

**Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation
Seminar 7. – 9. Oktober 2003 Bremen
Neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen**

**Trägerübergreifendes Seminar der BAR für Fachkräfte in der Rehabilitation:
„Neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen“
07. 10. – 09. 10. 2003 in Bremen Lesum**

Besonderheiten bei der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen

Annegret Ritz und Barbara Benz

Anschrift:

Dr. med. Annegret Ritz, Ltd. Ärztin i. R.

Dipl. Psych. Barbara Benz, Ltd. Psychologin

Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche,

FRIEDEHORST,

Rotdornallee 64, D-28717 Bremen-Lesum

Einleitung und allgemeine Aspekte

In allen Stadien des Rehabilitationsverlaufs gilt es, bei der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen Besonderheiten zu beachten, die gegenüber der Rehabilitation Erwachsener nicht quantitativer sondern qualitativer Art sind.

Kinder und Jugendliche sind nicht einfach "kleine, bzw. noch nicht ganz fertige Erwachsene". Sie befinden sich noch mitten in der Entwicklung, haben je nach Alter wesentliche Entwicklungsschritte, auf denen nachfolgende erst aufbauen können, noch gar nicht vollzogen. Ein optimales Rehabilitationsergebnis ist daher im Gegensatz zum Erwachsenen nicht nur die Wiedergewinnung von bereits zuvor vorhandenen Fähigkeiten und Fertigkeiten, sondern darüber hinaus die Wiedergewinnung der prätraumatisch gegebenen Entwicklungsmöglichkeiten, des jeweils individuellen **Entwicklungspotentials**.

Dieser wesentliche entwicklungsdynamische Aspekt muss Leitgedanke sein bei der Indikationsstellung, Planung und Durchführung der Rehabilitation und Nachsorge hirnverletzter und neurologisch kranker junger Menschen. Dabei geht es immer darum, dass die für das ganze weitere Leben eines jungen Menschen, der noch nicht auf abgesichertes und attestiertes Altwissen zurückgreifen kann, entscheidende Fähigkeit zum **Neu-Lernen** im schulischen, beruflichen und sozialen Bereich wiedergewonnen wird.

Neuropsychologischen Beeinträchtigungen, z. B. der Kognition und des Verhaltens, kommt im Langzeitverlauf gegenüber verbleibenden körperlichen Defiziten die wesentlich größere Bedeutung zu.

Lokalisationsbezogene neuropsychologische Defizite können bei Kindern aufgrund des Schädigungsortes zunächst oft nur vermutet werden. Zum Tragen kommen sie häufig - gerade bei früherworbenen Hirnschädigungen - erst im späteren Verlauf, in der Konfrontation mit zunehmend höheren, differenzierteren Anforderungen.

Je jünger ein Kind bei Erleiden eines Schädelhirntraumas (SHT) ist, umso länger bedarf es daher in den nachfolgenden Jahren regelmäßiger eingehender Kontrolluntersuchungen. Insbesondere in der gutachterlichen Praxis muss dieser wichtige entwicklungsdynamische Aspekt berücksichtigt werden.

Spezielle neurologisch - neurorehabilitative Aspekte

In der neurologischen Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen finden wir ein völlig anderes **Diagnosespektrum** als in der Erwachsener: Während bei letzteren zerebrovaskuläre Insulte an erster Stelle stehen, überwiegen bei Kindern und Jugendlichen Schädelhirntraumen (SHT).

Die zugrunde liegende **Neuropathologie** ist hier eine völlig andere: Gegenüber umschriebenen, klar abgrenzbaren ischämischen Insulten infolge von Gefäßverschlüssen führen SHT in Abhängigkeit von Richtung und Ausmaß der äußeren Gewalteinwirkung zu multiplen, d.h. an

vielen verschiedenen Orten im Gehirn auftretenden Schädigungen, häufig mit Coup und Contrecoup.

Im Vergleich von SHT bei unterschiedlichen Altersgruppen finden sich auch hinsichtlich der **Unfallarten/-mechanismen** Unterschiede:

Während beim SHT Erwachsener, insbesondere im höheren Lebensalter, Stürze weit überwiegen, stehen diese nur bei Säuglingen und Kleinkindern im Vordergrund. Jenseits des 6. Lebensjahres handelt es sich bei SHT junger Menschen ganz überwiegend um Verkehrsunfälle mit dem hierbei wesentlich höheren Ausmaß der Gewalteinwirkung. Dezelerations-/Akzelerationstraumen überwiegen.

Hinzu kommt die sehr viel größere Ödemneigung –perifokal und allgemein- des kindlichen Gehirns, die unbehandelt innerhalb weniger Stunden zur schwellungsbedingten Einklemmung des Hirnstamms mit der Folge schwerster bleibender Beeinträchtigungen oder Atemstillstand und Tod führen kann.

Andererseits sind bei frühzeitig einsetzender gezielter Therapie die Chancen der **funktionellen Restitution** wesentlich günstiger als nach unwiderruflichem Gehirngewebsuntergang durch einen Gefäßverschluß. Aus der verschiedenen Pathologie resultieren völlig andere Heilungs- und somit auch Rehabilitations-Verläufe beim SHT mit objektivierbaren funktionellen Fortschritten über lange Zeiträume, d.h. viele Jahre.

Entsprechend ist hier, gerade bei Kindern und Jugendlichen, eine wesentlich längere Rehabilitationsbehandlung erforderlich, um hinsichtlich der angestrebten Re-Integration in Familie und Gesellschaft, Schule, Ausbildung und Beruf optimale **Ergebnisse** zu erzielen. Eine Arbeitsgruppe der BAR hat entsprechend eine „Adaptation für Kinder und Jugendliche“ der von ihr erstellten „Empfehlungen zur Neurologischen Rehabilitation von Patienten mit schweren und schwersten Hirnschädigungen in den Phasen B und C“ vorgenommen und gegenüber den „Richtwerten“ für Erwachsene eine jeweils wesentlich **längere Phasendauer** für die Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen vorgeschlagen.

