

Dr. Carsten Rensinghoff

## **Internetbasierte Selbsthilfegruppe für Schädel-Hirnverletzte**

- 1-

SelbstHilfeVerband – FORUM GEHIRN e.V.

# Inhaltsverzeichnis

1. Das schwere Schädel-Hirntrauma.....	3
2. Folgen eines schweren Schädel-Hirntraumas.....	5
2.1 Medizinische Aspekte.....	5
2.2 Neuropsychologische Aspekte.....	6
2.2.1 Zu den zerebralen Sehstörungen.....	6
2.2.2 Zu den Störungen räumlicher Leistungen.....	7
2.2.2.1 Visuell-räumliche Wahrnehmungsstörungen.....	7
2.2.2.2 Wahrnehmungsstörungen der eigenen Körperlängsachse.....	8
2.2.2.3 Gestörte visuelle Raumoperationen.....	8
2.2.2.4 Konstruktive Apraxie.....	8
2.2.3 Aufmerksamkeitsstörungen.....	8
2.2.4 Neglect.....	9
2.2.4.1 Der visuelle Neglect.....	9
2.2.4.2 Der akustische Neglect.....	9
2.2.4.3 Der somatosensorische Neglect.....	9
2.2.4.4 Die Störung der Repräsentation des externen Raumes.....	10
2.2.4.5 Die Störung der Repräsentation des eigenen Körpers.....	10
2.2.4.6 Die Anosognosie.....	10
2.2.5 Störungen der Sprache und des Sprechens.....	10
2.2.5.1 Aphasie.....	10
2.2.5.2 Alexie und Agraphie.....	10
2.2.5.3 Sprechapraxie und Dysarthrie.....	11
2.2.6 Apraxien.....	11
2.2.6.1 Ideomotorische Apraxie.....	11
2.2.6.2 Ideatorische Apraxie.....	11
2.2.6.3 Gangapraxie.....	11
2.2.7 Lern- und Gedächtnisstörungen.....	12
3. Selbsthilfearbeit für Schädel-Hirnverletzte.....	13
3.1 Selbsthilfegruppen im städtischen vs. ländlichen Milieu.....	13
4. Möglichkeiten und Grenzen des Internets für Hirnverletzte.....	14
5. Literatur.....	15

# 1. Das schwere Schädel-Hirntrauma

Bei einem schweren Schädel-Hirntrauma handelt es sich um eine Verletzung des Schädels mit Gehirnbeteiligung. Das hat schwerwiegende Auswirkungen im medizinischen und im neuropsychologischen Bereich.

Ursächlich können für Schädel-Hirnverletzungen:

- Stürze
- Ertrinken
- versehentlich oder absichtlich ausgelöste Schüsse oder Explosionen
- Verkehrsunfälle
- Selbstmordversuche
- Misshandlungen
- Münchhausen-Syndrom – und das ist „eine seltene Form der Mißhandlung von Kindern, bei der Eltern, meistens Mütter, ihre eigenen Kinder zum Teil lebensgefährlich verletzen, um sich bei der häufig mehrfach wiederholten Krankenseinweisung als besonders fürsorglich zu zeigen“ (HEUBROCK/PETERMANN 2000, 129)

verantwortlich sein

Neben den medizinischen und den neuropsychologischen Folgen ist es insbesondere der soziale Bereich, der in dieser neuen Lebenssituation be- und verarbeitet werden muss. Viele alte Freundinnen, Freunde, Bekannte und Verwandte wenden sich von der hirnerkrankten und nun nicht mehr der Norm entsprechenden Person ab. Von nun an ist das Leben auf weiten Wegstrecken unter Bedingungen der Isolation vorgezeichnet. Eventuell ist ein Schulwechsel – und das ist gegenwärtig, auch bei der vielgepriesenen Diskussion um Inklusion, von der allgemeinen Schule hin zu einer Förderschule -, ein Ausbildungs- oder Arbeitsplatz- oder ein Wohnungswechsel in eine barrierefreie bzw. – arme Wohnung durchzuführen.

Ein nicht unwesentlicher Faktor für die Isolation ist auch die oftmals lange andauernde und vom Wohnort weit entfernte stationäre Behandlung im Akut- und in der Folge im neurologischen Rehabilitationskrankenhaus.

Die Veränderungen in der Person sind nicht wegzureden. Gleichartig Betroffene sind in dünn besiedelten oder/und ländlichen Regionen nicht oder nur schwer zu finden. Um die nächste Selbsthilfegruppe für Hirnverletzte aufsuchen zu können, müssen teilweise wenigstens 100 Kilometer zurückgelegt werden. Das ist kräftezehrend, zermürend und zeitraubend.

