

A close-up photograph of a person's face, focusing on their eyes and hair. The person has light-colored eyes and blonde hair. The image is partially obscured by a white rectangular area containing text.

ERWORBENE HIRNVERLETZUNGEN UND SCHULISCHE NACHSORGE

UND PLÖTZLICH STEHT ALLES KOPF

Masterarbeit

Studienjahrgang H13 Schulische Heilpädagogik

Verfasserin:

Rahel Luttkhuis

Oberdorfstrasse 10, 8908 Hedingen

eingereicht am 1. März 2016

bei

Dr. Phil Astrid von Büren

PH LUZERN
PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE

Pädagogische Hochschule Luzern
Ausbildung
Studiengang SHP

Abstract

Die Masterarbeit entstand im Rahmen des berufsbegleitenden Masterstudienganges Schulische Heilpädagogik an der Pädagogischen Hochschule Luzern.

Sie erklärt, welche Auswirkungen einer im Kindesalter erworbenen Hirnverletzung mit körperlichen, kognitiven und sozioemotionalen Einschränkungen für die Schule relevant sein können. Eine empirische Untersuchung beantwortet die Frage, welche Symptome und Verhaltensweisen von Schülern und Schülerinnen die Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen (folgend SHP genannt) an eine erworbene Hirnverletzung denken lassen. Zudem liefert die Untersuchung Informationen, wo sich SHP informieren, um Kinder und Jugendliche mit erworbener Hirnverletzung optimal begleiten zu können. Mit einem Online-Fragebogen wurden 251 SHP befragt. Mittels quantitativer Verfahren wurden die Daten ausgewertet.

Die Ergebnisse der Fragebogenerhebung weisen auf nötige prospektive Massnahmen zur Verbesserung der schulischen Nachsorge hirnverletzter Kinder und Jugendlicher hin. Eine Informationsbroschüre für Lehrpersonen und Schulleitungen zur schulischen Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenen Hirnverletzungen wurde als Konsequenz dieser Masterarbeit erarbeitet.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	5
1.1 Hypothese.....	8
1.2 Aufbau der Arbeit.....	8
1.3 Thematische Abgrenzung.....	9
2. Theoretischer Hintergrund.....	11
2.1 Erworbene Hirnverletzungen: Definition, Ursachen und Häufigkeit.....	11
2.2 Merkmale einer Hirnverletzung.....	13
2.3 Heilpädagogische Überlegungen.....	16
2.3.1 Neuropsychologische Defizite und psychische Störungen.....	17
2.3.2 Verfügbares Expertenwissen für die schulische Nachsorge.....	17
2.3.3 Informationsmaterial für Lehrpersonen zu einer Hirnverletzung.....	18
2.3.4 Interdisziplinarität und Übergänge im schulischen Setting.....	19
2.3.5 Sicht der Kinder, Jugendlichen und Eltern.....	20
2.3.6 Integration hirnverletzter Kinder und Jugendlicher als Bestandteil des Berufsauftrags von SHP.....	21
3. Methode.....	23
3.1 Forschungsdesign.....	23
3.1.1 Stichprobe.....	24
3.1.2 Repräsentativität.....	24
3.2 Datenerhebung und Operationalisierung der Fragestellungen.....	25
3.2.1 Fragebogen.....	25
3.2.2 Erstes Konstrukt, die Folgen (körperliche, kognitive und sozioemotionale Einschränkungen) nach einem erworbenen Schädel-Hirn-Trauma:.....	25
3.2.3 Zweites Konstrukt, fachliche Kompetenz der SHP:.....	26
3.2.4 Entwicklung der Items.....	27
3.3 Datenaufbereitung.....	27
3.4 Datenauswertung.....	28

4. Darstellung der Ergebnisse	30
4.1 Stufe und Funktion der Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen	30
4.2 Erfahrungen mit hirnerkrankten Kindern und Jugendlichen	30
4.3 Das Erkennen möglicher Folgen eines Schädel-Hirn-Traumas	31
4.4 Informationsquellen der SHP und Interesse an Weiterbildung	34
5. Diskussion	36
5.1 Beantwortung der Leitfragen und Interpretation der Ergebnisse	36
5.2 Methodische Kritik	39
5.3 Ausblick und Fazit	39
6. Broschüre	42
7. Dank	44
8. Verzeichnisse und Anhänge	46
Literaturverzeichnis	46
Anhang A Skalen und statistische Tests	51
Anhang B Fragebogen	53
Anhang C Auswertung	60
Anhang D Broschüre.....	62

1. EINLEITUNG

1.1 Hypothese

1.2 Aufbau der Arbeit

1.3 Thematische Abgrenzung

1. EINLEITUNG

Die Kinder und Jugendlichen mit einer erworbenen Hirnverletzung sind eine grosse Schülergruppe. In ihrer umfassenden Studie für Deutschland sprechen Rickels, von Wild, Wenzlaff und Bock (2006) von 70'819 Kindern unter 16 Jahren, die jedes Jahr eine neue Schädel-Hirn-Verletzung erwerben. Jantz, Davies und Bigler (2014) berichten in ihrem kürzlich veröffentlichten Buch „Working with Traumatic Brain Injury in Schools“, in dem sie viele Studien berücksichtigten, dass bei Weitem nicht alle Kinder und Jugendlichen mit schulisch relevanten Beeinträchtigungen in der Schule sonderpädagogische Unterstützung erhalten. Obwohl Zahlen für die Schweiz fehlen, muss auch hier mit einer ähnlichen Sachlage gerechnet werden.

Hirnverletzungen sind laut dem Kompetenzzentrum für heilpädagogischen Unterricht des holländischen Bildungsdepartements (Hermans, 2014), die häufigste Ursache von nicht angeborenen Einschränkungen. Aktuelle Studien wie diejenige von Brosseau-Lachaine, Gagnon, Forget und Faubert (2008) belegen, dass erworbene Hirnverletzungen auch nach Jahren das Lernen noch einschränken können.

Zu den Ursachen einer Hirnverletzung zählen Verkehrsunfälle, Sportunfälle, Hirntumore, Sauerstoffmangel und virale oder bakterielle Infektionen, z.B. eine Hirnhautentzündung. Auch eine starke Gehirnerschütterung kann Verletzungen verursachen, die bleibende Einschränkungen nach sich ziehen.

Bei der grossen Zahl von betroffenen Kindern und Jugendlichen ist anzunehmen, dass in vielen Schulklassen ein Kind mit erworbener Hirnverletzung sitzt. Lehrpersonen und Schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen (folgend SHP genannt) stellen vielleicht fest, dass etwas nicht stimmt, können die Schulschwierigkeiten möglicherweise aber nicht direkt den Ursachen zuordnen.

Ausschlaggebend für die vorliegende Arbeit sind Erfahrungen als Lehrerin an einem Rehabilitationszentrum. Die Besonderheiten der betreuten Kinder und Jugendlichen mit erworbenen Hirnverletzungen fallen im Schulalltag auf. Es zeigt sich, dass erhebliche Unterschiede im Schweregrad der Verletzung und der Genesungsgeschwindigkeit bestehen und somit die schulischen Herausforderungen höchst heterogen verlaufen. Kognitive, körperliche und sozioemotionale Einschränkungen erschweren den Wiedereinstieg in den Schulalltag. Aufgrund der unterschiedlichen Verletzungsgrade sowie dem individuellen Genesungsprozess nach einer Hirnverletzung erfordert die Beschulung dieser Kinder und Jugendlichen von Lehrpersonen oft ein grosses Mass an Kreativität, Flexibilität, Fachwissen und Geduld im Unterricht. Nach einem Spitalaufenthalt oder einer stationären Rehabilitationsphase ist die Re-

Integration hirnverletzter Kinder und Jugendlicher zurück in die Schule ein herausfordernder Prozess. Alle beteiligten Parteien, der hirnverletzte junge Mensch selbst sowie Eltern, Lehrpersonen, der Hausarzt oder Neuropädiater und Schulleitungen wünschen sich ein Funktionieren wie vor dem Ereignis, das zur Hirnverletzung geführt hat. Weil in den meisten Fällen äusserlich die Verletzungen und mögliche Beeinträchtigungen nicht direkt sichtbar sind, wird schnell davon ausgegangen, alles sei wieder wie vorher. Resteinschränkungen oder erst später auftretende Beeinträchtigungen werden leicht übersehen. Für manchen jungen Menschen ist zudem der Umgang mit den eigenen, oft unsichtbaren Beeinträchtigungen eine Herausforderung. Ein weiterer Faktor in der Beschulung ist das Leistungsniveau, welches das Kind oder der Jugendliche vor der Verletzung zeigte.

Eine fachlich adäquate Begleitung dieser Kinder und Jugendlichen heisst also, dass einerseits die kognitiven, sozioemotionalen und körperlichen Einschränkungen als Folge einer erworbenen Hirnverletzung erkannt werden müssen. Andererseits sind auch die daraus resultierenden pädagogischen (und gegebenenfalls psychologischen und neuropsychologischen) Unterstützungsmassnahmen einzuleiten und umzusetzen.

Forschungsergebnisse im Umfeld der Neuropsychologie sowie Literatur im Themenfeld erworbener Hirnverletzungen bei Kindern und Jugendlichen zeigen und beschreiben kognitive, soziale und körperliche Einschränkungen nach einer Hirnverletzung, welche erhebliche negative Auswirkungen im Schulalltag haben können (Eilander, Van Belle-Kusse & Vrancken, 2006; Jantz et al., 2014). Kinder und Jugendliche mit Einschränkungen und somit besonderem Bildungs- und Unterstützungsbedarf sollten besonders im Fokus von SHP sein. Diese müssten Lehrpersonen in Bezug auf den besonderen Bildungsbedarf dieser Schüler und Schülerinnen beraten können, Förderprogramme initiieren und diese Schüler und Schülerinnen zu begleiten wissen. Es ist also notwendig, dass sie die Defizite erkennen und wissen, wie und wo sie Fachwissen bekommen könnten.

Am Nachsorgekongress 2008 mit dem Titel „Rehabilitation, Nachsorge und Integration nach Schädelhirnverletzung“ wurde die wichtige Aufgabe der Lehrpersonen ebenfalls deutlich aufgezeigt. In mehreren Diskussionsforen und Redebeiträgen (z.B. Ritz, 2008) zur Reintegration hirnverletzter Kinder und Jugendlicher in die Schule wird von einer stillen Epidemie gesprochen. Dies impliziert, dass das Umfeld – Schulleitungen, Lehrpersonen, Heilpädagogische Fachpersonen und Ärzte die Beeinträchtigungen häufig nicht erkennen. Es muss angenommen werden, dass wenig Informationsmaterial vorhanden ist oder dieses nicht bekannt ist. Dem Wissensstand des pädagogischen Personals wird für eine gelingende Transition des Kindes oder Jugendlichen vom Spital in die Schule und die anschliessende nach-

haltige Unterstützung eine grosse Bedeutung zugemessen (Jantz et al., 2014; Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation Frankfurt/Main, 2007; Chesire, Canto & Buckley, 2011).

Das Wissen des Lehrkörpers zum Thema kann einen bedeutenden Einfluss auf eine positiv verlaufende Schullaufbahn der betroffenen Kinder und Jugendlichen haben. Diese Befunde verstärken die Forderung, dass Lehrpersonen, und insbesondere Schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen, auf die Problematik sensibilisiert werden und wissen, wie sie hirnerkrankte Schüler und Schülerinnen unterstützen können. Es ist unklar, wo und wie die SHP Hilfestellungen bekommen, und es zeichnet sich der Bedarf an leicht verständlichem, praktisch anwendbarem Ratgebermaterial für im Schulkontext tätige Personen ab.

Eine Metastudie aus Canada synthetisiert aus zehn Studien Aussagen zur Nachsorge Hirnverletzter Kinder und Jugendlicher. Sie stellen Mängel beim Wissen zur Thematik und dem Zugang zu Weiterbildungsangeboten fest und bezeichnen die Kommunikation zwischen Lehrpersonen, zwischen Lehrpersonen und medizinischem Personal, zwischen den Schulen bei Übergängen in eine andere Stufe und zwischen Eltern, Lehrern und Betroffenen als ungenügend. Lehrpersonen wünschen mehr Klarheit und Wissen zur Thematik und sind eindeutig motiviert, sich weiterzubilden (Hartman, Duncanson, Farahat & Lindsay, 2015). Demzufolge ist es wünschenswert, zukünftig auch in der Schweiz Schritte einzuleiten, die dazu beitragen, diese Mängel zu verringern.

Diese Masterarbeit soll aufzeigen, inwieweit die Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen auf die schulische Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenen Hirnverletzungen vorbereitet sind. Weiter wird untersucht, woher die SHP Fachinformationen zu diesem Thema beziehen.

Diese Masterarbeit will einen Beitrag leisten, damit die vergessenen Schüler und Schülerinnen mit erworbenen Hirnverletzungen in eine bekannte, anerkannte und adäquat beschulte Schülergruppe transferiert werden und so Unterstützung in ihrem schulischen Lernen erhalten können.

1.1 Hypothese

Die Arbeit überprüft folgende Hypothese:

Die schulische Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenen Hirnverletzungen ist unzureichend, und es besteht Handlungsbedarf in Bezug auf die Informationsmöglichkeiten von SHP zu Hirnverletzungen und zu angemessenen Unterstützungsmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche im schulischen Kontext.

Die Arbeit orientiert sich an zwei Leitfragen:

Leitfrage 1:

Gibt es Hinweise und Aussagen, welche darauf hindeuten, dass Schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen die Folgen einer Hirnverletzung nicht erkennen?

Leitfrage 2:

Wie informieren sich SHP über Hirnverletzungen, um fachliche Kompetenz zu erlangen?

Aus den Ergebnissen sollen Schlüsse gezogen werden, welche Massnahmen in der deutschschweizerischen Bildungslandschaft notwendig wären, damit hirnverletzte Schüler und Schülerinnen erkannt und dann adäquat gefördert werden könnten.

1.2 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in sechs Teile. Nach grundlegenden Gedanken zur Relevanz des Themas im ersten Teil, beleuchtet eine kurze Einführung zu erworbenen Hirnverletzungen die möglichen Auswirkungen einer Hirnverletzung auf die schulische Leistungs- und Lernfähigkeit. Anschliessend werden die Erkenntnisse aus der Literatur zum vermuteten Nachsorgedefizit präsentiert und daraus heilpädagogische Massnahmen entwickelt. Die Hypothese der unzureichenden Nachsorgesituation wird im vierten Teil den Ergebnissen der Befragung von Schulischen Heilpädagoginnen und Schulischen Heilpädagogen gegenübergestellt. Die Diskussion der Ergebnisse im fünften Teil leitet über in den sechsten Teil, welcher eine Informationsbroschüre für Lehrpersonen vorstellt.

1.3 Thematische Abgrenzung

Es ist nicht notwendig, fundiertes medizinisches Wissen über Hirnfunktionen und tiefgreifendes Verständnis über neuropsychologische Zusammenhänge zu haben. Die medizinische oder neuropsychologische Sichtweise behandelt andere Fragestellungen als eine heilpädagogische Sichtweise. Z.B. stellt ein Neurologe eher Fragen zu Schweregrad, betroffener Hirnregion oder zu Lähmungserscheinungen, welche zu befürchten sind. Ein Neuropsychologe oder eine Neuropsychologin testet, welche kognitiven Defizite und Fähigkeiten vorhanden sind und schätzt ein, inwiefern ein Medikament wirksame Unterstützung bieten könnte. Medizinische Aspekte fließen am Rande in diese Arbeit ein und werden, wo sinnvolle, durch Angaben zu medizinischer Fachliteratur ergänzt, sind aber nicht Gegenstand dieser Masterarbeit.

Der Fokus der SHP liegt darauf, Methoden und Ideen für den Schulalltag zu finden, welche die Lernschwierigkeiten nach erworbener Hirnverletzung verringern, und die sozioemotionalen Faktoren zu erfassen, die den Schulerfolg mindern könnten.

Das Schädel-Hirn-Trauma (folgend auch SHT genannt) ist die weitaus häufigste und bekannteste Form einer Hirnverletzung, und die Fachliteratur behandelt vor allem diese Form. Aus diesem Grund bezieht sich diese Arbeit mehrheitlich auf eine Hirnverletzung infolge eines Schädel-Hirn-Traumas, und die Befragung im Kapitel 3 bezieht sich auf das Schädel-Hirn-Trauma.