Den Besonderheiten des SHT im frühen Lebensalter muß als Basis für das weitere therapeutische Procedere bereits das weichenstellende **diagnostische Vorgehen bei der Erstvorstellung** entsprechen. Ein solches standardisiertes Vorgehen wurde – orientiert an Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Bewusstseinsstörung und neurologischen Herdzeichen - in der „Leitlinie Schädelhirntrauma im Kindesalter“ der Gesellschaft für Neuropädiatrie gemeinsam mit anderen Fachgesellschaften festgelegt.

Entscheidende Bedeutung kommt dabei der **Klassifikation** der Schwere des SHT zu, die im allgemeinen nach der **Glasgow Coma Scale (GCS)**, im Kindesalter vorwiegend nach der **Frankfurter erweiterten und adaptierten Form der GCS (F-GCS)** vorgenommen wird mit Graduierung von 4 Symptomengruppen (verbale Antwort, motorische Antwort, Augenöffnen, Augensymptome) zur Erfassung des Ausmaßes der posttraumatischen Bewusstseinsstörung.

Bedingt insbesondere durch die höhere Ödemneigung des Gehirns ist im Kindes- (und Jugend-) alter – wie in der o.g. Leitlinie dargelegt- auch ein anderes therapeutisches Vorgehen bei der Primärversorgung und **Akutbehandlung** erforderlich. Bereits bei einem $GCS \leq 8/15$, bzw. $F-GCS \leq 11/19$ muß eine gezielte und umfassende Neurointensivbehandlung einsetzen.

Nicht erst am Ende, sondern bereits während der Akutbehandlung muß über die Notwendigkeit einer nahtlos anschließenden Rehabilitationsbehandlung, die **Rehabilitationsbedürftigkeit**, entschieden werden.

Hier gelten auch für Kinder und Jugendliche die von den gesetzlichen Unfallversicherungsträgern aufgestellten Richtlinien, denen zufolge eine Rehabilitationsbehandlung indiziert ist nach allen

- Hirnkontusionen mit einer Bewusstlosigkeit (BWL) von mehr als 24 Stunden,
- Offenen Hirnverletzungen (auch ohne BWL)
- Epiduralen, subduralen und intrazerebralen Blutungen (auch ohne BWL oder Operation), darüber hinaus auch bei
- Hirnkontusionen mit einer posttraumatischen Bewusstseinsstörung (PTA) von weniger als 24 Stunden, falls es *„im weiteren Verlauf zu bleibenden Ausfallserscheinungen kommt“*.

Eine Resthemiparese oder gar eine nur leichte Reflexsteigerung und positive Pyramidenbahnzeichen bedeuten für sich allein keine Behinderung. Sie weisen jedoch immer auf eine kontralaterale substantielle Hirnschädigung mit oft massiven neuropsychologischen Defiziten hin („Neurologie = Spitze des Eisberges“), die es zu erkennen oder auszuschließen gilt. Das heißt, dass bis zum Beweis der „Folgenlosigkeit“ auch minimale neurologische Herdsymptome „Rehabilitationsbedürftigkeit“ bedeuten.

So dürfen z.B. auch als „leicht“ eingeordnete SHT im Kindesalter nicht „leicht genommen“ werden. Auch sie werden nicht immer folgenlos überstanden und bedürfen der langfristigen Überprüfung durch wiederholte neurologisch-neuropsychologische Kontrolluntersuchungen.

Erscheint aufgrund einer umfassenden Rehabilitationsabklärung eine stationäre oder teilstationär/ambulante neurologische Rehabilitation indiziert, so ist diese für Kinder und Jugendliche im Sinne einer „medizinisch-pädagogischen Einheit“ nur in eigens für diese Altersgruppe geschaffenen Rehabilitations-Einrichtungen, nicht jedoch verstreut mitten unter Erwachsenen möglich.

Wichtiger noch als die räumliche Gestaltung und apparative Ausstattung, die der breitgefächerten Aufgabenstellung einer solchen Spezialklinik für junge Menschen entsprechen müssen, ist das spezifische **Behandlungskonzept**.

Unabhängig vom Stadium und Ort der Rehabilitation bedarf die neurologische Rehabilitation junger Menschen eines integrierten, holistischen Behandlungskonzepts, ausgerichtet an der Person des Rehabilitanden mit dem Ziel einer ganzheitlichen Behandlung und Förderung in einem hierzu geeigneten **therapeutischen Milieu**, das den besonderen altersspezifischen Bedürfnissen junger Menschen gerecht wird.

Dieses notwendige therapeutische Milieu wird geschaffen und getragen durch die interdisziplinäre Arbeit eines ärztlich geleiteten multiprofessionellen **Teams**, dem viele verschiedene Berufsgruppen angehören, die sich in ihrer Arbeit zielorientiert ergänzen und aufeinander beziehen: Ärzte, Schwestern/Pfleger, Erzieher, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Logopäden, Psychologen, Sozialarbeiter/-pädagogen, Lehrer und Berufstherapeuten.

Im Zentrum aller rehabilitativen Bemühungen steht dabei der Rehabilitand, der Subjekt seiner eigenen Rehabilitation ist, deren jeweilige Schritte mit ihm und/oder seinen Eltern besprochen und abgestimmt werden müssen.

Nicht die Addition, sondern die Integration unterschiedlicher Therapiemaßnahmen in einem auf ganzheitliche Förderung ausgerichteten Behandlungskonzept ist erforderlich. Ein solcher integrativer Ansatz, der die verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Einzelaspekte in einem sorgfältig differenzierten und ärztlich koordinierten **individuellen Rehabilitationsplan** zusammenführt, ist nur durch Teamarbeit zu verwirklichen.

