (1989): Convention on the Rights of the Child. Url: <http://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/crc.aspx> (Stand: 8/2016)

Weber, Hartwig. (2016): Flüchtlingskinder in Deutschland. Url: [www.patio13.de](http://www.patio13.de). (Stand: 09/2016)

Weber, Hartwig & Sierra, Sara (2005): Cicatrices en mi Piel. Los niños de la calles se fotografía a si mismos. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. S.130

Welzel-Breuer, Manuela & Breuer, Elmar (2015): Physik für Straßenkinder. In einem fachdidaktischen Projekt in Kolumbien erhalten Straßenkinder in Patios Physikunterricht. Physik Journal 14 Nr. 8/9. Weinheim: Wiley-VCH Verlag. S. 71-74