2. THEORETISCHER HINTERGRUND

- 2.1 Erworbene Hirnverletzungen:
Definition, Ursachen und Häufigkeit
- 2.2 Merkmale einer Hirnverletzung
- 2.3 Heilpädagogische Überlegungen
 - 2.3.1 Neuropsychologische Defizite und psychische Störungen
 - 2.3.2 Verfügbares Expertenwissen für die schulische Nachsorge
 - 2.3.3 Informationsmaterial für Lehrpersonen
zu einer Hirnverletzung
 - 2.3.4 Interdisziplinarität und Übergänge im schulischen Setting
 - 2.3.5 Sicht der Kinder, Jugendlichen und Eltern
 - 2.3.6 Integration hirnverletzter Kinder und Jugendlicher als
Bestandteil des Berufsauftrags von SHP

2. THEORETISCHER HINTERGRUND

Damit verstanden werden kann, wie erworbene Hirnverletzungen das Lernen beeinflussen und erschweren können, braucht es einige Erklärungen aus der Medizin. Die Definition einer erworbenen Hirnverletzung, die Ursachen einer solchen Verletzung und welche möglichen Schwierigkeiten die Folge sein können, wird nachfolgend erläutert. Alle medizinischen Angaben im Unterkapitel 2.1 und 2.2, welche ohne medizinische Quellenangabe gemacht werden, sind durch den Ärztlichen Leiter eines universitären Rehabilitationszentrums für Kinder und Jugendliche und die Leiterin Neuropsychologie der selben Institution verifiziert worden.

Oft wird keine klare Unterscheidung zwischen Schädel-Hirn-Trauma und Hirnverletzung gemacht. Die Begriffe werden zum Teil synonym verwendet, obwohl ein Schädel-Hirn-Trauma nur *eine* Art einer erworbenen Hirnverletzung ist (Rickels et al., 2006; Vilans, 2012). Eine erworbene Hirnverletzung ist somit ein Überbegriff, der alle Arten von Hirnverletzungen mit einschliesst.

2.1 Erworbene Hirnverletzungen: Definition, Ursachen und Häufigkeit

Das Gehirn ist eines der wichtigsten, aber auch empfindlichsten Organe des Menschen. Jede Hirnregion übernimmt bestimmte Aufgaben. Die Hirnregionen sind eng vernetzt und in Kreisläufen miteinander verbunden. Bei einer Verletzung werden die Funktionen, welche von der entsprechenden Region gesteuert werden, eingeschränkt oder fallen ganz aus. Eine Hirnverletzung kann bereits vor, während oder kurz nach der Geburt entstehen. Von einer *erworbenen* Hirnverletzung spricht man, wenn sie zu einem späteren Zeitpunkt passiert. Die Abteilung Neuropädiatrie der Universitätsklinik Inselspital Bern (2012) und Bergsma (2000) erklären eine Hirnverletzung zusammengefasst wie folgt: Bei einer Hirnverletzung werden Schädelknochen, Gehirn, Hirnhäute oder Blutgefässe im Kopf geschädigt. Ursachen können Verkehrs- oder Sportunfälle, Hirntumore, Sauerstoffmangel, virale oder bakterielle Infektionen wie Hirnhautentzündungen sein. Auch eine starke Gehirnerschütterung kann eine Hirnverletzung verursachen und wird als leichte traumatische Hirnverletzung bezeichnet. Sönke und Schaumann-von Stosch (2015) erläutern, dass diese Verletzungen in der Regel so gering seien, dass sie mit den normalen bildgebenden Verfahren des Kopfs oft nicht sichtbar gemacht werden können.

Erworbene Hirnverletzungen werden unterteilt in traumatische und nicht traumatische Verletzungen. Traumatische Hirnverletzungen sind Verletzungen, die von aussen, z.B. durch einen Schlag oder Stoss auf den Kopf, verursacht wurden (Eilander et al., 2006). Von einer nicht traumatischen Hirnver-

letzung spricht man, wenn die Verletzung eine andere Ursache hat und z.B. durch Sauerstoffmangel oder durch einen toxischen Einfluss entstanden ist.

Der Schweregrad einer traumatischen Hirnverletzung bei Kindern und Jugendlichen wird seit 1974 mit der Glasgow Coma Scale (GCS) quantifiziert (Rickels et al., 2006; Teasdale & Jenenett, 1974). Das Schädel-Hirn-Trauma kann mit der GCS in drei Schweregrade eingeteilt werden (siehe Anhang A, Abbildung 1). Das leichte Schädel-Hirn-Trauma (13–15 Punkte), das mittelschwere Schädel-Hirn-Trauma (9–12 Punkte) und das schwere Schädel-Hirn-Trauma (3–8 Punkte). Je niedriger der GCS-Wert also ist, desto schwerer ist das Schädel-Hirn-Trauma.

Prognose

Viele Forschungsergebnisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass ein Trauma leichten Grades nicht ausschliesst, dass relevante Folgeschäden entstehen können (Kirkwood, Yeates, Taylor, Randolph, McCrea & Anderson, 2008; Fulton, Yaetes, Talor, Walz & Wade, 2012).

Bei mittelschwerer oder schwerer Hirnverletzung ist man sich unter Neurologen und Neuropsychologen weit herum aber einig, dass eine komplette Rehabilitation des Gehirns eher unwahrscheinlich ist. Die Rehabilitation nach schwereren Hirnverletzungen ist ein lebenslang andauernder Prozess der Kompensation von erworbenen Defiziten hin zu einer Verbesserung in Richtung eines höheren Levels in Funktion und Teilhabe nach dem Ereignis (Jantz et al., 2014).

Häufigkeit von Hirnverletzungen im Schulalter

Bis zum 14. Lebensjahr ist jedes dritte Kind von einem Schädel-Hirn-Trauma betroffen (Mitra, Cameron & Butt, 2007; Stycke, Stalnacke, Sojka & Bjornstig, 2007). Von den betroffenen Kindern erleiden nur 3% ein mittel- bis schwergradiges Trauma, von denen rund ein Drittel neurochirurgisch behandelt werden muss (Goeggel Simonetti, Berger, Hagmann Britschgi & Steinlin, 2012). Die grosse Mehrheit von Schädel-Hirn-Traumata im Kindesalter sind also leichten Grades. Viele Hirnverletzungen leichten Grades heilen wieder vollständig aus. Biegler (2012) warnt davor, jeden Sturz mit Folge eines leichten Schädel-Hirn-Traumas für Schulschwierigkeiten verantwortlich zu machen.

Nebenbei sei angemerkt, dass 80% der Todesfälle von Kindern in der westlichen Welt auf ein Schädel-Hirn-Trauma zurückzuführen sind (Reid, Roesler, Gaichas & Tsai, 2001).

Zur Häufigkeit aller pro Jahr erworbenen Schädel-Hirn-Traumata in der Schweiz konnten keine Angaben gefunden werden. Die Studie von Rickels et al. (2006) aus Deutschland geht von 70 819 Kindern und Jugendlichen aus, die jedes Jahr ein Schädel-Hirn-Trauma erwerben. Demnach müssten auch in der Schweiz sehr viele Kinder und Jugendliche betroffen sein. In Holland (Vilans, 2012) hat das nationale Zentrum für sonderpädagogischen Unterricht eine Literaturstudie in Auftrag gegeben, um literaturbasierte Erkenntnisse über erworbene Hirnverletzungen und deren Auswirkung auf die Schule zusammenzutragen. Die beauftragten Fachkräfte (Steinmann, Kapitein, Hendriks, Hermans & Winkens, 2012) kamen zum Schluss, dass mindestens 10–20% aller Kinder, welche ein Schädel-Hirn-Trauma erwerben, auf speziell angepassten Schulunterricht angewiesen wären. In Deutschland wären das rund 7000 Kinder pro Jahr, und jedes Jahr kommen 7000 dazu. Es ist davon auszugehen, dass diese „*stille Epidemie*“ genauso in der Schweiz besteht.

Diese Studien berücksichtigen nicht die erworbenen Hirnverletzungen nicht traumatischer Art, die laut Jantz et al. (2014) genauso zu schulrelevanten Beeinträchtigungen führen können. Es war auch keine Literatur verfügbar, die darüber Auskunft gibt, ob und wie zuverlässig hirnverletzte Kinder und Jugendliche in schweizerischen Schulen erkannt werden, ob diese Problematik in der sonderpädagogischen Ausbildung behandelt wird und inwieweit das Thema in heilpädagogischen oder bildungspolitischen Debatten präsent ist.

2.2 Merkmale einer Hirnverletzung

Die Symptome einer Hirnverletzung sind komplex und vielfältig. Es bestehen erhebliche Unterschiede je nach Schweregrad der Verletzung, betroffener Hirnregion, Entwicklungsstand und Genesungsgeschwindigkeit. Lähmungen oder Bewegungsstörungen sind sichtbare Folgen einer Hirnverletzung. Weniger sicht- oder gar unsichtbar sind die Folgen im Bereich der Wahrnehmung und der Empfindung. Dazu gehören Beeinträchtigungen des Seh- und Hör- sowie des Sprechvermögens, der Verlust des Geschmacks- oder Geruchsinn, organisch bedingte Dauerschmerzen, Unempfindlichkeiten, Konzentrations-, Gleichgewichts- oder Schlafstörungen, Inkontinenz oder eine verminderte Aufnahme- und Lernfähigkeit. Eine erworbene Hirnverletzung beeinflusst auch die Emotionen und das Verhalten. Je nach betroffener Hirnregion und Hirnfunktion kann es zu tiefgreifenden Wesensveränderungen kommen (Jantz et al., 2014).

Einschränkungen können in den Bereichen Kognition, Motorik oder in den sozioemotionalen Fähigkeiten auftreten (Roebbers, 2010). Im Manual für Lehrkräfte des Bildungsdepartements von Colorado in den USA (*Cde Colorado Department of Education, 2012*) werden diese drei Bereiche umfassend beschrieben. Auch das „Kenesentrum voor langdurende zorg“ (Kompetenzzentrum für das kranke Kind, 2008), macht in seiner Informationsschrift für Lehrpersonen diese Dreiteilung der Einschränkungen. Die drei Bereiche werden zusammengefasst wie folgt beschrieben:

Im physischen Bereich kann unter anderem die Grobmotorik, die Feinmotorik, die visuelle Wahrnehmung, die auditive Wahrnehmung, Müdigkeit, Kopfschmerzen oder eine Epilepsie eine Folge einer Hirnverletzung sein.

Im kognitiven Bereich handelt es sich v.a. um Schwierigkeiten in der Orientierung, der Aufmerksamkeit, der Informationsverarbeitung, dem Gedächtnis, der Planung, dem Antrieb, der rezeptiven- und expressiven Sprache, dem abstrakten Denken und der Problemlösefähigkeit.

Im sozioemotionalen Bereich geht es um Einschränkungen bei der Krankheitseinsicht, dem Selbstbild, der Stimmung, dem sozialen Verhalten, der Frustrationsverarbeitung, der Impulskontrolle und den Aggressionen.

Fragile Suisse (2008) nennt weitere Beeinträchtigungen, die ebenfalls nicht sichtbar sind, so fallen z.B. eine verminderte geistige Belastbarkeit oder eine eingeschränkte Handlungsplanung beim Anziehen der Kleider nach dem Turnunterricht nicht sofort auf.

Es ist davon auszugehen, dass eine schwerwiegende Hirnverletzung und die daraus resultierenden Einschränkungen für die meisten Kinder und Jugendlichen eine Verlusterfahrung bedeuten müssen. Sie verlieren manche Fertigkeiten, ihre Selbstständigkeit, ihre Träume und Zukunftspläne. Schulbesuche, Freizeitgestaltung und soziale Kontakte sind vielleicht nicht mehr selbstverständlich. Sie erleben Unsicherheit, Angst, Wut, Verdruss und Frustration. Das kann möglicherweise zu Depressionen, Ängsten und Aggressionen führen. Oder eine erworbene Hirnverletzung kann laut Holtman (2008) psychische Störungen initiieren. Auffälligkeiten, wie schon bestehende AD(H)S-Symptome (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung), können sich nach einer Hirnverletzung verstärken. Eilander et al. (2006) sprechen von Charaktereigenschaften, die stärker in den Vordergrund treten können. Jemand, der z.B. schon vor einer Verletzung durch ein unangepasstes Sozialverhalten auffiel, kann nach der Verletzung plötzlich dermassen schwierig im Umgang mit Gleichaltrigen agieren, dass eingreifende Massnahmen notwendig werden. Solche sozioemotionalen Auf-

fälligkeiten treten nach einer Hirnverletzung sehr häufig auf und werden auch in Fulton, Yeates, Talor, Walz und Wade (2012) beschrieben.

Aber auch eher positiv gewertete Eigenschaften, wie z.B. fleissig angepasstes Lernverhalten, können so verstärkt werden, dass sie einer kreativen Entwicklung, z.B. der Bildung einer eigenen Meinung, im Wege stehen können.

Im Zusammenhang mit erworbenen Hirnverletzungen kursieren auch viele Alltagsmythen. Die Meinung, das kindliche Hirn sei ja noch plastisch und habe somit grössere Genesungschancen, ist häufig. Tatsache ist, dass Kinder mit ernsthaften Hirnverletzungen weniger gute Genesungschancen haben als Erwachsene mit einer vergleichbaren Verletzung (Eilander et al., 2006). Erwachsene können auf schon einmal erworbene Kompetenzen zurückgreifen, wodurch sie vielleicht mehr Möglichkeiten haben, Defizite oder Ausfälle zu kompensieren. Das Hirn muss quasi „nur“ wieder so genesen, dass schon einmal vorhanden gewesenes Wissen wieder abgerufen werden kann. Ein beschädigtes Kinderhirn muss hingegen noch nie dagewesene Kompetenzen mit einem verletzten Hirn *neu* lernen. Auf der anderen Seite ist aus experimentellen Tierstudien deutlich geworden, dass Kinder leichter von kleinen Verletzungen der Nervenzellen im Gehirn genesen als Erwachsene (Eilander et al., 2006). Das erklärt vielleicht auch, dass bei einer leichten Hirnverletzung die Genesungsmöglichkeiten laut Bergsma (2000) bei Kindern grösser zu sein scheinen als bei Erwachsenen.

Das Alter der Kinder und Jugendlichen beim Erwerb der Hirnverletzung hat Auswirkungen auf die Genesungschancen und den Genesungsverlauf. Dazu gibt es einige Aussagen, welche für Lehrerinnen und Lehrer von grösserer Bedeutung sind. Z.B., dass die negativen Folgen eines mittleren oder schweren Schädel-Hirn-Traumas während einer Schullaufbahn dazu tendieren, sich zu verschlechtern oder höchstens gleich zu bleiben (Glang, Todis, Thomas, Hood, Bedell & Cockrell, 2008). Das würde bezüglich des Zeitpunktes bedeuten, dass eine frühere Schädigung ungünstiger ist, weil mehr Zeit übrig bliebe, in der eine Verschlechterung voranschreiten könnte. Andere Autoren (Diese-Lewis, Lohr, Calvery & Lewis, 2009) erachten einen lebenslänglichen Genesungsprozess oder eine vollständige Heilung durchaus für möglich.

Das Alter eines Kindes oder Jugendlichen zum Zeitpunkt der Hirnverletzung hat einen Einfluss auf die spätere Entwicklung des Hirns. Aus den Ausführungen von Diese-Lewis et al. (2009) und Jantz et al. (2014) wird deutlich, dass diejenigen Kompetenzen besonders verletzlich und fragil sind, welche sich entsprechend dem Alter des Kindes oder Jugendlichen gerade entwickeln. Erworbene

Kompetenzen dienen später wieder als Ausgangspunkt für die neu zu erwerbenden Kompetenzen. Frühe Schädigungen können so einen Einfluss auf den Erwerb späterer Kompetenzen haben, und gewisse Schädigungen manifestieren sich erst später.

Ein Kind, das mit 6 Jahren eine mittelschwere Hirnverletzung erleidet, ist gerade daran, das logische Verständnis über einen Zusammenhang von Ursache und Wirkung zu entwickeln. Mathematikaufgaben in der ersten Klasse verlangen noch nicht so fundierte Kompetenzen im schlussfolgernden Denken, zuerst müssen die Ziffern usw. gelernt werden. Das Kind fällt schulisch nicht auf. Mit 12 Jahren wird in der Schule ein fundierteres Verständnis von Wirkung und Ursache vorausgesetzt, wenn niemand mehr an eine Hirnverletzung denkt. Nachdem die Grundbausteine für die Entwicklung eines Verständnisses über Ursache und Wirkung mit 6 Jahren beschädigt worden sind, ist der Erwerb dieser Fertigkeiten für ein solches Kind also schwieriger, und Defizite treten oft erst später zutage. Das Manual für Lehrpersonen des Cde Colorado Department of Education (2012) beschreibt solche Zusammenhänge übersichtlich und gut verständlich.

2.3 Heilpädagogische Überlegungen

Bezeichnend ist, dass das U.S. Department of Education nur die traumatische Hirnverletzung als eine Verletzung anerkennt (International Brain Organisation, 2004), welche den Anspruch auf eine spezielle Beschulung indiziert. Es handelt sich hier um die sogenannte Anerkennung IDEA (Individuals with Disabilities Education Act) von 2004 (Jantz et al., 2014).