Während des gesamten meist langwierigen Rehabilitationsverlaufs hirnerkrankter und neurologisch kranker Kinder und Jugendlicher ist die Einbeziehung und aktive Beteiligung der **Eltern** wichtig.

Dies gilt besonders in der frühen Phase, wenn im abklingenden apallischen Syndrom/vegetativen Zustand das Bewusstsein anfänglich nur punktuell wiederkehrt. Gerade in dieser Zeit sind Eltern durch niemand anderen zu ersetzen. Ihre regelmäßige und häufige Anwesenheit ist zwingend erforderlich.

Genau wie das Kind seine festen Bezugspersonen braucht, brauchen auch die Eltern ihre festen Ansprechpartner. Nur wenn auch ihnen, die selbst durch den Unfall des Kindes zutiefst getroffen und verletzt sind, im schmerzhaften Prozess der Bewältigung und des mühseligen Aufbaus von Akzeptanz durch Fachkräfte geholfen wird, können sie zu aktiven Partnern im Rehabilitationsprozess werden, deren Mitarbeit unverzichtbar ist.

Die neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen kann in der Phase der Frührehabilitation (Phase B) nur **stationär**, muß auch in der Phase der Frühmobilisation (Phase C) vorwiegend und sollte zumindest initial in der nachfolgenden Phase der Stabilisation (Phase D) stationär durchgeführt werden. Bei gegebenen wohnortnahen Möglichkeiten und gegebenen individuellen Voraussetzungen (ausreichende Belastbarkeit, gesicherte Betreuung zu Hause und beim Transport, Fahrtzeit für 1 Weg maximal 45/50 Minuten) kann in der Phase C, sollte in der Phase D die Rehabilitation sobald wie möglich zunächst **teilstationär**, dann **ambulant** fortgeführt werden.

Während für die **ambulante Nachsorge** neben niedergelassenen Neuropädiatern das etablierte Netz der primär rehabilitativ tätigen Sozialpädiatrischen Zentren -nach entsprechender Adaptierung an diese neue Aufgabenstellung und ggf. personeller Auf-/Umrüstung- sehr wohl in Frage kommt und zunehmend genutzt werden sollte, kann die neurologische Rehabilitation junger Menschen in den Phasen B bis D, sowohl stationär wie teilstationär/ambulant, nur in eigens für diese Aufgabe geschaffenen und dazu geeigneten neurologischen Rehabilitations-Einrichtungen erfolversprechend durchgeführt werden.

Spezielle neuropsychologische Aspekte

Die klinische Neuropsychologie befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen Hirnfunktionen und Verhalten. Krankheits- oder verletzungsbedingte neuropsychologische Störungen können sich durch **Lernstörungen und Verhaltensauffälligkeiten** ausdrücken, die für den Laien häufig schwer nachvollziehbar sind.

Grundlage für den Erwerb neuer Kenntnisse und Fertigkeiten sind neuropsychologische Funktionen wie Antriebsniveau und Aufmerksamkeit, Wahrnehmungs- und Integrationsprozesse, Merk- und Lernfähigkeit sowie kognitive Planungs-, Steuerungs- und Kontrollfunktionen. Ihre Wiederherstellung ist eine zentrale Aufgabe der neurologischen Rehabilitation.

*Diagnostisch lassen sich neuropsychologische Störungen häufig als **umschriebene Teilleistungsdefizite** in einem inhomogenen Leistungsprofil darstellen. Einzelne Leistungsbereiche weichen dabei deutlich vom allgemeinen kognitiven Niveau ab. Je nach dem Ort der Schädigung im Gehirn können dabei völlig unterschiedliche Funktionsstörungen auftreten, die jeweils unterschiedliche neuropsychologische Therapieansätze erfordern.*

Wie bereits ausgeführt, liegt der entscheidende Unterschied zwischen der neuropsychologischen Begutachtung Erwachsener und der Beurteilung der Befunde von Kindern und Jugendlichen im **Entwicklungsaspekt**. Obwohl selbst viele Fachleute noch immer davon ausgehen, dass Kinder gegenüber Erwachsenen günstigere Voraussetzungen für einen guten Heilungsverlauf nach Schädel-Hirntraumen mitbringen, ist diese Vorstellung durch empirische Daten inzwischen widerlegt. Bei schweren Traumen wirkt sich ein frühes Schädigungsalter besonders ungünstig auf die weitere kognitive Entwicklung aus. Dies konnte in einer von uns kürzlich abgeschlossenen Langzeitstudie nochmals sehr nachdrücklich bestätigt werden¹. Bei einem insgesamt sehr günstigen Langzeitergebnis in Bezug auf die **Stabilisierung und Weiterentwicklung** der kognitiven Funktionen und der schulischen Eingliederung ließen sich unterschiedliche Risiken für Teilgruppen nachweisen. Je jünger die ehemaligen Patienten zum Zeitpunkt des Traumas gewesen waren, desto niedriger fielen ihre Testwerte auch viele Jahre später noch aus.

Schädelhirnverletzte Kinder sind bis zum Abschluss ihrer Entwicklung als "**Risikopatienten**" zu betrachten. Eine entwicklungsbegleitende neuropsychologische Verlaufsbeobachtung ist erforderlich. So lassen sich z.B. 1 Jahr vor Einschulung, vor der Entscheidung über die Art des weiterführenden Schulbesuchs oder rechtzeitig vor dem Schulabschluss durch Beratung und ggf. aktualisierte therapeutische Empfehlungen entscheidende Weichenstellungen für den Umgang mit verbliebenen oder erst zu diesem Zeitpunkt zu beobachtenden Defiziten treffen, um langfristig die bestmögliche Lebensqualität der Betroffenen zu sichern.