Die Betroffenen leben in einer Kultur des Schweigens – und das ist nach Paulo FREIRE „die Kultur der Abhängigkeit, in der die beherrschte, die unterdrückte Klasse sich nicht ausdrücken kann“ (SCHREINER et al. 2007, 93). Die Kultur des Schweigens kann in einem bestimmten Augenblick in die Kultur des Lärms umschlagen. „Lärm schlagen: Das heißt nicht reden können im eigentlichen Sinn des Wortes. Lärm besteht aus den Worten, die wir nicht sagen können, weil uns die historische Praxis fehlt. Lärm ist der Anschein, eine Stimme zu haben, aber solange wir nur Lärm machen, haben wir keine Stimme. In diesem Sinne ist die Kultur des Lärms eine Dimension der Kultur des Schweigens“ (end.).

Die von einer Schädel-Hirnverletzung Betroffenen erfahren eine Unterdrückung in Samthandschuhen, indem die Mächtigen:

- beanspruchen, die tatsächlichen Interessen der Hirnverletzten besser zu verstehen als diese selbst;
- moralische Überlegenheit gegenüber den Hirnverletzten und die damit verbundene letzte Entscheidungsgewalt beanspruchen;
- Wohltäterschaft bekunden;
- Eltern-Kind-Beziehungen nachahmen;
- die Hirnverletzten kriminalisieren, wenn diese die Grenzen durchbrechen, die von den nicht Hirnverletzten vorgegeben sind;
- die Würdigkeit zum Erhalt von Leistungen oder Zuwendungen überprüfen;
- Dankbarkeit von den Hirnverletzten einfordern.

## 2. Folgen eines schweren Schädel-Hirntraumas

Die gravierenden Folgen einer schweren Schädel-Hirnverletzung führt uns Alexander Romanowitsch LURIJA (1992) an Sassezkis Verwundung plastisch vor Augen. Hierzu schreibt Oliver SACKS in seiner Einführung: „Sassezki wird 1943 von Granatsplittern schwer verwundet und seine linke Gehirnregion im Bereich der Scheitel- und der Hinterhauptslappen schwer geschädigt [...]. Diese Zerstückelung wirkt sich auf sein ganzes Leben aus: Er leidet an einem unerträglichen, andauernd wechselnden visuellen Chaos – die Gegenstände in seinem Sehfeld (in dem, was von seinem Sehfeld übriggeblieben ist) sind unstabil, schimmern unbeständig, verschieben sich, so daß alles wie in einem ständigen Fluß erscheint. [...]

Es sprach alles total gegen ihn, wie Lurija sagt; viel wahrscheinlicher ist (und ist es für solche Patienten auch heute noch), daß sie für immer 'verloren' sind, daß ihre Welt für immer in 'Scherben' liegt“ (ebd., 17-19).

### 2.1 Medizinische Aspekte

Bei einem Schädel-Hirntrauma handelt es sich um eine Verletzung oder Funktionsstörung des Gehirns. Eine Schädel-Hirnverletzung ist oft die Folge eines Straßenverkehrs- oder eines Sportunfalls. Die Einteilung eines schädel-hirntraumatischen Ereignisses erfolgt in drei Schweregrade:

Beim Schweregrad I handelt es sich um ein leichtes Schädel-Hirntrauma. Eine mögliche Bewusstlosigkeit endet nach längstens fünfzehn Minuten und bleibt neurologischerseits folgenlos.

Schweregrad II ist das mittelschwere Schädel-Hirntrauma. Die Bewusstlosigkeit dauert in diesem Fall länger als fünfzehn Minuten und bis längstens 60 Minuten an. Recht unwahrscheinlich sind hier etwaige Spätfolgen.

Zu den vorgenannten Schweregraden viel gravierender sind die Symptome eines schweren Schädel-Hirntraumas mit dem Schweregrad III. Hierbei dauert die posttraumatische Bewusstlosigkeit länger als 60 Minuten an und hat neurologische und neuropsychologische Folgen.

Allgemeine Aussagen zur Prognose eines hirntraumatischen Ereignisses sind nahezu unmöglich. Eventuelle Folgen sind vom Ausmaß der Verletzung abhängig.

„Bei einem schweren Schädel-Hirn-Trauma ist [...] mit bleibenden Einschränkungen und Folgeschäden zu rechnen. Wie sich die Folgen einer Schädel-Hirn-Verletzung äußern, hängt auch von der betroffenen Hirnregion ab. So können aus einer Hirnverletzung motorische Störungen wie schlaffe oder spastische Lähmungen resultieren, aber auch geistige Einschränkungen sind möglich. Insgesamt haben jüngere Patienten eine bessere Prognose als ältere“ (HUBER 2017).