In der Schweiz gibt es keine solche Anerkennung. Obwohl jedes zehnte Kind, das bis zum 14. Lebensjahr ein Schädel-Hirn-Trauma erleidet, gefährdet ist, ungenügend schulisch unterstützt zu werden (Steinmann et al., 2012), ist nicht vorgesehen, eine Hirnverletzung als eigenen Behindertenstatus in die ICD-10 aufzunehmen. In Deutschland werden je länger, je mehr Stimmen laut, die dringend einen solchen Status fordern (Ebert, 2013; Seel, 2013). Es gehört auch zu den Aufgaben Schulischer Heilpädagogen und Heilpädagoginnen, sich auf übergeordneter und politischer Ebene dafür einzusetzen, dass Kinder und Jugendliche mit Hirnverletzungen in der Schule eine angemessene Unterstützung erhalten. In Deutschland wurde eine Resolution mit den Hauptforderungen eines Status der Behinderung für Menschen nach Hirnverletzung erarbeitet und über einen breit angelegten Presseverteiler an politische Gremien, an die Gesundheits- und Sozialausschlüsse, an regionale und überregionale Organisationen versandt (Ebert, 2013). Zusammenfassend wird ein unabhängiges, individuelles sachkundiges Fall- und Versorgungsmanagement zur Koordination der nachgehenden Leistungen und der

Überwindung der Hemmnisse an Schnittstellen im gesamten Versorgungssystem gefordert. Ebenfalls brauche es eine anbietende, aufsuchende und fachkundige Beratung der Betroffenen und ihres sozialen Umfeldes, so die Forderungen der Resolution.

2.3.1 Neuropsychologische Defizite und psychische Störungen

Hirnverletzungen können zu neuropsychologischen Problemen führen. Nebst diesen Beeinträchtigungen erwähnen Holtmann (2008); Jokeit und Zauberer (2008) auch, dass das Risiko für psychiatrische Störungen nach Hirnverletzungen erhöht sei. Eine einfache Schlussfolgerung wäre also, dass nach Hirnverletzungen aller Ausprägungsgrade alle Kinder und Jugendlichen neuropsychologisch getestet werden müssten, damit Beeinträchtigungen erfasst würden und schulisch auf diese Folgeschäden eingegangen werden könnte. Neuropsychologische Testprofile lassen sich jedoch nicht ohne Weiteres auf die in der Regel weniger strukturierte Gruppensituation mit ihren zahlreichen Ablenkungen in der Schule übertragen (Schröder, 2003). Die neuropsychologischen Tests sagen wenig aus über Spätfolgen sowohl schulischer wie auch psychiatrischer Art. Aussagekräftiger ist das genaue Beobachten des Verhaltens und der schulischen Leistungen eines Kindes oder Jugendlichen in der Gruppe durch diagnostisch speziell geschulte Pädagogen, welche die Schwierigkeiten nach erworbenen Hirnverletzungen erkennen. Eine ganz neue Studie von (Lukow, Godwin, Marwitz, Mills, Hsu & Kreutzer, 2015) hat einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer tiefen Resilienz, psychischen Belastungen und einem Schädel-Hirn-Trauma zeigen können. Obwohl diese Studie alleine noch keine allgemeingültigen Aussagen machen kann, ist daraus abzuleiten, dass das Thema brisant ist und weitere Untersuchungen nötig sind. Diese Resilienz verschlechternden Tendenzen nach Schädel-Hirn-Trauma sind folglich ernst zu nehmen, und diese neuen Erkenntnisse sollten unbedingt auch in der Schule ankommen.

2.3.2 Verfügbares Expertenwissen für die schulische Nachsorge

Bis jetzt hängt die Zukunft von hirnverletzten Kindern und Jugendlichen davon ab, ob die Eltern in der Lage sind, sich fachkundig zu informieren und Informationen weiterzugeben. Wenn die Verletzung äusserlich nicht sichtbar ist, z.B. keine Physio- oder Ergotherapie notwendig ist, sind vermutlich die Eltern die einzigen „Experten“ die Informationen von Ärzten oder Neuropsychologen bekommen und an die Schule weiterleiten sollten. Es ist anzunehmen, dass Ärzte kognitive oder sozioemotionale Folgebeeinträchtigungen nicht kennen, weil sie oft erst später auftreten (Jantz et al., 2014). Prognosen für die Zukunft können keine abgegeben werden, da der Verlauf jeder Hirnverletzung individuell ist und Pauschaldiagnosen nicht sinnvoll sind. Es stellt sich auch die Frage, ob z.B. Hausärzte das Ausmass

der möglichen Beeinträchtigungen für das Lernen in der Schule einschätzen können. Sie haben eine andere Sichtweise als Schulische Heilpädagogen oder Heilpädagoginnen, und ihr Interesse gilt medizinischen und nicht pädagogischen Fragestellungen.

Die Eltern stehen an der Schnittstelle Spital–Schule also alleine da und sollten Schulleitungen und Lehrpersonen informieren und plötzlich entscheiden können, welche Unterstützung ihr Kind in der Schule braucht. Es ist undenkbar, von Eltern zu erwarten, dass sie Lehrpersonen darin beraten, welche Bedingungen und Förderansätze notwendig wären, um ein Kind mit Dyskalkulie oder Asperger Autismus optimal zu schulen. Ein Kind oder Jugendlicher mit einer Hirnverletzung kann als Folgebeeinträchtigung ähnliche psychosoziale Schwierigkeiten im Umgang mit Peers haben wie Schüler und Schülerinnen mit dem Asperger Syndrom (Jantz et al., 2014; Lendt & Müller, 2014). Die Interpretation von Humor oder die Interpretation von nonverbalen Informationen bereitet ihnen vielleicht plötzlich Schwierigkeiten.

Um die Informationen verfügbar zu machen, braucht es also Hintergrundwissen und Informationsmaterial für alle Lehrpersonen, Fachpersonen und in der Schule arbeitenden Menschen.

2.3.3 Informationsmaterial für Lehrpersonen zu einer Hirnverletzung

Im deutschsprachigen Raum wurden keinerlei Manuale für Lehrpersonen gefunden. Es geht um Informationen, die beschreiben, was eine Hirnverletzung für den Schulalltag bedeuten könnte und welche Massnahmen bei welcher Einschränkungart hilfreich wären.

Lehrerinnen und Lehrer, Heilpädagogen und Heilpädagoginnen sollten der Entwicklung des Kindes im Wege stehende Teilleistungsstörungen aufgrund einer erworbenen Hirnverletzung erfassen können durch genaue Beobachtungen, durch Literaturstudium, durch Gespräche mit den Eltern oder via schulpsychologische Dienste oder neuropsychologische Abklärungen. So bekommen sie präzisere Informationen zu Defiziten, wobei zu beachten ist, dass sozioemotionale Defizite oft erst beim Zusammenleben im Klassenverband zum Vorschein kommen und nicht ausreichend in einer neuropsychologischen Einzeltestung erfasst werden können.

Ob Testinstrumente für Lehrpersonen von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem Schädel-Hirn-Trauma hilfreich wären, ist fraglich. Es gibt zwar Stimmen, die das fordern, aber auch Jantz et al. (2014) wie auch Bond Chapman (2007) stellen dessen direkten Nutzen für die Schule infrage. Wenn die in diesem Kapitel erläuterten heilpädagogischen Konsequenzen betrachtet werden, liegt die

Schlussfolgerung nahe, dass für eine gute schulische Förderung dieser Kinder und Jugendlichen das Wissen zu den möglichen Folgen vorhanden sein müsste. Dieses Wissen kann nur angemessen zur Verfügung gestellt werden, wenn auch bildungspolitische Gremien erkennen, dass viele Kinder und Jugendliche mit nicht direkt sichtbaren Beeinträchtigungen nach Hirnverletzungen unter uns leben, und Schulungsprogramme und Fachbücher für Lehrpersonen zur Verfügung gestellt würden.

2.3.4 Interdisziplinarität und Übergänge im schulischen Setting

Das Fehlen von äusseren Anzeichen ist ein Risikofaktor, der oft dazu führt, dass die kleinen und versteckteren sozioemotionalen Veränderungen beim Kind oder Jugendlichen übersehen werden. Diese Schwierigkeit macht es zwingend nötig, einen interdisziplinären Ansatz anzustreben, in dem medizinische, neuropsychologische und pädagogische Fachkreise sowie Eltern und Betreuungspersonen zusammenarbeiten und gemeinsam die vordergründig unsichtbaren Defizite erfasst und aufgezeigt werden können. Aus dieser multiprofessionellen Perspektive zusammen mit der Sicht der Eltern und der betroffenen Kinder und Jugendlichen kann sichergestellt werden, dass eine umfassendere Problemlösestrategie erarbeitet werden kann und zunächst „Unsichtbares“ nicht übersehen wird. Dem Hausarzt kommt eine entscheidende Rolle in der Erstversorgung und der weiteren Betreuung der Kinder und Jugendlichen nach leichtem Schädel-Hirn-Trauma zu (Kirkwood et al., 2008, in Goeggel Simonetti et al., 2012, S. 317). Es sollte dem Hausarzt bewusst sein, dass auch leichtere Hirnverletzungen für die Schule relevante Folgeschäden verursachen können, und er sollte die Eltern informieren und beraten und sie zudem bitten, Informationen über mögliche Folgen an die Schule weiterzuleiten.

Um eine bessere Kontinuität in der Betreuung zunächst unauffälliger Kinder und Jugendlicher zu erreichen, müssten die interdisziplinären Erkenntnisse in die Schule transferiert werden. Lehrpersonen, die wissen, dass der Genesungsprozess nach einer Hirnverletzung äusserst komplex ist (Jantz et al., 2014), dieser Prozess nicht nur durch den Schweregrad der Verletzung (GCS-Skala) beeinflusst wird und dass messbare Schwierigkeiten beim Erwerb von Kompetenzen manchmal erst Monate oder sogar Jahre nach einer Hirnverletzung auftreten (Eilander et al., 2006), werden im Idealfall die Information zur Hirnverletzung in der Lernbiografie an die Lehrer und Lehrerinnen der nächsthöheren Schulstufe weiterleiten. Wenn dieses Bewusstsein fehlt, kann das zu ungenügender schulischer Nachsorge führen.

Zwei Beispiele sollen diese Erkenntnisse verdeutlichen. Hat ein Kind verletzungsbedingt etwas geringere Werte beim Kurzzeitgedächtnis fallen diese vielleicht erst auf, wenn das Kurzzeitgedächtnis kumulativ gebraucht wird, z.B. bei Fragen zu einem kurz zuvor gelesenen oder gehörten längeren Text in einer Prüfungssituation. Diese Prüfung findet vielleicht erst Monate nach einem Skiunfall statt. Oder ein Kindergartenkind erleidet eine Hirnverletzung im Frontallappen. Es ist die Hirnregion, welche am spätesten reift und zum Einsatz kommt. Schädigungen in dieser Region sind im Kindergarten weniger offensichtlich. Erst in höheren Klassen, wenn diese Region quasi voll aktiv wird und zur Ausreifung kommt, sind plötzlich grössere Defizite feststellbar. Fertigkeiten, wie eine adäquate Handlungsplanung, Impulskontrolle oder auf einer Metaebene über sich selber nachdenken zu können, sind gefragt und gelingen aus „unerklärlichen Gründen“ in den höheren Bildungsstufen nicht. Der Sturz aus dem Hochbett, der Spitalaufenthalt und die damals diagnostizierte Hirnverletzung sind längst vergessen.

2.3.5 Sicht der Kinder, Jugendlichen und Eltern

Heilpädagogische Konsequenzen und Überlegungen sind dann ausgreift, wenn die Sicht der direkt Betroffenen mit eingeschlossen und berücksichtigt wird. Schon vor mehr als 15 Jahren hat Bond Chapman (1998) der damaligen Abteilung Brain Research and Treatment des Callier Center an der Universität von Texas, USA, diese Überlegung ebenfalls gemacht und in einer Studie erhoben, welche Probleme Eltern bei der Reintegration hirnverletzter Kinder sahen.

Die wichtigsten Aussagen der Eltern dieser Studie waren:

- Es gibt zu wenige Lernhelfer, welche Kinder unterstützen, und diese seien mangelhaft ausgebildet.
- Je älter die Kinder seien, desto schwieriger werde die Integration, weil sehr viele verschiedene Lehrpersonen beteiligt sind.
- Angemessene diagnostische Protokolle wurden gewünscht.
- Die fehlende Krankheitseinsicht bei Adoleszenten mit einer erworbenen Hirnverletzung wurde als Problem identifiziert.

Die Transition von Fachwissen in die Schule und die schulischen Interventionen nach Hirnverletzungen werden in Fachzeitschriften, an Vorträgen, Kongressen sowie Fachbüchern (Jantz et al., 2014) nach wie vor als mangelhaft beschrieben.

Rensinghoff (2004) hat die Sicht der Betroffenen in einer sehr interessanten Dissertation erfasst. Er demokratisiert die Rehabilitation, der Prozess der Wiedereingliederung und Teilhabe am Lernen bekommt bei ihm einen viel umfassenderen Rahmen. Bei der Nachsorge wird die Sicht der Betroffenen in eine verstehende Diagnostik mit eingeschlossen. Diesem Miteinbezug der Betroffenenperspektive hirngeschädigter Menschen muss genügend Rechnung getragen werden, da sich eine Hirnverletzung immer sehr individuell auswirkt. Die hirnverletzten Personen sind Experten in eigener Sache und können durch ihren Beitrag zu einem differenzierteren Verständnis der hochkomplexen Thematik verborgener Prozesse der Hirnleistung beitragen. Vor allem im Kontext von grösseren Rehabilitationszentren und deren Spitalschulen mit mehreren Kindern oder Jugendlichen mit einer Hirnverletzung sollte die Sicht der Betroffenen berücksichtigt werden.

2.3.6 Integration hirnverletzter Kinder und Jugendlicher als Bestandteil des Berufsauftrags von SHP

Der Berufsauftrag der Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen schliesst das Erkennen und Anerkennen von Kindern mit besonderem Bildungsbedarf ein, sowie, dass sich SHP dafür einsetzen, dass im Sinne des Inklusionsgedankens die Schule sich so anpasst, dass auch ein Kind mit „versteckten“ oder erst im Verlaufe auftretenden Beeinträchtigungen optimal und unter fairen Bedingungen gefördert wird. Um diese Aufgaben übernehmen zu können, braucht es spezifisch fachkundige Beratungsstrukturen und Zugang zu deutschsprachigen Unterrichtsmaterialien und Hintergrundinformationen bezüglich erworbener Hirnverletzungen. Es sind keine deutschsprachigen speziell für Lehrpersonen konzipierten Unterlagen oder Bildungsangebote gefunden worden.

Die UNO-Behindertenrechtskonvention weist im Zusammenhang mit der Inklusionsfrage immer wieder auf das Recht auf Bildung hin. Dieses Recht umfasst auch die Forderung nach Ausbildung des Lehrpersonals (Praetor Intermedia UG, 2015).

3. METHODE

3.1 Forschungsdesign

3.1.1 Stichprobe

3.1.2 Repräsentativität

3.2 Datenerhebung und Operationalisierung der Fragestellungen

3.2.1 Fragebogen

3.2.2 Erstes Konstrukt, die Folgen (körperliche, kognitive und sozioemotionale Einschränkungen) nach einem erworbenen Schädel-Hirn-Trauma:

3.2.3 Zweites Konstrukt, die fachliche Kompetenz der SHP:

3.2.4 Entwicklung der Items

3.3 Datenaufbereitung

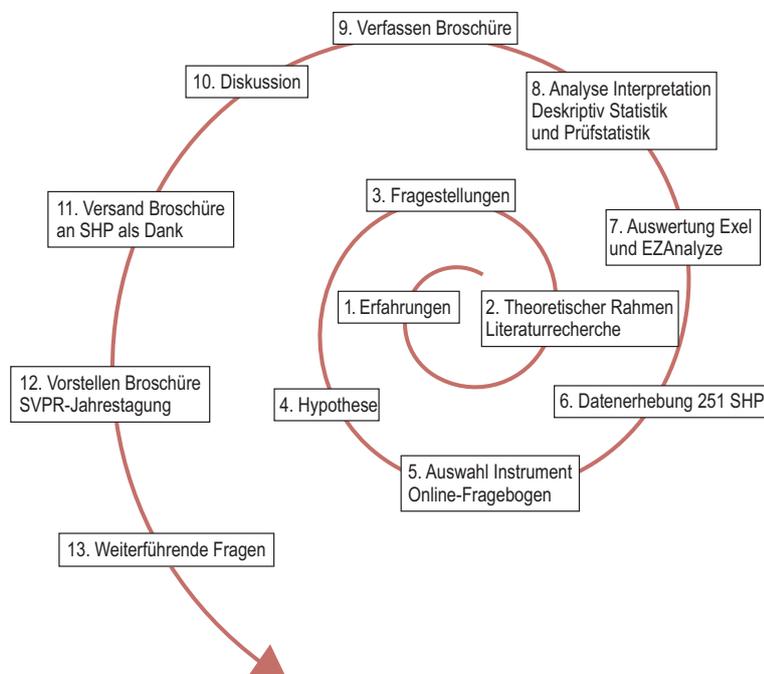
3.4 Datenauswertung

3. METHODE

Eine präzise Planung im Forschungsdesign dieser empirischen Untersuchung hilft, aussagekräftige Resultate zu erzielen. Eine systematische Dokumentation (Bortz & Döring, 2015, S. 31–32) kann zum Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzungen gemacht werden. Nach intensiver Literaturrecherche wurden der theoretische Rahmen untersucht und Bezüge zu Fachtexten hergestellt. Die Problematik der Reintegration hirnerkrankter Kinder und Jugendlicher wird vor allem in Fachtexten und Beiträgen aus dem Ausland behandelt. Für die Schweiz sind keine Forschungsergebnisse zur ungenügenden schulischen Nachsorge von Kindern mit Schädel-Hirn-Trauma (nachfolgend SHT abgekürzt) gefunden worden.