¹ BMBF-Studie „Evaluation neurologischer Rehabilitationsbehandlung und Entwicklungsverlauf kognitiver Fähigkeiten bei Kindern und Jugendlichen nach Schädel-Hirntraumen, FKZ 01 KO 9812

Besonderheiten der neurologischen Begutachtung

Entgegen der früher tradierten Annahme, dass aufgrund der gegebenen Plastizität des Gehirns die Langzeitfolgen nach SHT umso günstiger seien, je jünger ein Kind bei Erleiden eines Unfalls ist, wissen wir heute, dass dies nicht zutrifft. Kinder wachsen sozusagen erst in ihr endgültiges Defizit hinein („Growing into the Defizit“). Wiederholte, die Entwicklung nach Unfall oder Erkrankung begleitende Begutachtungen sind daher erforderlich. Diese müssen immer ein neuropsychologisches Zusatzgutachten beinhalten, Unfallschwere, -art und -alter stellen zwar wichtige Hinweise für die zu erwartende Schwere und Komplexität der Dauerfolgen dar. Es besteht jedoch im Einzelfall keine feste Verknüpfung oder lineare Beziehung zwischen dem (akutmedizinischen) Schweregrad des SHT und dem Grad der MdE. Eine abschließende Begutachtung sollte daher erst nach vollzogenem Übergang in das Berufsleben erfolgen.

Zusammenfassung

Nur unter Berücksichtigung der hier exemplarisch aufgeführten „Besonderheiten“ ist die neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen sinnvoll da erfolgversprechend. Um hinsichtlich der angestrebten sozialen und schulisch-beruflichen Re-Integration „gute Ergebnisse“ zu erzielen, bedarf es jedoch bestimmter Bedingungen:

1. Die Rehabilitation muss **früh beginnen**, d. h. in nahtlosem Anschluss an die akutklinische Behandlung als „Frührehabilitation“.
2. Die Rehabilitation muss **umfassend sein**, d.h. sie muss im Rahmen eines ganzheitlichen, integrierten Behandlungskonzepts aufeinander abgestimmt, aufeinander bezogen alle Maßnahmen der medizinischen, schulischen, beruflichen und psychosozialen Rehabilitation umfassen, die in jeweils individuellen Rehabilitationsplänen abgestimmt sind auf das individuelle Störungsbild und Rehabilitationspotential, das gerade bei Kindern und Jugendlichen das individuelle Entwicklungspotential wesentlich einschließen muss.
3. Die Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen bedarf eines therapeutischen Milieus in einem **altersgerechten Setting**, das auf die besonderen Bedürfnisse junger Menschen ausgerichtet ist.
4. Erfolgreiche Rehabilitation mit dem Ziel der Reintegration **braucht Zeit**, und zwar im allgemeinen viele Monate.

Einige Wochen einer noch so intensiven Akkumulation von Anwendungen genügen nicht, um einen jungen Menschen, der durch Unfall oder Erkrankung aus seinem bisherigen Leben und seiner bisherigen Entwicklung herausgerissen wurde, wieder zu befähigen, Neues zu begreifen/zu lernen, für sich einen neuen Lebensweg zu finden und diesen erfolgreich gehen zu können.

Unsere gemeinsame Aufgabe mit den Kostenträgern ist es, in zunehmend schwierigen Zeiten zielorientiert und ressourcenbewusst gangbare und bezahlbare, aber trotzdem erfolgversprechende Wege zu finden und abzusichern, die es jungen Menschen ermöglichen, sich weiter zu entwickeln und ihren Platz im Leben der Gesellschaft zu finden. Nur so können sie ihren vollen oder Teilbeitrag zum Bruttosozialprodukt und entsprechend ihren Beitrag zur solidarischen Rentenversicherung leisten und verursachen keine Kosten durch vorzeitigen Rentenbezug.

Aufgaben der Neuropädagogik

- Schulische Belastungserprobung und Integration –

Gerhard Schröder

Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche, Friedehorst e.V.

Ein 15-jähriger Gymnasiast (10. Klasse) zeigte mir in der ersten Stunde seines Rehabilitationsaufenthaltes in unserem Haus die Mathematikaufgaben, die er im vergangenen Jahr unter Betreuung von Krankenhauslehrern gemacht hatte. Während dieses Jahres akutmedizinischer Behandlungen im Zustand nach einem Polytrauma hatte er regelmäßig Unterricht erhalten. Es war eine anspruchsvolle Aufgabensammlung aus dem Stoff der 10. und 9. Klasse. Hin und wieder standen allerdings zwischen den Aufgaben unterschiedlichste Regeln und Merksätze. In einem informellen Mathematiktest zeigte sich, dass O. schon von den Grundrechenarten an zahlreiche Verfahren nicht mehr beherrschte. Jedoch kam er häufig durch eigenständige Überlegungen zu richtigen Ergebnissen. Auf Grund der relativen Sicherheit im aktuellen Unterrichtsstoff zog man eine Überprüfung der Grundlagen nicht in Erwägung.

Immer wieder erleben wir Kinder, die nach einem erlittenen Schädelhirntrauma ohne ausreichende Diagnostik vorschnell in die Schule wieder eingegliedert wurden. Lernschwierigkeiten werden auch nicht sofort, sondern erst mit zeitlicher Verzögerung bemerkt und nicht immer mit dem SHT in Verbindung gebracht. Bis dann endlich eine entsprechende Maßnahme eingeleitet wird, hat das Kind schon zahlreiche Misserfolge einstecken müssen und Ängste und Selbstzweifel aufgebaut

Im Folgenden soll der schulische Rehabilitationsverlauf an einem Fachoberschüler der 11. Klasse dargestellt werden. T. hatte ein schweres SHT bei einem Verkehrsunfall als Beifahrer in einem PKW erlitten (epidurales Hämatom links, geringfügiges Hirnödem linkshemisphärisch). Zu Beginn des Rehabilitationsaufenthaltes, Aufnahme 4 Wochen nach dem Unfall, war T. lebenspraktisch, besonders in der Körperhygiene, unselbständig, zahlreiche Körperfunktionen konnte er nicht hinreichend kontrollieren oder spürte sie zu spät, so dass es für Mitpatienten zu unangenehmen Situationen kam und er zunehmend ausgegrenzt wurde. Hinzu kam, dass er auf Grund einer ausgeprägten Aphasie Äußerungen häufig nicht verstand und sich selbst nicht verständlich ausdrücken konnte. Darüber hinaus zeigten sich noch im Gang Gleichgewichtsprobleme und feinmotorische Schwierigkeiten.