Die Lebensqualität schränken nach einem hirntraumatischen Ereignis weitere Traumatisierungen ein. „Man machte sehr früh die Entdeckung, daß eine Verletzung des motorischen Kortex zu Lähmungen der kontralateralen Gliedmaßen, eine Verletzung der postzentralen Regionen des Kortex zum Sensibilitätsverlust der gegenüberliegenden Seite des Körpers und eine Läsion der okzipitalen Region zur zentralen Blindheit führt“ (LURIJA 1993, 15).

## 2.2 Neuropsychologische Aspekte

Der Neuropsychologe untersucht Krankheiten und Symptome, den Aufbau und den Abbau zerebraler und geistiger Funktionen. Es sind die neuropsychologischen Folgen, die das schwere schädel-hirntraumatische Ereignis nach sich zieht, welche für die internetbasierte Selbsthilfegruppe sprechen. ZANGGER/ERB EGLI (1999) stellen fest das ein schweres Schädel-Hirntrauma der Einbruch elementarer Zerstörungskraft in die Psyche bedeutet. „Es ist kein fließender Übergang des allmählichen Verlierens von Kompetenzen und Fähigkeiten wie zum Beispiel nachlassendes Gehirn im Alter, sondern ein plötzlicher, brutaler Schnitt ohne Wahlmöglichkeit. Altes Leben und neues Empfinden sind nicht mehr kongruent – und dies lebenslänglich, jeden Tag und jeden Tag unvorhersehbar anders. Hirnverletzte Menschen müssen das Leben neu erfinden mit Hirnfunktionen, die entweder nicht mehr oder nicht mehr zuverlässig zur Verfügung stehen oder für die Betroffenen auf schwer nachvollziehbare Art verändert sind“ (ebd., 15).

Für die neuropsychologische Betrachtungsweise hat LURIIA (ebd.) die drei Hauptblöcke des menschlichen Gehirns beschrieben, als da wäre:

Der energetische Block bzw. Tonusblock. Dieser Block ist an der Basis des Gehirns gelegen, „in den oberen Schichten des Hirnstammes und in der Formation reticularis, dem Steuerzentrum für alle lebenswichtigen Aktivitäten. [...] Dieser Apparat speist das Gehirn wie eine Energiequelle elektronische Geräte“ (ebd., 45).

Der zweite Hauptblock ist zuständig für die Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung derjenigen Informationen, welche der Mensch von der Außenwelt empfängt.

Der dritte Hauptblock des Gehirns ermöglicht das Bilden und Bewahren von Absichten sowie das Planen und Durchführen von Aktionen

Global lassen sich die neuropsychologischen Auffälligkeiten nach einer Schädel-Hirnverletzung nach PROSIEGEL (1991) einteilen in:

- Zerebrale Sehstörungen;
- Störungen räumlicher Leistungen;
- Aufmerksamkeitsstörungen;
- Neglect;
- Störungen der Sprache und des Sprechens;
- Apraxien;
- Lern- und Gedächtnisstörungen

### 2.2.1 Zu den zerebralen Sehstörungen

Hirntraumatisch bedingte Einbußen von Sehleistungen sind mit eben diesen zerebralen Sehstörungen gemeint.

Hier kann es zu homonymen Gesichtsfeldausfällen kommen. Schädigungen hinter dem Chiasma opticum, der Sehnervkreuzung führen zu Ausfällen im kontralateralen Halbfeld. „Patienten mit homonymen Gesichtsfeldausfällen, sowohl Anopsien (wörtlich übersetzt bedeutet Anopsie Nichtsehen – CR) als auch Amblyopien (Amblyopie bedeutet wörtlich übersetzt Schwachsehen – CR), die nahe an die Mittellinie heranreichen, haben im Alltag

folgende Schwierigkeiten:

Sie übersehen Personen und Gegenstände und stoßen dementsprechend oft an Hindernisse an. Untere Quadrantenausfälle sind dabei störender als obere, da z.B. das Erkennen der Stufen beim Treppensteigen an eine Intaktheit des unteren Gesichtsfeldquadranten gebunden ist.

Sie leiden oft zusätzlich an einem unzureichenden Einsatz von Augen- und Kopfbewegungen im betroffenen Halbfeld, einer sogenannten Störung der visuellen Exploration [...].

Sie leiden nicht selten an einem Verlust des visuellen Überblicks infolge einer Störung der visuell-räumlichen Orientierung [...].