3.1 Forschungsdesign

Zur Überprüfung der Hypothese wurde eine empirische Untersuchung explorativen Charakters angestrebt. Eine quantitative Vorgehensweise zeigt sich als geeignete Form, weil sie in der Regel eine im Vorfeld als Hypothese formulierte Annahme überprüft (Flick, 2009). Wichtig scheint neben einer möglichst repräsentativen und grösseren Stichprobe ein forschungsmethodisch logisches schrittweises Vorgehen (Schirmer, 2009), welches in Abbildung 2 ersichtlich ist.



(Abbildung 2: Forschungsvorgehen, angelehnt an Schirmer, 2009)

Abkürzungen:

SVPR = Schweizerische Vereinigung für pädiatrische Rehabilitation

3.1.1 Stichprobe

Die Stichprobe aus der Population soll möglichst repräsentativ sein (Schirmer, 2009). Es wurden alle 251 SHP, welche innerhalb der letzten 5 Jahre an der Pädagogischen Hochschule Luzern (PHLU) das Studium Schulische Heilpädagogik (MA SHP) abgeschlossen haben, via Onlinefragebogen zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen. 14 Adressen waren ungültig. Somit konnten noch 237 Personen kontaktiert werden, von denen 130 gültig ausgefüllte Fragebögen retourniert wurden. Das entspricht einer Antwortrate von 54,9%. Die antwortenden SHP zeigten eine breite Variabilität bezüglich Alter, Geschlecht und Berufserfahrung (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Altersstruktur, Geschlecht und Berufserfahrung der antwortenden SHP

Aufgliederung der SHP	Geschlecht	Alter	Berufserfahrung
Männlich	23		
Weiblich	107		
25–35 Jahre		50	
36–45 Jahre		28	
46–55 Jahre		41	
56–70 Jahre		11	
bis 3 Jahre			19
3–10 Jahre			105
länger als 10 Jahre			3
nicht mehr im Schuldienst tätig			3

3.1.2 Repräsentativität

Trotz der guten Durchmischung der Stichprobe dürfen keine allgemein gültigen Aussagen über die SHP der Schweiz gemacht werden. Es ist weder etwas bekannt über die Wohnorte der Befragten SHP noch sind SHP mit Masterabschlüssen an anderen schweizerischen Hochschulen oder Universitäten in der Stichprobe vertreten. Die Befunde über die gewählte Stichprobe hinaus auf die Grundgesamtheit aller SHP in der Schweiz zu übertragen, wäre nach Aepli, Gasser, Gutzwiller und Tettenborn (2011) nur bei Zufallsstichproben erlaubt. Die Resultate dieser Masterarbeit lassen sich also nicht auf die Gesamtpopulation aller SHP in der Schweiz übertragen. Die Ergebnisse erlauben es, Annahmen und Tendenzen zu formulieren. Die Studie liefert Aussagen, die darauf hindeuten, dass für oben beschriebene Stichprobe die Hypothese verifiziert werden kann.

3.2 Datenerhebung und Operationalisierung der Fragestellungen

Zur Beantwortung der im Kapitel 1 beschriebenen Hypothese und der zwei dazugehörigen Leitfragen werden zwei Konstrukte anhand geeigneter Fragestellungen operationalisiert.

3.2.1 Fragebogen

Ein Fragebogen ermöglicht eine Befragung einer grossen Zahl von Untersuchungsteilnehmern (vgl. Flick, 2009). Die Untersuchungsteilnehmenden sind in der Regel überzeugt, dass ihre Anonymität in schriftlichen Befragungen besser gewahrt werden kann, „was sich günstig auf die Bereitschaft zu ehrlichen Angaben und gründlicher Auseinandersetzung mit der erfragten Problematik auswirken kann“ (Borz & Döring, 2006).

Der Fragebogen wurde mit der Software LimeSurvey der pädagogischen Hochschule Luzern programmiert und von der Abteilung Alltag und Wissenschaft der gleichen Hochschule bewilligt. Um den Datenschutz zu gewährleisten, wurde vom Sekretariat der Hochschule eine Einladung zur Teilnahme an die potenziellen Untersuchungsteilnehmenden gesendet. Am 19.11.2014 ging der Fragebogen online. Am 19.12.2014 wurde ein Reminder aktiviert, und am 16.1.2015 wurde der Fragebogen geschlossen (vgl. Anhang B).

3.2.2 Erstes Konstrukt, **die Folgen (körperliche, kognitive und sozioemotionale Einschränkungen) nach einem erworbenen Schädel-Hirn-Trauma:**

Viele in den vorgängigen Kapiteln erwähnten Studien, wie auch diese neuere Studie (Loher, Simone, Fatzer & Roebbers, 2012) belegen, dass nicht nur mittlere und schwere Hirnverletzungen, sondern auch leichte Hirnverletzungen über Monate kognitive Einschränkungen zur Folge haben können.

In den Niederlanden wurde ein „Signalisierungsinstrument“ zur Erkennung von Kindern mit erworbenen Hirnverletzungen speziell für die Schule entwickelt, 2013 wissenschaftlich evaluiert (LECSO, Landelijk Expertise Centrum Speciaal Onderwijs, 2013) und als sehr hilfreiches Tool eingestuft. Zuvor hatte die Studie des Kennesentrum voor langdurige zorg (2008) gezeigt, dass es diese Kinder und Jugendlichen mit durch Hirnverletzungen verursachten Einschränkungen gibt und dass sie nicht immer automatisch erkannt werden. Auch Fragile Suisse (2014) listet zur Information von Patienten die Folgen einer erworbenen Hirnverletzung strukturiert auf. Die ausführlichen Beschreibungen von Einschränkungen machen es leicht nachvollziehbar, dass die Verletzungen Auswirkungen auf das Lernen in der Schule haben.

Indikatoren zur Messung der Folgen sind z.B. eine eingeschränkte Fähigkeit, abstrakt zu denken, eingeschränkte Problemlösestrategien, rezeptive und expressive Sprachprobleme, visuelle und auditive Probleme, mangelndes Selbstvertrauen, eingeschränkte Krankheitseinsicht, niedrige Frustrationstoleranz, gestörte Impulskontrolle, Planungs- und Organisationsprobleme, eine schnelle Ermüdbarkeit und Ablenkbarkeit (Kenescentrum voor langdurende zorg, 2008).

3.2.3 Zweites Konstrukt, die **fachliche Kompetenz** der SHP:

Die fachliche Kompetenz umfasst das Wissen über die Symptome der Verletzung und somit das Erkennen der Defizite und deren Auswirkung in der Schule. Zur fachlichen Kompetenz gehören einige grundlegende Kenntnisse über hilfreiche Massnahmen im Unterrichten von Kinder und Jugendlichen mit erworbenen Hirnverletzungen. Fachlich kompetent heisst zudem, zu wissen, wie und wo Informationen zum Thema beschafft werden können.

Ritz (2008) weist darauf hin, dass die schulischen Besonderheiten von Kindern und Jugendlichen mit Schädel-Hirn-Verletzungen nicht erkannt werden:

Die „Problematik schädelhirnverletzter Kinder“ resultiert nicht ausschliesslich, aber doch ganz wesentlich daraus, dass diese Besonderheiten nicht gekannt, nicht anerkannt und folglich nicht berücksichtigt werden.

Neurowissenschaftliche Forschungen laufen zwar auf Hochtouren, aber klinische Studien sind teuer und langwierig, sodass die Translation in innovative Therapiekonzepte ausbleibt. Der Nutzen von neuropsychologischen Forschungen dürfte *auch* durch die Umsetzung in die schulische Praxis erhöht werden (Müller, 2013). Aktuelles Fachwissen zu Heilungschancen unterschiedlicher Grade von Hirnverletzungen und der Plastizität in kindlichen Hirnstrukturen ist notwendig, um Kinder darin zu unterstützen, dass neben der Rehabilitation gleichzeitig Entwicklungen in den Bereichen Sprache, Soziales, Mathematik und Gedächtnis weitergehen können (Meier-Heim, 2013).

Die fachliche Kompetenz von SHP ist in der Schweiz im Gegensatz zu Deutschland, den Niederlanden, Kanada und den USA kein Thema.

Ausgehend von einer Hypothese ist in diesem deduktionslogischen nicht-experimentellen Querschnittsdesign einer prospektiven Grundlagenforschung mit explorativem Charakter eine grosse Zahl an Daten nötig, was eine quantitative Methode und eine Umfrage mit einem Fragebogen fast zwingend notwendig macht.

3.2.4 Entwicklung der Items

Das Thema der schulischen Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem SHT ist in der Schweiz noch nicht oder kaum erforscht, weshalb nicht auf einen standardisierten Fragebogen zurückgegriffen werden konnte. Ein in den Niederlanden entwickelter Beobachtungsbogen (Hermans & Gijzen 2012; Hermans & Gijzen, 2013), welcher dazu dient, Kinder und Jugendliche mit einem SHT und anderen Hirnverletzungen in der Schule zu erkennen, ist Grundlage zur Entwicklung einer Hauptfrage des Fragebogens dieser Masterarbeit. Die hauptsächlich geschlossenen und mehrheitlich nominal codierten Fragen orientieren sich am niederländischen Beobachtungsbogen und werden explizit in Zusammenhang mit der Hypothese gebracht.

Der Fragebogen besteht aus 15 Fragen. Zwei Hauptfragen (vgl. Anhang B, Fragen 10 und 11) bilden den Kern des Erhebungsinstruments. Eine der beiden Hauptfragen war die zur Erkennung der Folgen nach erworbenem SHT. Sie umfasste total 24 Items, davon beziehen sich 10 Items auf mögliche Schwierigkeiten nach SHT im kognitiven Bereich und 10 Items auf mögliche Schwierigkeiten im sozio-emotionalen Bereich. 4 Items wurden als Distraktoren integriert, sie präsentieren Symptome, die in der Schule zwar beobachtbar sind, aber nichts mit einer Hirnverletzung zu tun haben. Diese Distraktoren sind „die Schülerin/der Schüler (S) hat Schwierigkeiten alleine zu arbeiten, arbeitet lieber in der Gruppe“, „S fragt konsequent nach, weil er/sie Dinge nicht versteht“, „S übt ungerne mit gleichförmigen Aufgaben, probiert gerne neue Dinge aus“ und „S kann Dinge im Zimmer, auf dem Pult, nur rasch finden, wenn alles bereit liegt“.

3.3 Datenaufbereitung

Nach Abschluss der Datenerhebung wurden die Daten aufbereitet, indem die Angaben aus den Onlinefragebögen in eine Excel-Datei übertragen wurden. Es wurde darauf geachtet, alle Fragebögen gleich zu behandeln, damit die Qualität der Daten sichergestellt (Flick, 2009) ist. Eine Urliste wurde daraufhin erstellt. Für die Aufbereitung der Daten stand die Software Excel und das Statistikprogramm Easy Analyze zur Verfügung.

3.4 Datenauswertung

Die Datenauswertung nach Abschluss der Datenaufbereitung erfolgte mit statistischen Analysen und im Rahmen dieser Arbeit hauptsächlich durch deskriptive Verfahren.

Die Methodenberatung der Universitätsklinik Zürich (Anhang A, Abbildung 3) lieferte die Entscheidungsgrundlage, nach welchem Verfahren die einzelnen Items ausgewertet werden können. Ein Zusammenhang konnte mit einer Korrelation signifikant ermittelt werden, was die Verifizierung der Hypothese etwas abschwächte. Der weitaus grössere Teil der Daten ist jedoch nominalen Charakters, und eine deskriptive Bearbeitung der vorhandenen Daten wurde zur Beantwortung der Leitfragen vorgenommen. Die deskriptive Statistik liefert mithilfe von Tabellen, Grafiken und der Beschreibung von Grössen, Tendenzen, Strukturen und prospektiven Erkenntnissen Aussagen zur aufgestellten Hypothese.

4. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

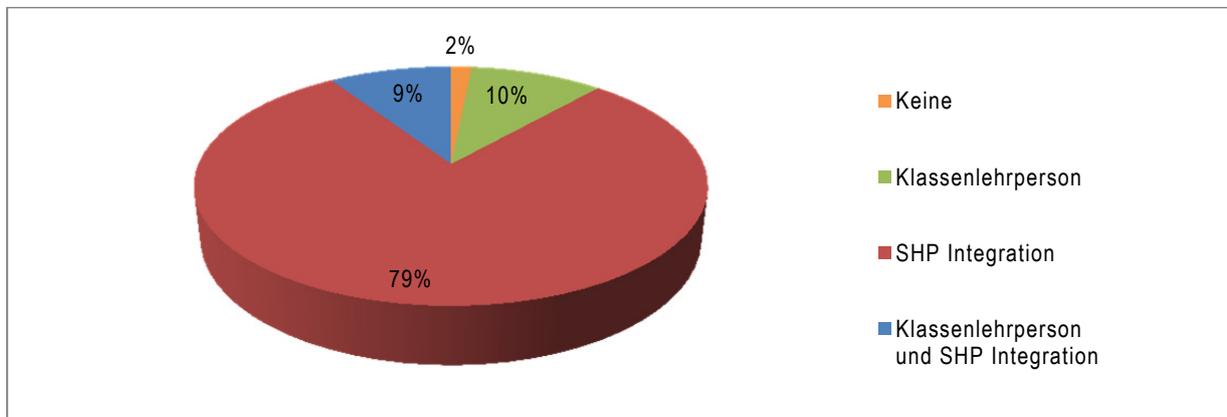
- 4.1 Stufe und Funktion der Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen
- 4.2 Erfahrungen mit hirnerkrankten Kindern und Jugendlichen
- 4.3 Das Erkennen möglicher Folgen eines Schädel-Hirn-Traumas
- 4.4 Informationsquellen der SHP und Interesse an Weiterbildung

4. DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Die Ergebnisse zu den zwei Leitfragen geben Auskunft darüber, ob die schulische Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem Schädel-Hirn-Trauma ungenügend oder als eher genügend angenommen werden kann. Sie dienen also als Annäherung an die Hypothese, sodass diese in der Diskussion verifiziert oder verworfen werden kann. Sowohl die Leitfrage 1 wie auch die Leitfrage 2 werden deskriptiv erläutert. Weil es sich hauptsächlich um nominal skalierte Daten handelt, können nur wenige Erkenntnisse mittels prüfstatistischer Verfahren gewonnen werden (Aeppli et al., 2011), wodurch nur Aussagen über Tendenzen möglich sind.

4.1 Stufe und Funktion der Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen

Von 130 eingeschlossenen SHP arbeiten 13 in der Oberstufe, 44 in der Primarschule, 4 im Kindergarten, 37 in mehreren Stufen und 2 nannten die Stufe nicht. Die SHP arbeiten in unterschiedlichen Funktionen. Wenige SHP waren nicht mehr berufstätig, der grösste Teil arbeitet in der Integration und ist nicht Klassenlehrperson.



(Abbildung 4: Funktionen der SHP)

4.2 Erfahrungen mit hirnerkrankten Kindern und Jugendlichen

Rund 20% der 130 SHP kennen im engen Freundes- oder Familienkreis ein Kind oder einen Jugendlichen mit einer Hirnerkrankung (Anhang C, Tabelle 2). 15 der 130 Schulischen Heilpädagoginnen und Heilpädagogen gaben an, schon einmal ein hirnerkranktes Kind oder einen hirnerkrankten Jugendlichen unterrichtet zu haben, das entspricht 11% aller Antworten.

4.3 Das Erkennen möglicher Folgen eines Schädel-Hirn-Traumas

In der Tabelle 3 ist ersichtlich, welche Items auf die Frage „*Welche Aussagen charakterisieren Ihrer Ansicht nach ein Schädel-Hirn-Trauma?*“ wie häufig mit ja oder mit nein beantwortet wurden. In der Tabelle 3 sind nur die 20 Aussagen aufgelistet, welche eine mögliche Folge nach erworbenem SHT sein können. Die vier Distraktoren, die nichts mit Schwierigkeiten nach SHT zu tun hatten, wurden in der Tabelle 3 zugunsten einer besseren Übersicht weggelassen, da sie keine Aussagen zur Erkennungsrate liefern.