Diagnostikphase

In den ersten Tagen der stationären neurologischen Rehabilitation wird die Diagnostik erhoben. Medizin, Neuropsychologie, Logopädie, Krankengymnastik, Ergotherapie und auch die Neuropädagogik untersuchen die Kinder mit unterschiedlichen Testverfahren. Hierbei ist in allen Abteilungen nicht nur das Abtesten und die Testauswertung wichtig, sondern es wird auch ein besonderer Augenmerk darauf gelegt, wie die einzelnen Aufgaben bewältigt werden. Verhaltensmodalitäten wie Aufmerksamkeit, Ausdauer, Arbeitstempo oder allgemeines

Problemlösungsverhalten werden gezielt getestet und zusätzlich auch von anderen Therapeuten beobachtet.

In der Schule wird abgeprüft, ob der Wissens- und Kenntnisstand dem Bildungsgang adäquat ist, und grundlegende Verfahren innerhalb verschiedener Fächer beherrscht werden. Inwieweit die Leistungsfähigkeit durch die Folgen der Erkrankung eingeschränkt sind, lässt sich einerseits durch einen Vergleich mit einem Bericht der vorher besuchten Schule ermitteln, andererseits aber auch mit der Erstellung eines Fähigkeitsprofils (Aufmerksamkeit, Wahrnehmungsfunktionen, Gedächtnis, sprachliche und logisch- mathematische Fähigkeiten) auf Grund der Testung in der Neuropsychologie. Hier werden die unterschiedlichen Fähigkeiten mit einander verglichen. Während ein durchschnittliches Fähigkeitsprofil relativ homogen ist, zeigt das nach einem Schädelhirntrauma eine auffallende Heterogenität mit teils eklatanten Einbrüchen.

Es zeigt sich stets erneut, wie notwendig es ist, auch bei Schülern höherer Klassen, ebenso wie bei Studenten Grundlagen von der Primarstufe an zu überprüfen. Völlig überraschend und schmerzlich erfährt mancher, dass ihm Selbstverständlichkeiten nicht mehr gelingen: das kleine Einmaleins, schriftliche Grundrechenverfahren, das Lesen oder die Wiedergabe eines einfachen Textes usw. Gerade diese grundlegenden Fähigkeiten werden bei älteren Schülern und schon gar nicht bei Gymnasiasten überprüft. Die meisten erfahren erst in der Neuropädagogik Wochen nach dem Unfall oder der Erkrankung, dass sie über bestimmte Kompetenzen nicht mehr verfügen. Trauer, Verzweiflung oder Leugnung sind übliche Reaktionen. Der Lehrer muss die Gefühle auffangen und Wege aus dem Dilemma aufzeigen. Gelassenheit und Rücksicht auf die Gefühle wie Ängste und Selbstzweifel sind bei der Besprechung der Arbeitsergebnisse notwendig. Häufig entwickeln sich während der Testphase schon entsprechende Gespräche.

Gemeinsam werden soweit möglich die nächsten Unterrichtsthemen festgelegt, wobei die Wünsche der Schüler unbedingt einzubeziehen sind. Der Schüler muss verstehen, dass er selbst das Subjekt der Rehabilitation ist. Er muss an der Zielsetzung aktiv beteiligt werden. Die bisherige schulische Sozialisation gilt es umzukehren: Nicht für Noten lernen, sondern mit dem Ziel einen Gegenstand zu begreifen, Stoff zu beherrschen. Nicht so tun, als ob man etwas könne, sondern selbstkritisch vor sich Rechenschaft abzulegen, ob etwas verstanden worden ist.

Sind dieses nicht Selbstverständlichkeiten in der Pädagogik oder doch nur Traumziele? Leider herrscht nach unserer Erfahrung der noch immer weitgehend übliche heimliche Lernplan vor: Lernen für Noten, vor und für Klassenarbeiten, Gleichgültigkeit gegenüber Inhalten und Vorspiegelung falscher Tatsachen über Kenntnisse und Fähigkeiten gegenüber anderen und sich selbst.

Trotzdem gelingt es durch persönliche Zuwendung im Laufe des klinischen Aufenthaltes in relativ kurzer Zeit die beschönigende Fassade einzureißen und die Einstellung zum Lernen positiv zu verändern. Die meisten erfahren zum ersten Mal, dass sich ein Lehrer dafür interessiert, ob sie einen Stoff erlernen können, und dass erfolgreiches Lernen Freude bereitet.

Trainings- Erarbeitungsphase, Verlauf

In den meisten Fällen wie auch bei T. war es notwendig Unterrichtsstoff früherer Klassen aufzuarbeiten. Er beherrschte u. a. nicht mehr das Einmaleins. Noch gravierender waren Einbrüche in Deutsch, da vorerst wieder der Wortschatz erarbeitet, Lesesinnverständnis und die schriftliche Ausdrucksfähigkeit trainiert werden mussten. Erstaunlich gut dagegen war die Kompetenz in der englischen Sprache.