Sie leiden, insbesondere wenn der Gesichtsfelddefekt sehr nahe an die Mittellinie heranreicht, oft an einer [...] hemianopischen Lesestörung“ (ebd., 39f.). Bei einem linksseitigen Gesichtsfeldausfall wird z.B. der Zeilenanfang nicht gefunden bzw. Wörter am Zeilenanfang oder die Anfangsbuchstaben werden ausgelassen. Der rechtsseitige Gesichtsfeldausfall kann das Weiterführen der Augen nach rechts erschweren, was dazu führt das besonders langsam und mit großer Mühe gelesen wird und Endsilben von Wörtern oder Wörter am Zeilenende ausgelassen werden.

## **2.2.2 Zu den Störungen räumlicher Leistungen**

Störungen räumlicher Leistungen nach einem hirntraumatischen Ereignis betreffen vor allem die Selbständigkeit in lebenspraktischen Dingen, wie z.B. dem An- und Auskleiden. Es kommt bei einer Frontalhirnschädigung zu einem gestörten Aufbau einer programmierten und zielgerichteten Tätigkeit. Willkürliche Bewegung und zweckmäßiges Handeln sind somit unmöglich. Die Bewegung im Raum ist erheblich gestört, da ja jede Bewegung in einem dreidimensionalen Koordinatensystem stattfindet. Diese Dreidimensionalität ist für die Fortbewegung, das Erreichen eines Ziels und konstruktive Tätigkeiten unbedingt notwendig. LURIJA (1993) stellt in seiner Einführung in die Neuropsychologie fest, dass Menschen mit einer konstruktiven Apraxie „die Elementarhandlungen innerhalb eines Systems feststehender Raumkoordinaten nicht ausführen können, dennoch zu jenen Bewegungen und Handlungen, die diese räumliche Koordination nicht erfordern (beispielsweise das Schlagen eines Takts), fähig sind. Es ist [...] einsichtig, daß sie die Schwierigkeiten bei der Ausführung räumlich organisierter Handlungen bemerken, so daß sie durch logisches Analysieren und durch Verwendung von Ersatzhandlungsmustern die Störungen zu kompensieren versuchen.“

Nach PROSIEGEL (ebd., 59) werden die Störungen räumlicher Leistungen differenziert in:  
visuell-räumliche Wahrnehmungsstörungen;  
Wahrnehmungsstörungen der eigenen Körperlängsachse;  
gestörte visuelle Raumoperationen;  
konstruktive Apraxie.

### **2.2.2.1 Visuell-räumliche Wahrnehmungsstörungen**

Bei einer gestörten visuell-räumlichen Wahrnehmung ist betroffen:  
die Unfähigkeit, vertikale oder horizontale Linien in ihrer räumlichen Orientierung richtig einschätzen zu können;

die Unfähigkeit, Längen korrekt einschätzen zu können;  
die Unfähigkeit zur Einschätzung der Distanz zwischen zwei Objekten korrekt durchzuführen;  
die Unfähigkeit zum korrekten Halbieren einer Linie;  
die Unfähigkeit zum korrekten Abschätzen von Winkelgrößen;  
die Unfähigkeit zur Einschätzung der räumlichen Beziehung mehrerer Objekte zueinander.

### **2.2.2.2 Wahrnehmungsstörungen der eigenen Körperlängsachse**

Eine Wahrnehmungsstörung der eigenen Körperlängsachse zeigt sich z.B. im Pushersyndrom. Hierbei handelt es sich um eine Verletzung der rechten Hemisphäre. Die Betroffenen stoßen oder pushen ihren Körper zur hemiparetischen linken Seite hinüber.

### **2.2.2.3 Gestörte visuelle Raumoperationen**

Störungen der visuellen Raumoperationen liegen vor, wenn:  
die innere Rotation, also das gedankliche Rotieren eines Winkels von 45° um 90° nicht durchführbar ist;  
Transformationsleistungen, also z.B. das Maßstabsverhältnis von zwei unterschiedlich langen Linien oder von zwei unterschiedlich großen Winkeln, nicht bewerkstelligt werden können.

### **2.2.2.4 Konstruktive Apraxie**

Bei einer konstruktiven Apraxie handelt es sich um eine Störung innerhalb der rechten gegenüber der linken Hemisphäre. Menschen mit einer konstruktiven Störung nach einer linkshemisphärischen Läsion verfügen eher über eine Störung im motorisch-apraktischen oder plaberisch-sequentiellen Bereich. Nach einer rechtshemisphärischen Läsion ist eine räumlich-perzeptive Störung erkennbar (vgl. KERKHOFF 2000, 421).

„Häufige Alltagsprobleme bei Vorliegen schwer gestörter konstruktiver Leistungen sind Schwierigkeiten bei Selbsthilfeleistungen wie Ankleiden (z.B. verkehrt herum in den Pullover schlüpfen) oder Essen (z.B. Verdrehen des Messers, so daß mit der stumpfen statt mit der scharfen Seite geschnitten wird) bzw. Schwierigkeiten beim Zeichnen“ (PROSIEGEL ebd., 64).