Tabelle 3: Anzahl Erkennungen in absoluten Zahlen und in Prozenten

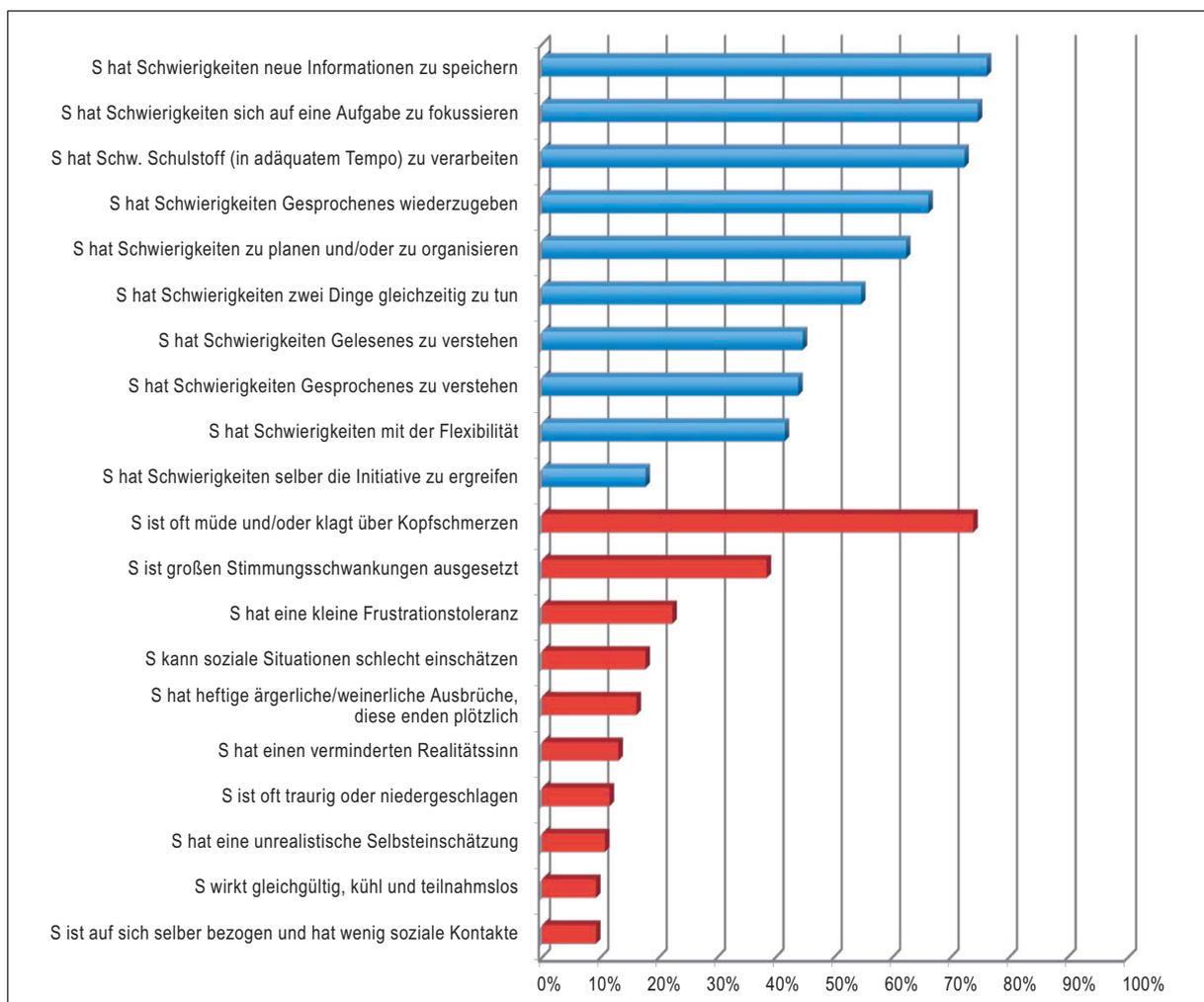
Aussagen (Items), die ein erworbenes SHT charakterisieren (n = 130)	Anzahl Erkennungen	Prozent
S ist auf sich selber bezogen und hat wenig soziale Kontakte	12	9%
S wirkt gleichgültig, kühl und teilnahmslos	12	9%
S hat eine unrealistische Selbsteinschätzung	14	11%
S ist oft traurig oder niedergeschlagen	15	12%
S hat einen verminderten Realitätssinn	17	13%
S hat heftige ärgerliche/weinerliche Ausbrüche, diese enden plötzlich	21	16%
S kann soziale Situationen schlecht einschätzen	23	18%
S hat eine kleine Frustrationstoleranz	29	22%
S ist großen Stimmungsschwankungen ausgesetzt	50	38%
S ist oft müde und/oder klagt über Kopfschmerzen	96	74%
S hat Schwierigkeiten, selber die Initiative zu ergreifen	23	18%
S hat Schwierigkeiten mit der Flexibilität	54	42%
S hat Schwierigkeiten, Gesprochenes zu verstehen	57	44%
S hat Schwierigkeiten, Gelesenes zu verstehen	58	45%
S hat Schwierigkeiten, zwei Dinge gleichzeitig zu tun	71	55%
S hat Schwierigkeiten, zu planen und/oder zu organisieren	81	62%
S hat Schwierigkeiten, Gesprochenes wiederzugeben	86	66%
S hat Schwierigkeiten, Schulstoff (in adäquatem Tempo) zu verarbeiten	94	72%
S hat Schwierigkeiten, sich auf eine Aufgabe zu fokussieren	97	75%
S hat Schwierigkeiten, neue Informationen zu speichern	99	76%
Total	1009	38.8%

Abkürzungen:

S = Schülerinnen und Schüler

n = antwortende SHP

Die maximal mögliche Anzahl Erkennungen wäre pro Aussage 130. Jede befragte Person hätte total 20 charakteristische Aussagen zu einem SHT erkennen können. Bei 130 befragten Personen wäre die grösste mögliche Erkennungsrate also $130 \times 20 = 2600$ gewesen. Mit einem Total von 1009 sind deutlich weniger als die Hälfte der möglichen Symptome erkannt worden. Die Abbildung 5 zeigt mit den blauen Balken die Aussagen (Items), welche dem kognitiven Bereich zugeordnet werden und mit den roten Balken die Aussagen, welche dem sozioemotionalen Bereich zugeordnet werden. Die Aussagen sind geordnet nach der Häufigkeit, mit der sie erkannt wurden. Es wurden deutlich mehr kognitive Folgen eines SHT erkannt als sozioemotionale Folgen.



(Abbildung 5: Rangordnung der Erkennungen in den kognitiven und den sozioemotionalen Bereichen)

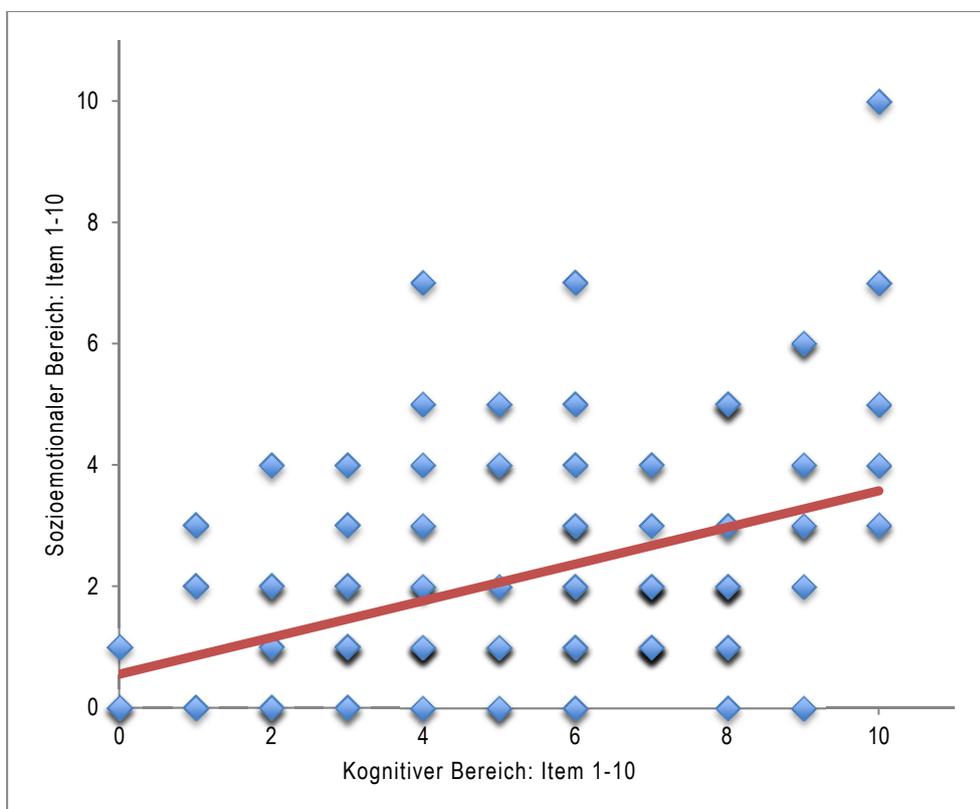
Abkürzungen:

S = Schüler oder Schülerin

Eine einzige SHP hat alle 20 Items erkannt. Die SHP, welche schon einmal ein Kind oder Jugendlichen mit SHT unterrichtet haben, erkannten im Durchschnitt 7.53 Items (siehe Anhang C, Tabelle 4). SHP, welche angaben, noch nie ein solches Kind oder solchen Jugendlichen unterrichtet zu haben, erkannten im Durchschnitt 7.79 Items. Es bestand also praktisch kein Unterschied zwischen SHP, welche schon einmal ein Kind oder Jugendlichen mit SHT unterrichtet haben, und denjenigen, welche angaben, dass sie noch nie ein solches Kind oder solchen Jugendlichen in der Klasse hatten.

Aus Abbildung 6 geht hervor, dass es anscheinend eine Gruppe von SHP mit höheren Erkennungsquoten in beiden Bereichen, dem sozioemotionalen wie dem kognitiven, gibt. Es ist ein signifikanter Zusammenhang der Erkennungsrate im kognitiven- und im sozioemotionalen Bereich sichtbar. SHP, die mehr kognitive Symptome erkannt haben, erkannten auch mehr sozioemotionale Symptome. Würde man diese SHP rausfiltern, liesse sich ableiten, dass es eine SHP-Gruppe gibt, die etwas mehr von der Thematik weiss.

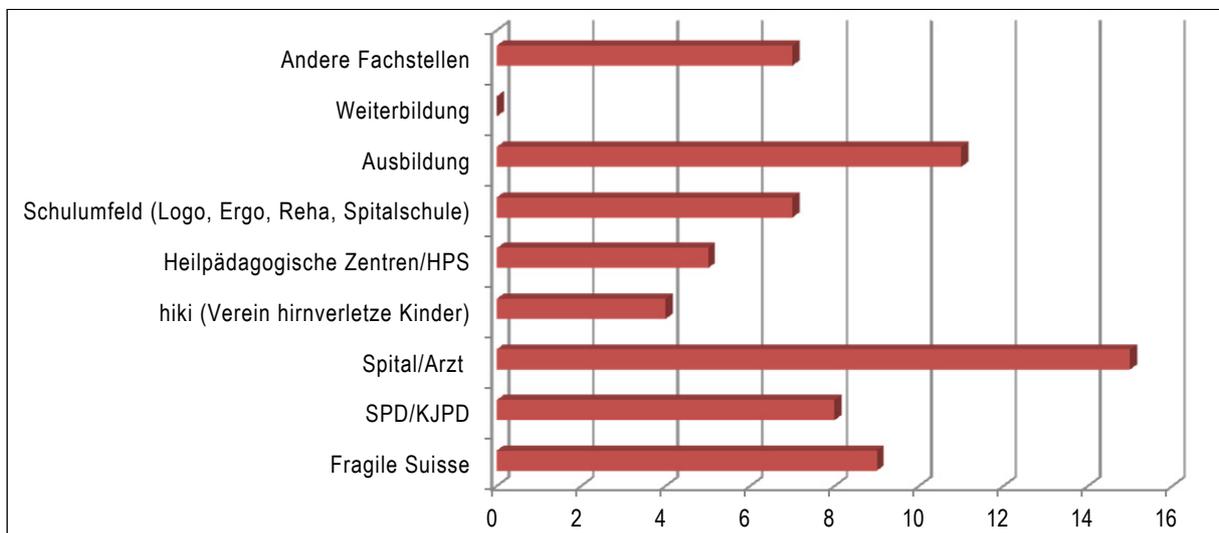
Die Abbildung 6 zeigt einen signifikanten Zusammenhang der Erkennungsrate im kognitiven und im sozioemotionalen Bereich.



(Abbildung 6: Zusammenhang der Erkennungsrate kognitiver Bereich und sozioemotionaler Bereich)

4.4 Informationsquellen der SHP und Interesse an Weiterbildung

Abbildung 7 zeigt, welche Informationsquellen SHP nutzen, wenn sie ein Kind oder einen Jugendlichen mit einem erworbenen SHT und Schulschwierigkeiten unterrichten müssen oder müssten. Keine der SHP in der Stichprobe hat eine Weiterbildung zum Themenfeld. Die X-Achse der Abbildung 7 stellt die Anzahl Nennungen jeder Informationsquelle dar. Die maximale Anzahl möglicher Nennungen pro Item (Informationsquelle) wäre 130 gewesen. Den höchsten Wert mit 15 Nennungen erzielte das Item Spital/Arzt. Das heisst, dass 12% der 130 Befragten dieses Item als Informationsquelle genannt haben. Die Nennungen von Informationsquellen im Schulumfeld sind bedeutend tiefer als andere Nennungen (siehe Anhang C, Abbildung 8).



(Abbildung 7: Genannte Informationsquellen, um Informationen für eine Beschulung von SHT-Kindern/-Jugendlichen zu erhalten)

Abkürzungen:

SPD = Schulpsychologischer Dienst

KJPD = Kinder- und Jugendpsychologischer Dienst

HPS = Heilpädagogische Schule

Reha = Rehabilitationszentrum

Logo = Logopädie

Ergo = Ergotherapie

1 SHP gab an, umfassend informiert zu sein. Informationen zum Thema wünschten 78 der antwortenden 130 SHP, und 52 machten dazu keine Angaben.

5. DISKUSSION

5.1 Beantwortung der Leitfragen und Interpretation der Ergebnisse

5.2 Methodische Kritik

5.3 Ausblick und Fazit

5. DISKUSSION

Die Ergebnisse werden in diesem Kapitel kritisch beleuchtet und in Bezug zur Forschung im Theorie-
teil gesetzt (vgl. Flick, 2009).

Die Altersstruktur, die Funktion, die Berufserfahrung und die Vertretung beider Geschlechter zeigt eine
Durchmischung der personenbezogenen Daten der Population. So kann davon ausgegangen werden,
dass in diesen Bereichen wenig verfälschende Faktoren einfließen.

5.1 Beantwortung der Leitfragen und Interpretation der Ergebnisse

Leitfrage 1:

Gibt es Hinweise und Aussagen, welche darauf hindeuten, dass Schulische Heilpädagoginnen und
Heilpädagogen die Folgen einer Hirnverletzung nicht erkennen?

Die 130 SHP haben weniger als die Hälfte der Aussagen, die auf eine Hirnverletzung hindeuten, er-
kannt. Schaut man die Verteilung der erkannten Items der Abbildung 5 des vorangehenden Kapitels
an, so fällt auf, dass es sehr wohl Aussagen gibt, welche zu mehr als 50% als charakteristisch gewer-
tet wurden. Das Item, *ein Schüler oder eine Schülerin hat Schwierigkeiten, Informationen zu speichern*
wurde von mehr als zwei Drittel der Befragten erkannt. Die Items *fokussieren zu können, Schwierigkei-
ten, Schulstoff in adäquatem Tempo verarbeiten zu können* und auch *das Klagen über Müdigkeit oder
Kopfschmerzen* erreichten ebenfalls eine Erkennungsrate von rund zwei Dritteln. Auch im Berufsalltag
als Lehrperson ist zu beobachten, dass oft davon ausgegangen wird, eine Hirnverletzung habe vor
allem damit zu tun, sich nichts mehr merken zu können, ab und zu Konzentrationsschwierigkeiten zu
haben oder mit Kopfschmerzen kämpfen zu müssen. Interessanterweise sind diese Symptome nicht
immer diejenigen, die in der schulischen Rehabilitation am häufigsten auftreten. Es gibt keine Studien,
welche die Häufigkeit der Symptome nach SHT beschreiben. Die Ergebnisse lassen darauf schließen,
dass die Komplexität und Vielfältigkeit von Symptomen einer Hirnverletzung von SHP nicht erkannt
wird. Schwierigkeiten mit der Flexibilität (von 42% der SHP erkannt) und Schwierigkeiten, die Initiative
zu ergreifen (von 18% erkannt), haben schwerwiegende Folgen für das Lernen.