Diese Phase ist geprägt vom Vorwissen und von der Motivation. Schüler, die vor ihrer Erkrankung in gewissen Fächern ihre Schwächen hatten, zeigen danach häufig hierin eklatante Ausfälle. Das Arbeiten in der Kleingruppe und Erleben, dass es anderen ähnlich geht wie einem selbst, hilft über Misserfolgserlebnisse hinweg. Die Solidarität untereinander entwickelt sich, trägt über die Arbeit in der Lerngruppe hinaus. Die Schüler diskutieren über ihre Situation, ihre Zukunftsängste und –hoffnungen. Hieraus erwächst eine ernsthafte Arbeitshaltung, zu der sie sich schließlich auch gegenseitig ermuntern.

Ob gestörte Eingangskanäle, Exekutivfunktionen oder Gedächtnisleistungen, mit steigenden Anforderungen wird immer deutlicher, worin die eigentlichen Lernprobleme bestehen. T. war auf Grund seiner Aphasie in den sprachlichen Fächern stark eingeschränkt. In Mathematik hingegen zeigten sich zügig Fortschritte und immer wieder die Möglichkeit auch am Stoff der Oberstufe zu arbeiten. Hier wurde das Lernen immer erfolgreicher und eine Quelle wachsenden Selbstwertgefühls und steigender Motivation. Erst durch entsprechende Aufarbeitung der Inhalte und Darbietung des Stoffs, gelangen in Deutsch geringfügige Fortschritte.

T. benötigte auch klar strukturierte Arbeitsanweisungen, einerseits weil er sie sonst nicht verstand, andererseits weil er in einer mehrschrittigen Aufgabe den Überblick verlor und sich völlig verzettelte. Er benötigte klare Verhaltensregeln, wie er Aufgaben für sich überschaubar machte und damit zu klaren Handlungsanweisungen kommen konnte. Er musste einüben, bevor er drauflosarbeitete, Aufgabenstellung vollständig zu lesen, innezuhalten, die wichtigsten Punkte hervorheben und in der logischen Reihenfolge zu nummerieren. Erst dann war er in der Lage, Aufgaben korrekt durchzuführen. Aber auch in der Durchführung selbst verlor er den roten Faden und das eigentliche Ziel aus den Augen.

Die Schüler müssen also lernen mit ihren eingeschränkten Möglichkeiten umzugehen. Zur Entwicklung von Kompensationsstrategien ist die Realisation dessen, worin die Einschränkungen bestehen, notwendig. Ebenso gilt es Lerntechniken und Arbeitsverhalten bewusst zu machen und den jetzigen Möglichkeiten anzupassen. Dieses bedeutet die Veränderung eingeschliffener Verhaltensmuster und Gewohnheiten. In meiner gesamten Unterrichtspraxis habe ich noch keinen Mittelstufenschüler und nur vereinzelte Oberstufenschüler kennen gelernt, die über bewusste Lern- und Arbeitsstrategien verfügen. Es ist ein hartes Stück Arbeit nicht bewusste, also selbstverständliche Verhaltensweisen verändern zu müssen. Genau aber hierin liegt eine wichtige, wenn nicht die wichtigste Aufgaben schulischer Arbeit innerhalb des Rehabilitationsprozesses. Bisherige mehr oder weniger erfolgreiche Verhaltensweisen sind nun unter veränderten Lernmöglichkeiten kontraproduktiv. Auch wenn es gelingt, dieses bewusst zu machen, verändert der Schüler sein Lernverhalten nur mit Hilfestellungen und steten Rückmeldungen während der Trainingsphase.

Arbeitsweisen lassen sich auch verändern und trainieren, wenn diese dem Betroffenen nicht bewusst gemacht werden können. Hier greifen die bewährten Methoden aus der Didaktik für Lernbehinderte, in der Arbeitsweisen und Lösungsmethoden als integrierter Unterrichtsinhalt immer einen hohen Stellenwert eingenommen haben. Viele Schüler erfahren mehr über Erfolg weniger über Einsicht, wie sinnvoll und nutzbringend bestimmte Arbeitstechniken sein können. Erst durch eine intensive Übungsphase werden sie diese in ihr Handlungsrepertoire integrieren können. Leider können wir bei vielen wie auch bei T. diese wichtigen Verhaltensänderungen nur in ersten Ansätzen initiieren, da der stationäre Rehabilitationsaufenthalt hierfür nicht ausreicht. Obwohl dieser Prozess nirgendwo ambulant weiter vorangetrieben wird, ist seine

Unabgeschlossenheit kein Grund für die Verlängerung einer stationären Rehabilitationsmaßnahme.

Dieser Prozess der Verhaltensänderung ist sehr komplex: Selbstwahrnehmung und Krankheitsverarbeitung sind wichtige Voraussetzungen, die wegen der leidhaften Erfahrung nur mit professioneller Begleitung gelingen können. Vorherrschend sind aber in dieser frühen Phase vorerst die Krankheitserfahrung und die Hoffnung auf ein normales Leben, wie es vorher war. Viele Kinder verändern innerhalb kurzer Zeit ihre Einstellung zur Schule und zum Lernen, da die Schule ein wichtiger Teil des normalen Lebens ist. Lernen innerhalb der Schule im Rehabilitationszentrums wird bewusster und zielgerichteter. Die Schüler fordern die Lehrer und sind über Unterrichtsausfälle enttäuscht.