## **2.2.3 Aufmerksamkeitsstörungen**

Als Aufmerksamkeit wird in der Psychologie allgemein die Gerichtetheit und Selektivität psychischer Prozesse bezeichnet. Für die psychischen Tätigkeiten werden die bedeutsamen Elemente ausgewählt und der exakte und organisierte Tätigkeitsablauf streng überwacht.

Bei der Aufmerksamkeit handelt es sich um eine sehr komplexe kognitive Funktion. Nach hirntraumatischen Ereignissen kommt es oft zu Störungen der Fokussierung, Aufrechterhaltung und Teilung von Aufmerksamkeit.



## **2.2.4 Neglect**

Neglect ist der Oberbegriff für unterschiedliche halbseitige Vernachlässigungsphänomene einer Raum- bzw. Körperhälfte.

„Hemineglect ist ein supramodales Defizit, bei dem Patienten kontraläsionale Reize nicht beachten, von ihrem Vorhandensein nicht berichten oder auf diese nicht reagieren, ohne daß eine primäre sensorische oder motorische Beeinträchtigung vorliegen muß. Es handelt sich um eine multimodale Störung, die neben der visuellen die somatosensible, auditive, olfaktorische und motorische Modalität sowie die räumliche Vorstellung betreffen kann“ (KERKHOFF/SCHINDLER 1999, 319).

Zu unterscheiden sind:

- der visuelle Neglect;
- der akustische Neglect;
- der somatosensorische Neglect;
- die Störung der Repräsentation des externen Raumes;
- die Störung der Repräsentation des eigenen Körpers;
- die Anosognosie

### **2.2.4.1 Der visuelle Neglect**

Bei Vorliegen eines visuellen Neglects kommt es zu einer gestörten visuellen Exploration der linken Raumhälfte. Der linksseitige visuelle Neglect führt im normalen Alltag:

- zum Anstoßen an linksseitige Hindernisse;
- zum Übersehen von linksseitig sich befindenden Personen;
- zum Benutzen der rechten Flurseite

zu Lesestörungen, weil die Betroffenen z.B. das Lesen in der Seitenmitte beginnen oder linksseitige Wörter und Buchstaben auslassen.

### **2.2.4.2 Der akustische Neglect**

Akustische Reize, welche von der betroffenen Seite herangetragen werden, werden von Menschen mit einem hirntraumatisch bedingten akustischen Neglect nicht wahrgenommen. Menschen mit einem hirntraumatisch bedingten akustischen Neglect wenden sich, wenn sie von links angesprochen werden, der rechten Seite zu. Dieses Phänomen wird als akustische Allästhesie bezeichnet.

### **2.2.4.3 Der somatosensorische Neglect**

Der hirntraumatisch bedingte somatosensorische Neglect führt dazu dass die Betroffenen sensible Reize einer Körperhälfte nicht beachten oder es in der doppelten Simultanstimulation - d.h. es wird im Rahmen des Konfrontationstests erst von unilateral und dann von bilateral aus der Peripherie ein Gegenstand herangeführt und geprüft, ob darauf reagiert wird – zur Löschung der sensiblen Reize kommt.

#### **2.2.4.4 Die Störung der Repräsentation des externen Raumes**

Nach einem hirntraumatischen Ereignis gelingt es den Betroffenen beim Vorhandensein einer gestörten externen Raumrepräsentation beim freien Zeichnen oder Kopieren von Vorlagen die linke Hälfte des Bildes oder diese nur detailärmer zu zeichnen.

#### **2.2.4.5 Die Störung der Repräsentation des eigenen Körpers**

Bei einer gestörten Körperrepräsentation liegt eine verminderte motorische Aktivität der linken Extremität oder eine komplette Vernachlässigung der linken Körperhälfte vor.

#### **2.2.4.6 Die Anosognosie**

Bei einer Anosognosie handelt es sich um das Nichterkennen bis hin zum Negieren der Halbseitensymptomatik.

### **2.2.5 Störungen der Sprache und des Sprechens**

Störungen der Sprache und des Sprechens nach einem hirntraumatischen Ereignis umfassen:

die Aphasie;

die Alexie und Agraphie;

die Sprechapraxie und Dysarthrie.

#### **2.2.5.1 Aphasie**

Eine spezielle Form der afferenten motorischen wurde von LURIJA (1993a) als kinästhetische Aphasie bezeichnet. Hierbei werden bestimmte Sprachlaute nicht korrekt artikuliert. „Hauptursache dieses motorischen Ausfalls ist, daß das Gehirn die Rückkopplungsinformationen über die Bewegungen des Sprechapparates, der die einzelnen Laute – 'die Artikuleme' – erzeugt, nicht mehr registriert. So büßen die Artikulationsbewegungen ihre Selektivität ein, und der Kranke kann Zunge und Lippen nicht mehr in die korrekte Position bringen“ (ebd., 138).