Für Lehrpersonen und Schüler ist es etwas vom Frustrierendsten, wenn ein Lernender im Unterricht
zwar versteht, was er machen muss, ihm aber als Folge eines SHT der innere Antrieb fehlt, auch tat-
sächlich damit zu beginnen, dennoch wird dieses Symptombild kaum mit einer Hirnverletzung in Ver-
bindung gebracht.

SHP haben im Durchschnitt rund 38% der möglichen Symptome einer Hirnverletzung erkannt, was darauf hinweist, dass SHP die Folgen von Hirnverletzungen nicht erkennen.

Soziale Probleme beeinträchtigen das Lernen massgebend (Lendt et al., 2014). Folgen im sozioemotionalen Bereich wurden von erstaunlich wenigen SHP erkannt (Abbildung 5, Kapitel 4.3). Mehrere Items wurden von weniger als 10% der Befragten erkannt, was vermuten lässt, dass die adäquate schulische Nachsorge für die beschriebene Population im sozioemotionalen Bereich vermutlich noch geringer ist als im kognitiven Bereich.

Dieses Ergebnis stimmt mit den Aussagen in der Literatur überein, dass Lehrpersonen über mangelnde Kenntnisse zum Thema verfügen (Hartman et al., 2015). Es konnten aber keine Studien gefunden werden, welche die Kenntnisse von SHP zu den Folgen von Hirnverletzungen beschreiben und die zum Vergleich mit den Ergebnissen beigezogen werden könnten.

Eine Kritik zur vorliegenden Untersuchung könnte sein, dass SHP die Symptome nicht zuordnen konnten, da sie noch nie mit dem Thema Schädel-Hirn-Trauma konfrontiert gewesen sind, und es daher nicht notwendig war, sich in die Thematik einzulesen. Einerseits ist eine solche Argumentation nachvollziehbar. Andererseits sind SHT bei Kindern und Jugendlichen so häufig (Mitra et al., 2007; Stycke et al., 2007; Goeggel Simonetti et al., 2012), dass ein minimales Wissen von Lehrpersonen über die Symptome und Folgen von Hirnschädigungen wünschenswert ist. Die tiefe Erkennungsquote war erstaunlicherweise unabhängig davon, ob SHP schon einmal ein Kind nach SHT unterrichtet haben oder nicht. Das deutet darauf hin, dass SHP die schulischen Folgen eines Schädel-Hirn-Traumas tendenziell ungenügend erkennen und es nichts damit zu tun hat, ob sie schon mit dem Phänomen konfrontiert wurden oder nicht. Interessant ist, dass es SHP gibt (siehe Abbildung 6, Kapitel 4.3), die über mehr Wissen zu Hirnverletzungen verfügen, für diese Gruppe kann die Leitfrage 1 weniger deutlich und für eine daraus gar nicht bejaht werden. Möglicherweise hat diese Gruppe von SHP sich dieses Wissen selbstständig aktiv angeeignet.

Leitfrage 2:

Wie informieren sich SHP über Hirnverletzungen, um fachliche Kompetenz zu erlangen?

SHP nutzen sehr unterschiedliche Quellen, um sich über Hirnverletzungen und die schulischen Folgen zu informieren (Abbildung 7, Kapitel 4.4). Auffallend ist, dass keiner der 130 Befragten je eine Weiterbildung besucht hat. Weniger als ein Zehntel der SHP gibt an, in der Ausbildung Informationen zu

Hirnverletzungen erhalten zu haben. Am ehesten würden SHP Fachwissen bei Ärzten oder medizinischen Fachkräften erfragen, auch wenn diese kaum konkrete Hilfestellungen bieten können, wenn es um Unterrichtsformen geht, die für diese Kinder/Jugendlichen zugeschnitten und hilfreich wären.

Der Elternverein Hilfe für hirnerkrankte Kinder (hiki) wurde nur gerade vier Mal genannt, obwohl dieser Verein zum Ziel hat, Kinder mit einer Hirnverletzung und deren Familien ideell und materiell zu unterstützen. Hiki versteht sich als Kontaktstelle für Fragen und Informationen rund um die Anliegen hirnerkrankter Kinder und Jugendlicher, für Betroffene, Interessierte und die Öffentlichkeit. Auch Fragile Suisse als Fachstelle für erwachsene hirnerkrankte Menschen wurde weniger als zehn Mal genannt. Da rund ein Zehntel der SHP angaben, schon ein Kind oder einen Jugendlichen mit einer Hirnverletzung unterrichtet zu haben, und rund ein Fünftel der Befragten angegeben haben, ein Kind oder einen Jugendlichen mit einer Hirnverletzung zu kennen, ist anzunehmen, dass vor allem Eltern der Schüler und das private Umfeld die SHP mit Informationen zu Hirnverletzungen versorgte, und es scheinen wenig Kinder/Jugendliche in der Schule erkannt zu werden.

Über die Hälfte der SHP wünschen mehr Informationen, was den Ergebnissen der kanadischen Studie entspricht, in der Lehrpersonen mehr Klarheit und Wissen zur Thematik wünschten und eindeutig motiviert seien, sich weiterzubilden (Hartman et al., 2015).

Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse

Die SHP schienen tendenziell über ungenügende Kenntnisse zur Komplexität und zur Vielfalt der schulischen Schwierigkeiten nach SHT zu haben. Noch stärker sichtbar ist diese Tendenz bei den sozioemotionalen Einschränkungen. Die Erfahrung im Unterrichten hirnerkrankter Kinder und Jugendlicher hat praktisch keinen Einfluss auf das Erkennen der Folgen eines SHT. Einschränkungen in den sozioemotionalen Bereichen werden seltener erkannt als die kognitiven Einschränkungen. Die SHP haben keine Weiterbildungen zur Thematik besucht, wobei 60% der SHP an Informationen zu Hirnverletzungen interessiert sind. Die zuständigen Fachstellen sind weniger als einem Zehntel der SHP bekannt.

Die Ergebnisse dieser Masterarbeit deuten darauf hin, dass die schulische Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem Schädel-Hirn-Trauma als tendenziell unzureichend eingeschätzt werden kann und Handlungsbedarf besteht in Bezug auf die Informationsmöglichkeiten von SHP zu Hirnverletzungen und zu angemessenen Unterstützungsmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche im schulischen Kontext.

5.2 Methodische Kritik

Die 20 Symptome der Frage 10 wurden während der Erarbeitung des Fragebogens aus weiteren Symptomen ausgewählt. Laut Schirmer (2009) ist jede Reduktion oder Komprimierung von Informationen bereits eine Interpretation von Daten, Informationen oder Sachverhalten. Weil diese Interpretation unter dem Einfluss von sozialen, zeitlichen, persönlichen, politischen und anderen Umständen stattfindet, gibt es keine zufalls- und theoriegeleiteten neutralen oder objektiven Daten. So kann bei der Entwicklung des Erhebungsinstruments nicht von einer vollständigen Objektivität ausgegangen werden. Der Fragebogen basiert grösstenteils auf einem niederländischen Erkennungsbogen, welcher zur Erkennung von hirnerkrankten Kindern und Jugendlichen in der Schule entwickelt wurde. Durch die Auswahl der 10 kognitiven Items und der 10 sozioemotionalen Items ist sicherlich eine subjektive Gewichtung vorhanden. Im Nachhinein stellte sich zudem das mehrheitlich nominal codierte Frageformat als nicht immer hilfreich heraus. Aus den Daten konnten zwar Tendenzen herausgelesen werden, aber ein wissenschaftlich profundes Vorgehen nach prüfstatischen Methoden wurde dadurch mehrheitlich verhindert.

5.3 Ausblick und Fazit

Es zeigt sich ein deutlicher Handlungsbedarf, um SHP und Lehrpersonal umfassender schulen zu können. Die in der Schule tätigen Personen mit Erfahrung im Unterrichten und Therapieren dieser Kinder und Jugendlichen können dazu beitragen, das Thema präsenter zu machen. Ihr Wissen kann gesammelt und geteilt werden, weitere Forschungen können angeregt werden, damit gemeinsam ein erhöhtes Bewusstsein der negativen Konsequenzen einer Hirnverletzung für das Lernen entsteht.

Für die Zukunft wäre es auch hilfreich, die breite Öffentlichkeit, die bildungspolitischen Gremien und Ausbildungsstätten, medizinisches Personal und Eltern für die Thematik zu sensibilisieren. Wünschenswert für die Schweiz sind zudem konkrete jährlich erhobene Zahlen zur Prävalenz und Inzidenz von erworbenen Hirnverletzungen und umfangreichere deutsche Fachpublikationen, die auf die schulische Unterstützung von Kindern und Jugendlichen nach einer Hirnverletzung eingehen.

Im heilpädagogischen Schulkontext ist es besonders wichtig, der sozioemotionalen Problematik genügend Aufmerksamkeit zu widmen. Dieser Bereich wurde seltener erkannt. Dieses interessante Ergebnis wirft die Frage auf, ob die eine oder andere Verhaltensschwierigkeit von Schülern oder Schülerinnen vielleicht auf einer verborgenen Hirnverletzung beruhen könnte. Wenn betroffene Kinder und Jugendliche sich in ihrer Haut nicht wohl fühlen, wird das Lernen erheblich erschwert.

Nicht immer ist eine Hirnverletzung die Ursache von Verhaltens- und Persönlichkeitsveränderungen. Diese können auch Folge eines eingeschränkten Verarbeitungsprozesses, von Frustrationserlebnissen oder Überforderung sein.

SHP sollten Zugang zu Informationsmaterial haben und die Fachstellen kennen, die sie beraten können.

6. BROSCHÜRE

6. BROSCHÜRE UND PLÖTZLICH STEHT ALLES KOPF

Nach dem Literaturstudium und einer ersten Analyse der Daten wurde bald klar, dass es unbedingt deutschsprachige Unterlagen, Ratgeber und Leitfäden für in der Schule und im Schulumfeld tätige Fachpersonen braucht. Diese Masterarbeit ist ein Versuch, dazu beizutragen, dass die vergessenen Schüler und Schülerinnen mit erworbenen Hirnverletzungen in eine erkannte, anerkannte und adäquat beschulte Schülergruppe transferiert werden können und ihren Fähigkeiten angemessene Unterstützung erhalten.

In enger Zusammenarbeit mit Fachleuten ist im Rahmen der Masterarbeit die Broschüre UND PLÖTZLICH STEHT ALLES KOPF entstanden und liegt seit Mitte November 2015 mit 5000 Exemplaren im Büro des Vereins Hilfe für hirnverletzte Kinder (hiki) bereit und kann dort bestellt werden. Ab Januar 2016 ist die Broschüre bei hiki (www.hiki.ch) unter Publikationen/Ratgeber als PDF online abrufbar. Sie ist in die Umschlagsklappe dieser Arbeit integriert. Am 14. Januar 2016 wurde an alle 78 SHP mit Interesse an weiteren Informationen zur Thematik ein E-Mail (vgl. Anhang D3) mit dem Link zum Download der Broschüre auf der Homepage von hiki versandt. Der im Projektbescrieb (siehe Anhang D2) entworfene Zeitplan war etwas zu knapp geplant. Aus Kapazitätsgründen konnte die Broschüre erst im Januar 2016 an interessierte Personen und Institutionen versandt werden. Erfreulich ist, dass nach der erstmaligen Vorstellung der Broschüre am 18. November 2015, an der Jahrestagung der Schweizerischen Vereinigung für Pädiatrische Rehabilitation, sehr viele Bestellungen eingegangen sind. Auch Anfragen bezüglich einer französische Übersetzung liegen vor, und eine Anpassung der Broschüre für das deutsche Schulsystem ist geplant. Auch eine Zusammenarbeit mit einem Neurorehabilitationszentrum ist aufgrund der Tagung entstanden.

Es laufen weitere Gespräche zur Einrichtung möglicher Verbreitungskanäle der Broschüre. Ein kleiner erster Anfang in Richtung verbesserter Erkennung, Anerkennung und schulischer Begleitung der Schülerinnen und Schüler mit erworbenen Hirnverletzungen ist somit gelungen.

7. DANK

7. DANK

Im Rahmen dieser Masterarbeit wurde die Autorin in unterschiedlicher Weise von verschiedenen Personen begleitet und unterstützt. An dieser Stelle möchte ich allen diesen Personen für ihre Unterstützung herzlich danken.

Namentlich danken möchte ich:

Frau Dr. Phil Astrid von Büren-Jarchow, Dozentin Pädagogische Hochschule Luzern (PHLU), die mich stets kompetent beraten und unterstützt hat.

Frau Vanda Mathis, Geschäftsführerin des Vereins hiki, und Frau Carla Hendriks, Mitautorin des holländischen „Onderwijsprotocol“ (Hermans, 2012), gilt ein ganz besonderer Dank, ohne ihre Unterstützung wäre die Broschüre nicht entstanden.

PD Dr. med. Andreas Meyer-Heim, ärztlicher Leiter des Rehabilitationszentrums des universitären Kinderspitals Zürich, und Frau Carla Raselli, Leiterin Neuropsychologie der selben Institution. Sie trugen zur medizinischen Fundierung der Broschüre bei.

Dr. Stephan Pfändler. Er hat mich bei der Umsetzung der grafischen Darstellung unterstützt.

Frau Gisela Bieri vom Sekretariat der PHLU und dem Statistikteam der PHLU, welche mich beim Entwickeln und der Onlineschaltung des Fragebogens beraten haben.

Frau Margrit Müller. Sie hat die Arbeit kritisch gegengelesen.

Den in der Broschüre genannten Sponsoren für die finanzielle Unterstützung, damit die Drucklegung der Broschüre möglich wurde.

Und zu guter Letzt ein herzliches Dankeschön meiner Familie für die Geduld während meiner vielen Abwesenheiten.

8. VERZEICHNISSE UND ANHÄNGE

Literaturverzeichnis

Anhang A Skalen und statistische Tests

Anhang B Fragebogen

Anhang C Auswertung

Anhang D Broschüre

8. VERZEICHNISSE UND ANHÄNGE

Literaturverzeichnis

- Abteilung für Neuropädiatrie, Medizinische Universitäts-Klinik, Inselspital Bern (2012). *Das Schädelhirntrauma im Kindsalter*. Bern: Autor.
- Aeppli, J., Gasser, L., Gutzwiller, E. & Tettenborn, A. (2011). *Empirisches wissenschaftliches Arbeiten*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Bergsma, A. (2000). *Het Brein. Ons innerlijk universum*. Utrecht: Teleac.
- Biegler, E.D. (2012). Mild traumatic brain injury: The exclusive timing of recovery. *Neuroscience Letters*, 1, 1–4.
- Bond Chapman, S. (1998). Bridging the gap between research and education reintegration: direct instruction and processing connected discourse. *Aphasiology*, 12(12), 1081–1088. doi.org/10.1080/02687039808249473
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (überarbeitete 4. Auflage, Sonderausgabe 2015). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Brosseau-Lachaine, O., Gagnon, I., Forget, R., & Faubert, J. (2008). Mild traumatic brain injury induces prolonged visual processing deficits in children [Elektronische Version] *Informa Healthcare USA, Inc.* 22(9), 657–668. doi: 10.1080/02699050802203353
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2007). *Arbeitshilfen für die Rehabilitation und Teilhabe schädel-hirn-verletzter Kinder und Jugendlicher*. Frankfurt: Autor.
- Cde Colorado Department of Education (2012). *Brain injury in children and youth, a manual for educators*. Colorado: Author.
- Chesire, D.J., Canto, A.I., Buckley, V.A. (2011). Hospital-school collaboration to serve the needs of children with traumatic brain injury. *Journal of Applied School Psychology*, 27(1), 60–76.