Entlassung und schulische Integration

Wie schon angedeutet, ist zum Zeitpunkt der Entlassung die Rehabilitation nicht abgeschlossen. Wie die eine oder andere Therapie zu Hause weiter ambulant erfolgen muss, so wird die schulische Rehabilitation mit der schulischen Wiedereingliederung nicht abgeschlossen. Die äußeren Bedingungen müssen möglichst so gewählt werden, dass der Schüler nun im wesentlichen seinen Rehabilitationsprozess selber weiter vorantreiben kann. Eine individuelle Förderung ist in der Regel nur im Sonderschulbereich möglich. Es kehren aber ca. 65 % in ihre ehemalige Schule zurück. Um ihnen die Zeit und Kraft für die Wiedereingewöhnung und Umstellung zu ermöglichen, ist es ratsam in den ersten Wochen oder Monaten noch einen gewissen Schonraum mit Sonderkonditionen einzuräumen: nur Teilnahme an wichtigen Kernfächern, langsame Erweiterung des Unterrichtsangebots, Stützunterricht in einzelnen Schwerpunkten und eventuelle Sonderbedingungen für einzelne Fächer.

Generell stellt aber die Schulwahl ein großes Problem dar, da die hier beschriebenen Schüler ja nach wie vor ein in sich heterogenes Leistungsniveau haben und die Schulen in ihrem Lernangebot eher ein homogenes voraussetzen. Die meisten Schulen sind bereit, die von uns geforderten Sonderkonditionen zu gewähren. Es zeigt sich immer wieder, dass auch Sonderschullehrer nur schwer Zugang zu einem Schüler bekommen, wenn ihnen mit dem besonderen Störungsbild Erfahrungen fehlen und dieses Kind aufgrund seines Leistungsprofils nicht in die entsprechenden Lerngruppen passt. Der in der Tat schwierige Charakter einzelner Schüler und das kaum bewältigte Trauma tragen zu den Schwierigkeiten ein wesentliches bei.

Die Schwierigkeiten der Schulwahl nach der stationären Rehabilitation verdeutlichen stets die Schwächen des Schulsystems. Für viele wünschten wir eine gut funktionierende Gesamtschule mit Raum für Individualität und geringem sozialen Sprengstoff. So manche Schule für Körperbehinderte erfüllt diese Ansprüche, nur gibt es zu wenige und sie werden häufig von Kind und Eltern nicht akzeptiert. In der Schule sonst heißt es aber bald nach einer gewissen Schonfrist sich anpassen und durchboxen. Dieses gelingt auch den meisten, da sie in der Rehabilitation gelernt haben, konzentriert und zielgerichtet zu arbeiten und zu lernen.

Entgegen unserem Rat hat T. vorzeitig die Rehabilitation abgebrochen, um vor Beginn des neuen Schuljahrs noch einmal sein frühere Gastfamilie in den USA besuchen zu können. Unter größten Schwierigkeiten erlangte er in der Tat im folgenden Jahr das Fachabitur und absolvierte anschließend eine Ausbildung zum Mechatroniker. Sowohl T. selber als auch seine Mutter

räumten später ein, dass das Schuljahr eine fürchterliche Belastung nicht nur für T. sondern für die ganze Familie gewesen sei und ein längerer Rehabilitationsaufenthalt das Richtige gewesen wäre.

Schluss

Kinder und Jugendliche im Zustand nach erlittenem Schädelhirntrauma oder Erkrankungen, die Auswirkungen auf die kognitiven Leistungen haben können, sollten insbesondere hinsichtlich ihrer schulischen Leistungsfähigkeit überprüft werden. Ein Schluss vom Alltagsverhalten auf die Möglichkeiten in der Schule hat sich als untauglich herausgestellt. Gerade eine anscheinend kompetente Bewältigung von Alltagsanforderungen ohne sichtbare körperliche oder geistige Defizite verschließt den Blick für die Besonderheiten schulischer Anforderungen. In der Schule selbst signalisieren erst nach einiger Zeit Leistungskontrollen, dass etwas nicht stimmt. Nach Ursachen, wenn überhaupt, wird erst gefragt, wenn übliche Rettungsmaßnahmen in Form von Nachhilfe oder Intensivierung des Lernens nicht mehr greifen. Lernprobleme des einzelnen zu analysieren und zu bearbeiten, vermag die Schule in der Regel nicht. Auch da, wo sie es vom Anspruch her formuliert, bewältigt sie diese Aufgabe kaum in Ansätzen, da die hierfür bereit gestellten Ressourcen kaum ausreichen. Die Lernprobleme nach einer Erkrankung des Gehirns insbesondere in ihrer Besonderheit eines in sich inhomogenen Leistungsprofils erfordern ein radikales Umdenken in der Schule, auch der Sonderpädagogen, die manchen Schulen zugeordnet sind.

Neuropädagogische Aspekte in der Beschulung von Kinder und Jugendlichen mit hirnorganischen Beeinträchtigungen

Axel Weinmann

Neuropädagoge im NRZ

Sehr geehrte Damen und Herren,

da ein Referent die Aufmerksamkeit seines Publikums am besten gleich zu Anfang gewinnen sollte, verspreche ich Ihnen: So geht's nicht weiter! Nach diesen vielen Informationen durch meinen Kollegen haben Sie nun Gelegenheit, sich ein wenig zu entspannen - keine Bilder mehr, keine Grafiken, keine Dias, keine Statistiken, kein Powerpoint! Statt dessen versuchen Sie bitte, sich ganz auf mich zu konzentrieren. Ich werde in vertrauter, medial überschaubarer Vortragsweise versuchen, Ihnen die Grundzüge unserer neuropädagogischen Tätigkeit aus einem etwas anderen Blickwinkel nahe zu bringen.

Sie werden dabei einige Töne hören, die Sie in diesem Rahmen nicht erwartet haben, von denen ich jedoch hoffe, dass sie Ihren Beifall finden. Warum diese Töne? Nun, weil ich - jetzt schon ganz Neuropädagoge - Sie auch emotional einstimmen möchte auf die Art und Weise, in der wir versuchen, uns den hirnorganisch beeinträchtigten Kindern und Jugendlichen im Neurologischen Reha-Zentrum zu nähern.