Bei der kinetischen Aphasie ist die serielle Organisation von Bewegungen, welche zur Äußerung von Wörtern notwendig ist, betroffen. „Bei Schädigungen der unteren Abschnitte der prämotorischen Rinde kann ein Kranker den notwendigen Übergang von einem Artikulem zum anderen nicht mehr bewältigen, obwohl die Artikuleme korrekt sind“ (ebd.). Nach einem hirntraumatischen Ereignis kann es zu Problemen beim Einprägen von Gegenstandsbezeichnungen kommen, die aber keine sensorische bzw. motorische Beeinträchtigung voraussetzt. Derartiges wird als semantische oder amnestische Aphasie bezeichnet.

#### **2.2.5.2 Alexie und Agraphie**

Bei der Alexie handelt es sich um eine Sonderform der visuellen Agnosie und meint den Verlust der Lesefähigkeit.

Mit Agraphie wird der teilweise oder vollständige Verlust der Schreibfähigkeit bezeichnet.

### **2.2.5.3 Sprechapraxie und Dysarthrie**

Bei einer Sprechapraxie sind Auswahl und zeitliche Organisation von Sprechbewegungen gestört. Hiervon Betroffene sind nur mangelhaft bis gar nicht dazu fähig, jene zum Artikulieren erforderlichen Bewegungsfolgen durchzuführen. Die Folge sind Fehler in der Artikulation einzelner Laute oder im zeitlichen Ablauf von Lauten.

Bei einer Dysarthrie ist die Funktion der Sprechmuskulatur selbst betroffen. Dies ist bei einer halbseitigen Fazialisparese beispielsweise der Fall. Eingeschränkt ist hier die Beweglichkeit der Sprechwerkzeuge, als da wären Lippen, Unterkiefer, Zunge, Gaumensegel, Stimmlippen. Betroffene sprechen verwaschen. „Einzelne Laute, Silben oder Wörter sind oft nur erkennbar, wenn man die Patienten bittet, sie mehrfach zu wiederholen. Der Stimmklang klingt behaucht, rau, zu leise und nasal. Die Sprechgeschwindigkeit ist verlangsamt. Die Sprachmelodie (Prosodie) ist monoton, denn die Betonungen von Wörtern und die Tonhöhenverläufe von Redephrasen sind abgeflacht“ (HUBER/ZIEGLER 2000, 471).

### **2.2.6 Apraxien**

Die Apraxie ist eine Störung der Bewegungsprogrammierung. Nach GOLDENBERG sind von der Apraxie „auch die zur zerebralen Läsion ipsilateralen Extremitäten bzw. die ipsilaterale Seite des Gesichts mitbetroffen“ (ders. 2000, 452). Zu unterscheiden sind:  
die ideomotorische Apraxie;  
die ideatorische Apraxie;  
die Gangapraxie.

#### **2.2.6.1 Ideomotorische Apraxie**

Bei Vorliegen einer gestörten sequentiellen Anordnung von Einzelbewegungen zu Bewegungsfolgen handelt es sich um eine ideomotorische Apraxie.

#### **2.2.6.2 Ideatorische Apraxie**

Unter einer ideatorischen Apraxie ist eine gestörte sequentielle Ausführung von mehrgliedrigen Handlungsfolgen zu verstehen.

#### **2.2.6.3 Gangapraxie**

Bei der Gangapraxie liegt ein gestörtes automatisiertes und hochüberlerntes Zusammenspiel der Beine vor. Die hiervon Betroffenen haben gewissermaßen das Gehen verlernt.

## 2.2.7 Lern- und Gedächtnisstörungen

„Das SHT im Kindesalter trifft auf ein in der Entwicklung befindliches System; mit Folgen, die sich von denen des Erwachsenenalters deutlich unterscheiden können. Diese Folgen sind in manchen Fällen unmittelbar deutlich, bei anderen Patienten erst im Langzeitverlauf erkennbar. Immer erfordert eine längsschnittliche, entwicklungsorientierte Betrachtungsweise mehrere neuropsychologische Befunderhebungen nach dem Trauma, um Veränderungen rechtzeitig zu erkennen und ggf. therapeutisch eingreifen zu können“ (BENZ/RITZ 1999, 125). Als selbst mit einer Hirnverletzung Lebender – und das hirotraumatische Ereignis trat bei mir im Alter von 12 Jahren ein – war und ist es mir wichtig ein besonderes Augenmerk auf die Lern- und Gedächtnisstörungen zu richten. Aus diesem Grund sei an dieser Stelle das vorgenannte Zitat angeführt. Die Lern- und Gedächtnisleistungen umfassen den Erwerb, also das Lernen, die Speicherung, also das Behalten und das Abrufen, also das Erinnern von verbal und nonverbal angebotenen Informationen. Sämtliche vorgenannte Leistungen sind nach einem hirotraumatischen Ereignis, zwar in unterschiedlichem Ausmaß, aber dennoch beeinträchtigt bis nicht mehr vorhanden.