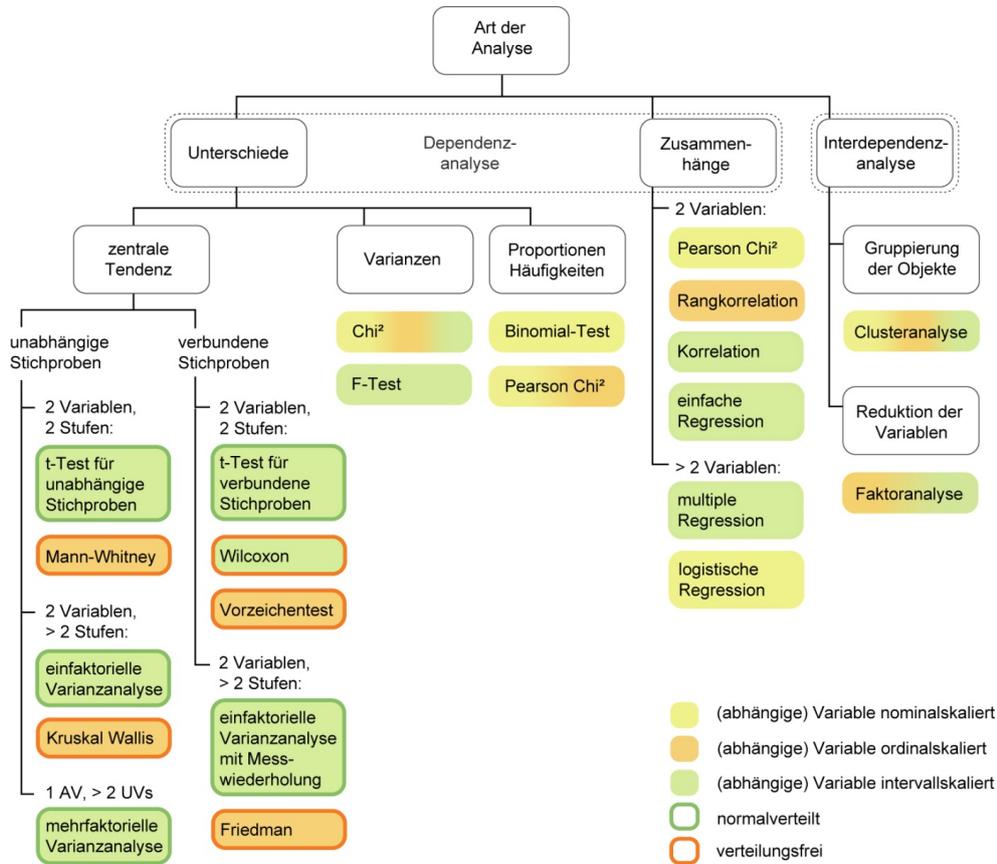
- Diese-Lewis, J.E., Lohr Calvery, M. & Lewis, H.C. (2009). *BrainStars Program*. [holländische Version]. Montfoort: De Voogt Systemen.
- Ebert, A. (2013). Hirnverletzung – Die Stille Epidemie! Wie kann Inklusion gelingen. In Ebert, A., Ludwig, L. & Reuther, P. (Hrsg.), *Rehabilitation und Nachsorge nach Schädelhirnverletzung Teilhabe im zweiten Leben nach Schädelhirnverletzung Teil 1: Schule, Ausbildung, Arbeit, Tagesstruktur* (S. 3–8). Bad Honnef: Hippocampus.
- Eilander, H., Van Belle-Kusse, P. & Vrancken, P. (2006). *Hersenletsel: Achtergronden en aanpak*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Flick, U. (2009). *Sozialforschung, Methoden und Anwendungen, Ein Überblick für die BA Studiengänge*. Reinbeck bei Hamburg: rowohlt's enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Fragile Suisse (2014). *Zahlen und Fakten*. Zugriff am 10.10.2014 unter <http://www.fragile.ch/hirnverletzung/ursachen/schaedel-hirn-trauma/zahlenundfakten>
- Fragile Suisse (2008). *Unsichtbare Behinderungen nach einer Hirnverletzung*. [Elektronische Version] Zürich: Autor. Zugriff am 10.10.2014 unter http://www.fragile.ch/oeffentlichkeitsarbeit/shop-und-downloads/?no_cache=1
- Fulton, J.B., Yeates, K.O., Talor, H.G., Walz N.C., & Wade S.L. (2012). Cognitive predictors of academic achievement in young children one year after traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 26, 314–322.
- Glang, A., Todis, B., Thomas, C.W., Hood, D., Bedell, G., & Cockrell, J. (2008). Return to school following childhood TBI: Who gets services?. *NeuroRehabilitation*, 23, 477–486.
- Goeggel Simonetti, B., Berger, S., Hagmann Britschgi, B. & Steinlin, M. (2012). Das Schädelhirntrauma im Kindsalter. *Praxis*. doi: 10.1024/1661-8157/a000858
- Hartman, L.R., Duncanson, M., Farahat, S.M., & Lindsay, S. (2015). Clinician and educator experiences of facilitating students' transition back to school following acquired brain injury: A qualitative systematic review, *Brain Injury*, 29(12), 1387–1399. doi: 10.3109/02699052.2015.1071431

- Hermans, E. (2014). *Kinderen en jongeren met niet-aangeboren hersenletsel (NHA) op school*. Utrecht: Landelijk Expertise Centrum speciaal Onderwijs Vilans. Retrieved 15.10.2014 from <http://www.vilans.nl/onderwijsprotocolnha>
- Hermans, E. & Gijzen, R. (2012). *Onderwijsprotocol voor leerlingen met niet-aangeboren hersenletsel (NHA)*. Utrecht: Vilans.
- Hermans, E. & Gijzen, R. (2013). *NHA Onerwijsprotocol: een instrument dat werkt!* Landelijk Expertise Centrum Speciaal Onderwijs, LECSO. Utrecht: Vilans.
- Holtman, M. (2008). Schädel-Hirn-Trauma. In Remschmidt Schmidt (Hrsg.), *Psychiatrische Syndrome nach Hirnverletzungsstörungen* (S. 40–44). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- International Brain Organisation (2004). *Individuals with Disabilities Education Act (IDEA) of 2004, §300 8 c 12*. Retrieved February 03, 2014 from www.internationalbrain.org/?=node/112
- Jantz, P.B., Davies, S.D., & Bigler, E.D. (2014). *Working with traumatic brain injury in school: transition, assessment and intervention*. New York: Routledge.
- Jokeit, M. & Zauberer, A. (2008). *Traumatic Brain Injury (TBI)*. Seminar: Klinische Neuropsychologie und klinische Entwicklungsstörungen, Universität Zürich.
- Kenescentrum voor langdurende zorg, Vilans LVC3 (2008). *Onderwijsprotocol voor leerlingen met NHA*. Utrecht, Nederlande: Autor.
- Kirkwood, M.W., Yeates, K.O., Taylor, H.G., Randolph, C., McCrea, M., & Anderson, V.A. (2008). Management of pediatric mild traumatic brain injury: a neuropsychological review from injury through recovery. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 22(5), 769–800.
- LECSO, Landelijk Expertise Centrum Speciaal Onderwijs (2013). *Enquete onderwijsgevende*. Utrecht, Nederlande: Autor.
- Lendt, M. & Müller, K. (2014) Langfristige psychosoziale Entwicklung nach schwerem Schädel-Hirn-Trauma im Kindsalter. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 162(5), 420–427.
- Loher, S., Fatzer, S.T., & Roebbers, C.M. (2012). *Executive functions after pediatric mild traumatic brain injury: A prospective short-term longitudinal study*, *Applied Neuropsychology: Child*. 3(2), 103–114. doi: 10.1080/21622965.2012.716752

- Lukow, H.R., Godwin, E.E., Marwitz, J.H., Mills, A., Hsu, N.H., & Kreutzer J.S. (2015). Relationship between resilience, adjustment, and psychological functioning after traumatic brain injury: A preliminary report. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 30(4), 241–8. doi: 10.1097/HTR.000000000000137
- Meier-Heim, A. (27. Oktober 2013). Evas Weg zurück ins Leben. *Neue Zürcher Zeitung*, S. 25.
- Mitra, B., Cameron, P., & Butt, W. (2007). Populationbased study of paediatric head injury. *Pediatric Child Health*, 43(3), 154–159.
- Müller, H.W. (2013). Neuroregeneration: Möglichkeiten, Chancen und Risiken der Reparatur des verletzten ZNS, (S. 3–8). In Ebert, A., Ludwig, L. & Reuther, P. (Hrsg.), *Rehabilitation und Nachsorge nach Schädelhirnverletzung, Teilhabe im zweiten Leben nach Schädelhirnverletzung, Teil 1: Schule, Ausbildung, Arbeit, Tagesstruktur*. Bad Honnef: Hippocampus.
- Praetor Intermedia UG (2015). UN Behindertenrechtskonvention, Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. <http://www.behindertenrechtskonvention.info> (besucht am 11.5.2014).
- Reid, S.R., Roesler, J.S., Gaichas, A.M., & Tsai, A.K. (2001). The epidemiology of pediatric traumatic brain injury in Minnesota. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 155(7), 784–789.
- Rickels, E., von Wild, K., Wenzlaff, P. & Bock, W.J. (2006). *Schädel-Hirn-Verletzung Epidemiologie und Versorgung, Ergebnisse einer prospektiven Studie*. München: Zuckerschwerdt.
- Rensinghoff, C. (2004). *Peer Support in der beruflichen Habilitation schwer hirnerkrankter Jugendlicher und junger Erwachsener*. Butzbach-Griedel: AFRA-Verlag.
- Ritz, A. (2008). *Nachsorge ist Vorsorge, die Problematik schädelhirnverletzter Kinder und Jugendlicher*. (Redebeitrag 18. 11. 2008, Fachtagung BAG Nachsorge erworbener Hirnschäden bei Kindern und Jugendlichen, Charité, Campus Virchow Klinikum Berlin).
- Roebers, C. (2010). *Neuropsychologische Verlaufskontrolle und Rehabilitation von Kindern mit Schädel-Hirn-Trauma*. Bern: Universität Bern, Institut für Psychologie, Abteilung Entwicklungspsychologie.
- Schirmer, D. (2009). *Empirische Methoden der Sozialforschung. Grundlagen und Techniken*. Paderborn: Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG.

- Schriftenreihe der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (2007). *Arbeitshilfen für die Rehabilitation und Teilhabe schädel-hirn-verletzter Kinder und Jugendlicher*. Frankfurt/Main: Autor.
- Schröder, G. (2003). *Aufgaben der Neuropädagogik, Schulische Belastungserprobung und Integration*. <http://www.friedehorst.de/nrz> (besucht am 11.12.2014).
- Seel, H. (2013). Phase der neurologischen Rehabilitation: Sachstand der Empfehlungen auf der Ebene der BAR. In Ebert, A., Ludwig, L. & Reuther, P. (Hrsg.). *Teilhabe im zweiten Leben nach Schädelhirnverletzung, Teil 1: Schule, Ausbildung, Arbeit, Tagesstruktur* (S. 11–19). Bad Honnef: Hippocampus.
- Sönke, J. & Schaumann-von Stosch, R. (2015). *LTHV, Leichte traumatische Hirnverletzung*. <http://www.suva.ch/startseite-suva/unfall-suva/rehakliniken-suva/klinikbellikonsuva.htm> (besucht 12.12.2014)
- Steinmann, R., Kapitein, M., Hendriks, C., Hermans, E. & Winkens, L. (2012). *Onderwijs voor kinderen en jongeren met niet-aangeboren hersenletsel (NHA) Een beschrijving van de belangrijkste recente literatuur*. Utrecht: Vilans.
- Styrke, J., Stalnacke, B.M., Sojka, P., & Bjornstig, U. (2007). Traumatic brain injuries in a well-defined population: epidemiological aspects and severity. *Neurotrauma*, 24(9), 1425–1436.
- Teasdale, G., & Jenenett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness: practical scale. *Lancet* 2, 81–84.
- Universitätsklinik Zürich. (2014). *Welcher Test wann*. <http://www.methodenberatung.uzh.ch/datenanalyse.html> (besucht am 3.3.2015)
- Vilans (2012). *BrainStars Een educatief programma voor Kinderen met niet-aangeboren hersenletsel en hun opvoeders, leerkrachten en begeleiders*. Utrecht: Autor.

Anhang A2



(Abbildung 3: Methodenberatung, Welcher Test wann? Universitätsklinik Zürich, 2014)

Anhang B Fragebogen

Schulische Nachsorge und Schädel-Hirn-Trauma

Informationen zum Fragebogen

Ich studiere an der Pädagogischen Hochschule Luzern im Studiengang Heilpädagogik und schreibe eine Masterarbeit zum Thema *Schulische Nachsorge nach erworbenem Schädel-Hirn-Trauma (SHT)*. Meine Arbeit als Lehrerin an einem Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche sensibilisierte mich für dieses Thema.

Ziel der Masterarbeit ist die Erkennung von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem SHT sowie eine erfolgreiche Begleitung dieser Kinder und Jugendlichen in der Schule.

Pro Jahr erwerben in der Schweiz ca. 7000 Kinder und Jugendliche ein Schädel-Hirn-Trauma. Ein *Schädel-Hirn-Trauma* oder *kurz SHT* ist eine Hirnverletzung. Ursachen können beispielsweise Verkehrsunfälle, Sportunfälle, Stürze auf den Kopf, Hirntumore, Gehirnblutungen, virale oder bakterielle Infektionen sein. Studien belegen, dass für die Betroffenen oft Restbeeinträchtigungen bestehen. Auch ein schwaches *Schädel-Hirn-Trauma* (z.B. eine Gehirnerschütterung mit kurzem Spitalaufenthalt) kann bereits negative Folgen für das Lernen in der Schule haben.

Dieser Fragebogen richtet sich an Sie als SHP. Mit Ihrer Teilnahme helfen Sie mit, eine adäquate schulische Nachsorge für Kinder und Jugendliche zu entwickeln.

Der Fragebogen ist anonym. Die Angaben werden vertraulich behandelt, die Daten anonymisiert und nur zu Forschungszwecken gebraucht. Rückschlüsse auf Ihre Person sind unmöglich. Die Onlineumfrage dauert ca. 10 Minuten.

Bei Fragen und Unklarheiten stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung. Sie können sich wenden an Rahel Luttkhuis, Email: rahel.luttkhuis@stud.phlu.ch

Diese Umfrage enthält 16 Fragen.

Allgemeine Angaben

1 Kennen Sie im engeren Freundes- oder Familienkreis, Kinder oder Jugendliche mit einer Hirnverletzung? *

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

2 Haben Sie Kinder oder Jugendliche unterrichtet, die eine erworbene Hirnverletzungen (SHT) haben? *

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- Ja
- Nein

3 Ihr Geschlecht *

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- weiblich
- männlich

4 Ihr Alter *

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- 25–35 Jahre
- 36–45 Jahre
- 46–55 Jahre
- 56–70 Jahre

5 Ihr Ausbildungsende SHP

Jede Antwort muss zwischen 1950 und 2014 sein.

Hier dürfen nur ganze Zahlen (integer) eingegeben werden.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

Jahr _____

6 Ihre Berufserfahrung als SHP *

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- bis 3 Jahre
- 3–10 Jahre
- länger als 10 Jahre
- nicht mehr im Schuldienst tätig

7 Ihr Arbeitsort

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Regelschule
- Privatschule
- Sonderschule
- andere:

8 Ihre Funktion *

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Klassenlehrperson
- SHP Integration
- andere:

9 Ihre Stufe

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Kindergarten
- Primarschule
- Oberstufe
- Unterricht an mehreren Stufen
- andere:

Symptome und Verhaltensweisen von Kindern und Jugendlichen mit einem erworbenen Schädel-Hirn-Trauma

Zur Beantwortung der folgenden Fragen ist nicht relevant, ob Sie schon einmal Kinder oder Jugendliche mit erworbenem Schädel-Hirn-Trauma unterrichtet haben oder nicht.

Die Abkürzung „S“ steht jeweils für Schüler oder Schülerinnen. Die Abkürzung „SHT“ steht jeweils für Schädel-Hirn-Trauma /Hirnverletzung

10 Welche der unten genannten Aussagen charakterisieren Ihrer Ansicht nach ein Schädel-Hirn-Trauma? *

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- S hat Schwierigkeiten zwei Dinge gleichzeitig zu tun
- S hat Schwierigkeiten sich auf eine Aufgabe zu fokussieren
- S hat Schwierigkeiten mit der Flexibilität
- S hat Schwierigkeiten Schulstoff (in adäquatem Tempo) zu verarbeiten
- S hat Schwierigkeiten neue Informationen zu speichern
- S hat Schwierigkeiten selber die Initiative zu ergreifen
- S hat Schwierigkeiten alleine zu arbeiten, arbeitet lieber in der Gruppe
(z.B. Gruppenarbeiten/Diskussionen)
- S hat Schwierigkeiten zu planen und/oder zu organisieren
- S hat Schwierigkeiten Gesprochenes zu verstehen
- S hat Schwierigkeiten Gesprochenes wiederzugeben

- S hat Schwierigkeiten Gelesenes zu verstehen
- S fragt konsequent nach, weil er/sie Dinge nicht versteht
- S ist oft traurig oder niedergeschlagen
- S wirkt gleichgültig, kühl und teilnahmslos
- S ist grossen Stimmungsschwankungen ausgesetzt
- S hat eine kleine Frustrationstoleranz
- S übt ungerne mit gleichförmigen Aufgaben, probiert gerne neue Dinge aus
- S hat einen verminderten Realitätssinn
- S hat eine unrealistische Selbsteinschätzung
- S ist oft müde und/oder klagt über Kopfschmerzen
- S kann Dinge im Zimmer, auf dem Pult, nur rasch finden, wenn alles bereit liegt
- S ist auf sich selber bezogen und hat wenig soziale Kontakte
- S kann soziale Situationen schlecht einschätzen
- S hat heftige ärgerliche oder weinerliche Ausbrüche, diese enden aber plötzlich

Informationsquellen

11 Welche Informationsquellen nutzen Sie, wenn sie ein Kind/Jugendlichen mit erworbenem SHT unterrichten müssen (oder müssten) und Schulschwierigkeiten feststellen? *

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Ich bin schon umfassend informiert
- Ich informiere mich im Internet über mögliche schulische Folgen eines SHT
- Ich beschaffe mir Informationen zu einem erworbenen SHT über Fachstellen
- Schulschwierigkeiten habe ich noch nie in Verbindung gebracht mit einem erworbenen SHT

- Ich habe mich in einer Weiterbildung zum Umgang mit S mit erworbenem SHT informiert oder ich wurde in der Ausbildung zur/ zum SHP dazu geschult
- Ich frage jemanden aus meinem Lehrerteam, der Erfahrung hat mit der Beschulung von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem SHT

Angaben zu Fachstelle, Ausbildungsort und/oder Weiterbildungsort

12 Nennen Sie die Fachstelle, die Ausbildung und /oder die Weiterbildung bei der Sie Informationen zu möglichen schulischen Folgen eines erworbenen Schädel-Hirn-Traumas erhalten haben.