### **3. Selbsthilfearbeit für Schädel-Hirnverletzte**

Selbsthilfe, so kristallisiert es sich seit Längerem heraus, ist eine sinnvolle Ergänzung zu den anderen professionellen Beratungs- und Therapieangeboten. In der Selbsthilfegruppe kommen die Experten in eigener Sache zusammen, die sich ihren spezifischen Themen widmen und hierfür über eine – mitunter über Jahre erworbene – erlebte Kompetenz verfügen.

Während einer datenbankgestützten Literaturrecherche zu *peer support and brain injury* konnten am 18. Oktober 2017 bei der elektronischen Datenbank PubPsych 17 Treffer verzeichnen. Davon ist für diese Arbeit der Beitrag von Ruth WOBMA et al. (2016) aus den Niederlanden sehr beachtenswert. Hierbei handelt es sich um einen datenbankgestützten, systematischen Überblick zum Peer Support in der Rehabilitation von Personen mit einer erworbenen Hirnverletzung. Die Autoren erkennen den dringenden Bedarf zu weiteren Forschungsarbeiten zum Peer Support bei Menschen, die mit einer Hirnverletzung leben. Diese Forschung kann über die internetbasierte Selbsthilfe einen großen Schritt vorangetrieben werden.

#### **3.1 Selbsthilfegruppen im städtischen vs. ländlichen Milieu**

Bei Menschen, die über das Leben mit einem schweren hirntraumatischen Ereignis eine erlebte Kompetenz erworben haben, ist es wichtig diese Kompetenz i.S. des Peer Support (vgl. §32 Absatz 3 SGB IX) an gleichartig Betroffene und entscheidende Andere weiter zu vermitteln. Auf diese Weise wird die erlebte Kompetenz über den Aspekt der erlernten Kompetenz – wie gehen andere Menschen und entscheidende Andere mit den, nicht unerheblichen, Folgen eines schweren hirntraumatischen Ereignisses um – erweitert. Erfahrungen haben gezeigt, dass das Engagement in der Selbsthilfegruppe für die unmittelbar Betroffenen gewinnbringend ist, was dann auch für die Beratung und den Umgang mit den entscheidenden Anderen nützlich und wichtig ist. Selbsthilfe ist der initiierende Motor hin zur Inklusion und kann, da Inklusion die Gestaltung der Umwelt auf die Bedürfnisse der Menschen bedeutet, die mit den Folgen eines schweren hirntraumatischen Ereignisses leben, politische Entscheidungen beeinflussen. Das Engagement in einer Selbsthilfegruppe ist für Menschen, die ein schweres hirntraumatisches Ereignis erfahren haben, nicht immer voraussetzungslos möglich. Oft besteht nach erfolgter Rehabilitation eine gewisse Scheu für das Engagement in einer Selbsthilfegruppe für Menschen, die ein schweres hirntraumatisches Ereignis erfahren haben. Selbsthilfegruppen, so kann man es oft hören, sind etwas für Schwache, für Leute, die sich nicht durchsetzen können für Looser, für die, die es nötig haben. Oft sind es dann schwere psychotraumatisierende Situationen, die eine schwerwiegende Folge des schweren hirntraumatischen Ereignisses sein können, die den Schritt hin in die Selbsthilfegruppe unabwendbar machen. In städtischen oder großstädtischen Milieus ist das dann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auch gut möglich, wie z.B. bei den jungen Hirnverletzten in Hannover oder in der Kölner Selbsthilfegruppe „hirnverletzt und jung (geblieben)“. Für die ländlichen Gebiete müssen hier aber wohl größere Probleme mit einbezogen werden, als da wären:  
die oft geringe Anzahl von Menschen mit hirntraumatischen Erfahrungen;  
die große Distanz zueinander;

Immobilität der Betroffenen und/oder der entscheidenden Anderen;  
die große Distanz zur nächsten Selbsthilfegruppe im städtischen oder großstädtischen Milieu;

Es tut Not hier ein Netzwerk zu schaffen, welches über eine internetbasierte Selbsthilfegruppe für schwer hirntraumatisierte Menschen sehr gut zu realisieren ist.

## **4. Möglichkeiten und Grenzen des Internets für Hirnverletzte**

Das Internet bietet für Menschen, die mit den, wie in Abschnitt 2 erkennbar, nicht unerheblichen Folgen eines hirntraumatischen Ereignisses leben müssen, eine große Chance zur Kommunikation in der Selbsthilfe. Die nicht zu unterschätzenden neuropsychologischen Auffälligkeiten und motorische Beeinträchtigungen erschweren bis verunmöglichen in vielen Fällen das Aufsuchen einer regionalen Selbsthilfegruppe. Im ländlichen Gebiet gibt es entweder keine Selbsthilfegruppe für Menschen, die mit den Folgen eines hirntraumatischen Ereignisses leben oder die örtliche Distanz zur nächsten Selbsthilfegruppe ist zu groß. Eine Selbsthilfegruppe, die über das Internet kommuniziert kann sich über eine sehr große Distanz gegenseitig helfen.

Bezüglich der nicht zu vernachlässigen beeinträchtigten Lern- und Gedächtnisstörungen können in einer internetbasierten Selbsthilfegruppe die verloren gegangenen Merk- und Behaltensstrategien kompensiert werden, indem z.B. wichtige Punkte im Internetnotizbuch festgehalten und beim nächsten virtuellen Treffen besprochen werden.

## 5. Literatur

- BENZ, Barara/RITZ, Annegret: Langzeitoutcome nach Schädelhirntrauma (SHT) im Kindesalter. Neuropsychologische Verläufe. In: WILD, Klaus R.H. von/HÖMBERG, Volker/RITZ, Annegret (Hgg.): Das schädelhirnverletzte Kind. Motorische Therapie – Qualitätsmanagement. München 1999, 120-125.
- GOLDENBERG, Georg. Apraxie. In: STURM, Walter/HERRMANN, Manfred/WALLESCH, Claus-W. (Hgg.): Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie: Grundlagen – Methoden – Diagnostik – Therapie. Lisse 2000, 452-461.
- HEUB ROCK, Dietmar/PETERMANN, Franz: Lehrbuch der Klinischen Kinderneuropsychologie. Grundlagen, Syndrome, Diagnostik und Intervention. Göttingen 2000.
- HUBER, Pascale: Schädel-Hirn-Trauma. URL: <http://www.netdoktor.de/krankheiten/schaedel-hirn-trauma/#TOC2> [Download: 21.03.2017].
- HUBER, Walter/ZIEGLER, Wolfram: Störungen von Sprache und Sprechen. In: STURM, Walter/HERRMANN, Manfred/WALLESCH, Claus-W. (Hgg.): Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie: Grundlagen – Methoden – Diagnostik – Therapie. Lisse 2000, 462-511.
- KERKHOFF, Georg: Räumlich-perzeptive, räumlich-kognitive, räumlich-konstruktive und räumlich-topographische Störungen. In: STURM, Walter/HERRMANN, Manfred/WALLESCH, Claus-W. (Hgg.): Lehrbuch der Klinischen Neuropsychologie: Grundlagen – Methoden – Diagnostik – Therapie. Lisse 2000, 411-429.
- KERKHOFF, Georg/SCHINDLER, Igor: Neurovisuelle Störungen. In FROMMELT, Peter/GRÖTZBACH, Holger (Hgg.): Neurorehabilitation: Grundlagen, Praxis, Dokumentation. Berlin 1999, 313-336.
- LURIJA, Alexander R.: Der Mann, dessen Welt in Scherben ging. Zwei neurologische Geschichten. Reinbek bei Hamburg 1992.
- ders.: Das Gehirn in Aktion. Einführung in die Neuropsychologie. Reinbek bei Hamburg 1993.
- ders.: Romantische Wissenschaft. Forschungen im Grenzbezirk von Seele und Gehirn. Reinbek bei Hamburg 1993.
- PROSIEGEL, Mario: Neuropsychologische Störungen und ihre Rehabilitation: Hirnläsionen – Syndrome – Diagnostik – Therapie. München 1991.
- SCHREINER, Peter u.a. (Hgg.): Paulo Freire: Unterdrückung und Befreiung. Münster 2007.
- WOBMA, Ruth et al.: Evidence for peer support in rehabilitation for individuals with acquired brain injury: A systematic review. In: J Rehabil Med 48(Nr. 11/2016)837-840.
- ZANGGER, Peter/ERB EGLI, Daniela: Think Tank – Hirnverletzung aus hirnverletzter Sicht. In: dies. (Hgg.): Die verunfallte Psyche. Psychische Schäden als Unfallfolge. Zürich 1999, 13-37.