Kommentieren wenn eine Antwort gewählt wird

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

<input type="checkbox"/> Die Fachstelle(n)	
<input type="checkbox"/> Die Ausbildung	
<input type="checkbox"/> Die Weiterbildung	
<input type="checkbox"/> andere	

Kriterien für ein optimales Lernen

13 Falls Sie bereits mit einem Kind mit erworbenem SHT gearbeitet haben, welche Kriterien nutzten Sie für ein optimales Lernen?

Bitte wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus:

- Ruhige reizarme Umgebung mit Rückzugsmöglichkeiten
- Viel Abwechslung, möglichst wenig gleichförmige Abläufe
- S mehr Zeit geben, um Aufgaben zu lösen
- Intensiviertes Üben, um neues Wissen anzueignen (z.B. zusätzliche Lektionen für Stützunterricht organisieren).

(Falls Sie noch nie ein solches Kind /Jugendlichen unterrichtet haben, gehen Sie weiter zur nächsten Frage)

Bemerkungen

14 Haben Sie Bemerkungen zu diesem Fragebogen?

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

15 Sind Sie an weiteren Informationen (Informationsbroschüre für Lehrpersonen zur Thematik) interessiert? Falls Ja, Ihre E-Mailadresse

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein:

16 Herzlichen Dank, dass Sie sich Zeit genommen haben, diesen Fragebogen auszufüllen!

Anhang C Auswertung

Anhang C1

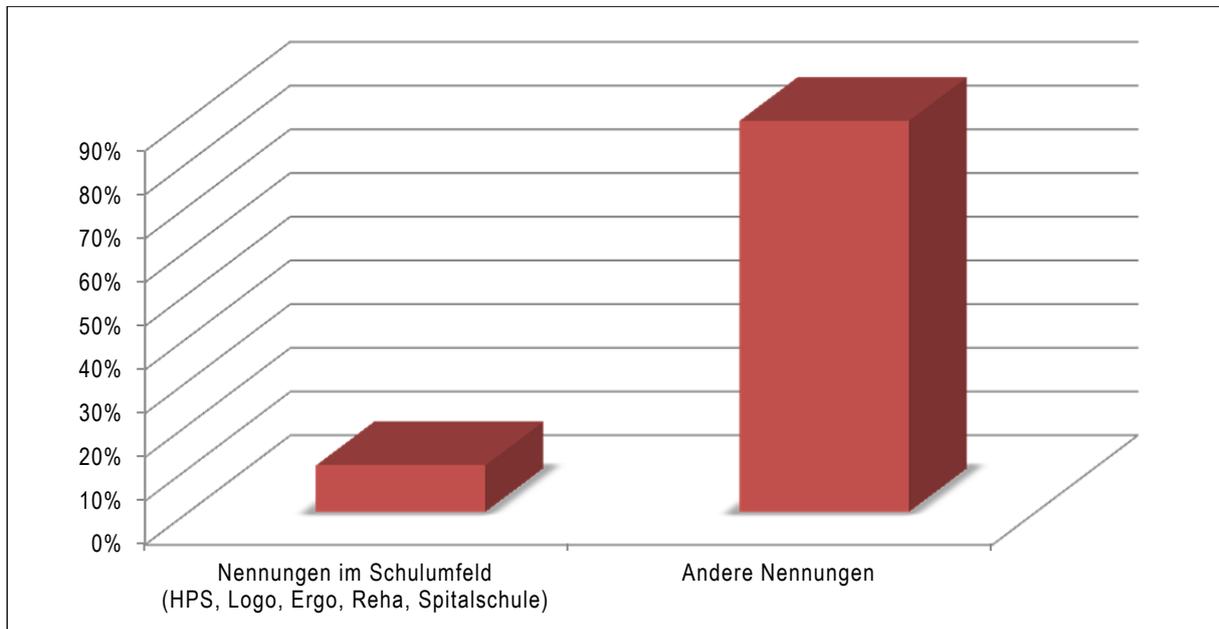
Tabelle 2: Hirnverletzungen im engeren Freundes- oder Familienkreis bei Kindern/Jugendlichen.

Kenne Kind/Jugendlichen	Anzahl	Prozent
ja	26	20%
nein	104	80%
Total	130	100%

Anhang C2

Tabelle 4: Erfahrung im Unterrichten von Kindern/Jugendlichen mit SHT

Erfahrung	Anzahl Lehrer(innen)	Total Anzahl Erkennungen	Durchschnittliche Erkennungen
SHP hat schon SHT Kind/Jugendlichen unterrichtet	15	116	7.53 (entspricht 37.7%)
SHP hat noch nie SHT Kind/Jugendlichen unterrichtet	115	896	7.79 (entspricht 39.0%)

Anhang C3

(Abbildung 8: Informationsquellen in zusammengefassten Gruppen)

Abkürzungen:

HPS = Heilpädagogische Schule

Logo = Logopädie

Ergo = Ergotherapie

Reha = Rehabilitationszentrum

Anhang D Broschüre

Anhang D1

Broschüre in gedruckter Form (Siehe Umschlagklappe)

Broschüre in elektronischer Form (PDF):

<http://www.hiki.ch/de/publikationen/Ratgeber.htm>

Anhang D2

Projektbeschreibung Broschüre

Projektbeschreibung

Organisation	
Name	Verein Hilfe für hirnerkrankte Kinder
Verantwortliche	Vanda Mathis, Geschäftsführerin Verein hiki Rahel Luttkhuis, REHA Affoltern
Kontaktangaben	Mühlebachstrasse 43 8008 Zürich Tel. 044 252 54 54, Fax 044 252 55 54 vanda.mathis@hiki.ch
Website	www.hiki.ch
Angaben zur Organisation	Verein, von betroffenen Eltern 1986 gegründet Steuerbefreit, zewo-zertifiziert
Bankverbindung	Raiffeisenbank Hünenberg, Chamerstrasse 15, 6331 Hünenberg IBAN CH 218145 600000 523365 0
Projekt	
Name	Kinder mit einer erworbenen Hirnverletzung in der Schule Was jede Lehrkraft wissen sollte Hilfreichen Tipps aus der Praxis (Arbeitstitel)
Zeitraumen	<ul style="list-style-type: none"> • Juli – Dezember 2014: Vorlauf (Abklärungen, Erarbeitung Masterarbeit R. Luttkhuis, Suche Kooperationspartner) • Januar– März 2015: Übersetzung der holländischen Vorlage, Anpassung auf Schweizer Verhältnisse, Feedback von Experten • April – August 2015: Layout und Druck der Broschüre • September – Dezember 2015: Verbreitung und Bekanntmachung

Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Lehrpersonen an öffentlichen Schulen • Sonderpädagogische Fachpersonen • Schulpsychologische Dienste • Kinderärzte, Eltern
Projektbeschreibung	<p><i>Ausgangslage</i></p> <p>Im Spitalalltag stellen erworbene Hirnverletzungen bei Kindern und Jugendlichen eine der häufigsten Gründe für Konsultationen dar. Das Schädel-Hirn-Verletzung ist ein im Kindesalter häufiges Gesundheitsproblem. Eine Schädel-Hirn-Verletzung ist eine Verletzung am Kopf, bei der der Schädelknochen, Gehirn, Hirnhäute und Blutgefässe im Gehirn beschädigt werden. Ursachen einer Hirn-schädigung können Verkehrsunfälle, Sportunfälle, Hirntumore, Sauerstoffmangel, virale oder bakterielle Infektionen sein. Auch eine starke Gehirnerschütterung kann eine Hirnverletzung verursachen.</p> <p>Mehrere Studien belegen, dass die Zahl der betroffenen Kinder und Jugendlichen sehr hoch ist. Die umfassende Studie von Rickels, Wild, Wenzlaff und Bock (2006) sieht für Deutschland eine Inzidenz von 581 Schädel-Hirn-Verletzungen pro 100 000 Kindern. Für die Bundesrepublik muss pro Jahr also von 70 819 Kindern mit einer Schädel-Hirn-Verletzung ausgegangen werden. Exakte Zahlen für die Schweiz fehlen. Geht man aber davon aus, dass die Schweiz eine ähnliche Bevölkerungsstruktur aufweist, unsere Bevölkerung rund zehn mal kleiner ist, ergäben sich pro Jahr für die Schweiz eine Schätzung von ca. 7000 Kindern mit einer erworbenen Hirnverletzung!</p> <p>Im ausführlichen Handbuch BrainSTARS von J. Lewis, Lohr und H. Lewis, (2002), für Lehrpersonen zu dieser Thematik in den USA konzipierten, wird die erworbene Hirnverletzung als Haupttodesursache und wichtigstem Grund von Invalidität von Kindern und Jugendlichen genannt.</p> <p>Bei der grossen Zahl von betroffenen Kindern und Jugendlichen ist anzunehmen, dass in vielen Schulklassen ein Kind mit erworbener Hirnverletzung sitzt. Lehrpersonen oder Schulische Heilpädagoginnen und Heilpädagogen (SHP) merken vielleicht, dass etwas nicht stimmt, sie können die Schulschwierigkeiten aber oft mangels entsprechenden Wissens nicht zuordnen.</p> <p>Die kognitiven, physischen und emotionalen Einschränkungen von Kindern und Jugendlichen mit erworbenem SHT fallen im Schulalltag aber nicht immer auf. Es bestehen erhebliche Unterschiede im Schweregrad der Verletzung und der Genesungsgeschwindigkeit. Die Beschulung dieser Kinder und Jugendlichen verlangt von den Lehrpersonen ein grosses Mass an Kreativität, Flexibilität, Fachwissen und Geduld im Unterricht. Eine pädagogisch fachlich adäquate Begleitung dieser Kinder und Jugendlichen heisst also einerseits, dass man die spezifischen Einschränkungen als Folge eines erworbenen SHT wahrnehmen, erkennen und einordnen kann. Andererseits müssen die daraus resultierenden pädagogischen Konsequenzen eingeleitet und umgesetzt werden können.</p> <p>Das Thema Schädel-Hirn-Verletzung bei Kindern und die adäquate Beschulung derselben, findet auch in der heilpädagogischen Ausbildung bisher wenig Beachtung.</p> <p><i>Projekthalt</i></p> <p>Im deutschen Sprachraum gibt es bis jetzt kein vergleichbares Informationsmaterial für Kinder mit erworbener Hirnverletzung, im Gegensatz zu Kindern mit ADHS (Info-Flyer elpos), Epilepsie („Epilepsien im Schulalltag“, Hrsg. ParEpi), Autismus („Autismus-Spektrum und Schule“, Hrsg. Autismushilfe Ostschweiz), Magersucht u.a.</p> <p>Eingebettet in die Masterarbeit von R. Luttkhuis (Pädagogischen Hochschule Luzern, Studiengang</p>

	<p>Schulische Heilpädagogik) soll deshalb eine Broschüre entstehen, die Hintergrundinformationen zu Schädel Hirn Verletzungen liefert und hilfreiche Tipps für den Unterricht von Kindern und Jugendlichen mit erworbener Hirnverletzung enthält.</p> <p>In den USA wurde mit BrainSTARS ein umfangreiches Handbuch zum Umgang mit Kindern mit einer erworbenen Hirnverletzung entwickelt und evaluiert. Dies diente als Grundlage für eine Broschüre, die im Dezember 2013 in Holland herausgegeben wurde. Eine wissenschaftliche Evaluation der holländischen Broschüre im März 2014 zeigte, dass Lehrpersonen und Eltern der betroffenen Kinder sie als sehr hilfreich einstufen. Mit Zustimmung der niederländischen Autoren wird nun diese Broschüre für die Schweiz adaptiert.</p> <p><i>Projektablauf</i></p> <p>In der ersten Phase von Januar – März 2015 werden die relevanten Kapitel (S. 25–39) sowie der sehr hilfreiche Einschätzungsbogen im Anhang übersetzt, vorerst auf Deutsch. Anschliessend erfolgt die Anpassung auf die Schweiz in Zusammenarbeit mit namhaften Experten (PD Dr. med. A Meyer-Heim, ärztlicher Leiter der Kinderrehabilitation des Universitäts Kinderspital Zürich in Affoltern a. Albis, und Schulleiter R. Kissling, Spitalschule Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche des Universitäts Kinderspital Zürich; Carla Raselli, M.Sc. Leitung Neuropsychologie).</p> <p>In der zweiten Phase vom April bis August 2015 wird die Broschüre ansprechend und übersichtlich gestaltet und gedruckt.</p> <p>Die letzte Phase vom August 2015 bis ca. Dezember 2015 soll dazu dienen, die Broschüre an alle relevanten Akteure (Lehrerverbände, Schulämter, Ausbildungsstätten, Kinderärzte, Heilpädagogische und schulpsychologische Dienste) verschickt werden. Es werden auch Vorträge zu diesem Thema organisiert, z.B. an der Fachhochschule Luzern oder am Sonderpädagogischen Institut der Universität Zürich. Die breite Öffentlichkeit wird durch Medienberichte und die Publikation auf der Website von hiki u.a. für diese Thematik sensibilisiert.</p> <p>Aus Ressourcengründen beschränkt sich die Reichweite vorerst auf die Deutschschweiz. Als Folgeprojekt kommt jedoch eine Adaptation in Französische und Italienisch in Frage.</p>
Ziele	<p>Übergeordnetes Ziel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beitrag zur Nachsorge von Kindern und Jugendlichen mit erworbener Hirnverletzung bei der schulischen Reintegration. <p>Ziele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Wissensstands von Lehrpersonen und sonderpädagogischen Fachpersonen betreffend den Folgen von erworbener Hirnverletzung bei Kindern und Jugendlichen. • Bereitstellung von Informationen für den Umgang mit diesen Kindern in der Schule. • Bessere Erkennung der besonderen Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen mit erworbener Hirnverletzung in der Schule • Adäquatere Beschulung von Kindern und Jugendlichen mit erworbener Hirnverletzung.
Budget	
Finanzbedarf	Gemäss separater Aufstellung (Budget im Anhang): CHF 9'006.– Kosten für Personal und Bereitstellung der Infrastruktur werden von hiki übernommen.
Beantragter Förderbeitrag	Nach Möglichkeit des Förderers.

Weitere angefragte Förderer	Anna Müller Grocholski-Stiftung ABB Schweiz Ernst Göhner Stiftung Gehirn und Trauma-Stiftung Migros Kulturprozent Swiss Life Stiftung Vontobel Stiftung
Beilagen	
	<ul style="list-style-type: none">• Jahresbericht 2013• Vereinsprospekt• aktuelles hiki-Bulletin

Anhang D3

Dankes-E-Mail für die Teilnahme an der Umfrage

Schulische Nachsorge und Hirnverletzung

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Umfrage

Vor einem knappen Jahr haben Sie an der Umfrage **Schulische Nachsorge und Schädel-Hirn-Trauma** teilgenommen. Dafür möchte ich mich nochmals herzlich bedanken. Mit Ihrer Teilnahme haben Sie mitgeholfen, eine adäquate Nachsorge für schulpflichtige Kinder und Jugendliche zu entwickeln.

Sie waren an weiteren Informationen interessiert und haben zu diesem Zweck Ihre Emailadresse bekannt gegeben. Mit diesem Schreiben erhalten Sie jetzt den Link um an weitere Informationen zu gelangen.

Innerhalb meiner Masterarbeit zur Schulischen Heilpädagogin an der pädagogischen Hochschule Luzern ist die Broschüre **UND PLÖTZLICH STEHT ALLES KOPF** entstanden. Sie vermittelt Wissen über die Folgen einer erworbenen Hirnverletzung. Sie finden darin Informationen und Tipps um hirnverletzte Kinder in Ihrer Klasse zu erkennen und zu unterrichten.

Der Ratgeber kann auf der Homepage des Vereins Hilfe für Hirnverletzte Kinder (hiki) als PDF heruntergeladen werden.

Link:

<http://www.hiki.ch/de/publikationen/Ratgeber.htm>

Ich wünsche Ihnen, liebe Lehrerschaft viel Freude bei der täglichen und so wichtigen Arbeit mit den Kindern und Jugendlichen und hoffe, dass Sie in der Broschüre den einen oder anderen praktischen Hinweis für den Schulalltag finden mögen.

Freundliche Grüsse

Rahel Luttkhuis