Welch enorme Bedeutung der emotionalen Beteiligung in Lernprozessen zukommt, werden Sie am Ende meines Vortrages genau wissen. Jedoch - auch in diesem Moment, in dem ich etwas vortrage und Sie versuchen, mir zuzuhören, ereignet sich im besten Fall ja nichts anderes als ein Lernprozess - jedenfalls dann, wenn ich das Glück habe, Sie gefühlsmäßig an mich zu binden und - sofern ich Ihnen glaubwürdig erscheine – Ihr Gehirn zu der Entscheidung kommt, dass es sich lohnt, mir eine Weile zuzuhören. Ja, tatsächlich, zwar sehr verkürzt dargestellt, aber genau so läuft das ab in den neuronalen Netzwerken unserer Köpfe. Gelingt Ihnen und mir diese Interaktion nämlich nicht, werden Sie nichts von dem, was nun folgt, produktiv für sich verwenden können, weil Sie gar nicht erst in die Verlegenheit kommen, es in Ihrem Gehirn zu speichern.

Wie nun, so werden Sie fragen, soll diese emotionale Einstimmung in unser Thema gelingen, welcher Art sind die angekündigten Töne? Ich darf zunächst auf eines meiner großen Vorbilder hinweisen: Hartmut von Hentig, wahrlich ein bedeutender Reformpädagoge unserer Zeit und Gründer der Laborschule Bielefeld. Er bemerkt in einem Rückblick auf sein bewegtes 75-jähriges Leben: „Es gibt keinen Besitz, an dem ich so zäh hänge wie an „meinen Gedichten“ - zäh und

ihrer Kostbarkeiten zunehmend gewiss.“ (Hartmut von Hentig, Meine deutschen Gedichte, Velber 1999)

Ich werde daher einige Gedichte in mein Referat einflechten, die mir sehr am Herzen liegen und die uns helfen werden, tiefer in die Welt derjenigen einzutauchen, die aus ihr herausgefallen sind, deren heiteres Leben – oft von einer Sekunde zur anderen - in ein beschädigtes sich gewaltsam verändert hat. Und niemand - so meine Hoffnung - wird am Ende den unauflösbaren Zusammenhang von Pädagogik, Neurologie und Lyrik leugnen können.

Wolfgang Gabel
besuch bei dem

dort hinten
sagt der pfleger
wenn man nach dem fragt
der liegt an händen und
füßen an seinem bett
angebunden und lacht
der beantwortet keine fragen
sagt der pfleger
und bleibt am bett stehen
dann fragt er den
nach dem namen
und der lacht
er fragt den
nach der mutter
und der lacht
er fragt den
ob er hunger habe
und der lacht wieder
und er fragt den
ob er mal müsse
da lacht der auch
sehen sie sagt der pfleger
der antwortet nie
und der hat
nicht aufgehört zu lachen
ich beuge mich
zu dem hinunter
und lege ihm
meine hand auf die stirn
der geht
hinter seinen augen
in deckung
ich frage den
nach seiner Lieblingsfarbe
und der öffnet

seine recht hand
und lässt mich
eine blaue glaskugel sehen
sehen sie
er hat mich verstanden
und geantwortet
sag ich zum pfleger
der nimmt dem die kugel weg
das ist für den verboten
sagt der pfleger
und der liegt da
und lacht wieder

Sie sehen, einem sensiblen Dichter gelingt es, uns mitten hinein in ein beschädigtes Leben zu führen, indem er eines der Kardinalprobleme offen legt, unter dem alle Menschen leiden, die aus der Norm gefallen sind - gleichsam ihnen allen gemeinsames Merkmal ihrer Beschädigung. In der erschütternden Sprachkomposition von Wolfgang Gabel ist es stellvertretend der Pfleger, der ihnen ihre blaue Glaskugel, das Licht ihres Lebens, die Farbe ihrer Hoffnung wegnehmen und ihre reduzierten Lebensäußerungen nicht verstehen will.

Und die Wirklichkeit unserer Kinder im Reha-Alltag? Nun, es sind die gleichen Lebens- und Verlustängste, die sie furchtbar quälen. Sie - die an intimster Stelle menschlicher Existenz getroffen wurden, deren hirnormale Verletzung oder Erkrankung unweigerlich die Infragestellung von Identität und Selbstbewusstsein zur Folge hat. Das Bindeglied und gemeinsame Merkmal all ihrer unterschiedlichen Beeinträchtigungen und Behinderungen bildet dabei ihre psychische und soziale Isolation, in die sie bei wenig erfolgreicher oder gar nicht erst versuchter Rehabilitation auch lebenslang zu geraten drohen.

Sie verstehen, was das Gedicht mit uns zu tun hat? Welche Konsequenzen für eine neurologisch orientierte Pädagogik daraus erwachsen? Ja, wir verstehen es so: Pädagogen, die blaue Glaskugeln wegnehmen, Pädagogen, die Kinder so chaotisieren, dass sie nicht mehr antworten, Pädagogen, die Kindern Angst machen, anstatt ihnen die Angst zu tragen helfen, können wir nicht brauchen!

Eine andere Pädagogik ist nötig. Wir dürfen und wollen vieles nicht so machen, wie es gemeinhin dem Berufsbild und Arbeitsfeld von Lehrern entspricht. Ich werde - in der Hoffnung, dass Sie den Jungen mit der blauen Glaskugel ganz fest in Ihrem Herzen haben - im folgenden die Grundzüge einer pädagogischen Beziehung darstellen, wie sie uns theoretisch vorschwebt und wir sie praktisch umzusetzen versuchen.

Dabei habe ich sowohl einen Vor- als auch einen Nachteil. Der Vorteil liegt darin, dass Ihnen das Thema Schule durchaus vertraut ist. Über „Schule“ mit ihren Lernanforderungen und Bildungsansprüchen, ihren freudigen und eher ernüchternden Angeboten, über gute und weniger gute Lehrer weiß ein jeder zu berichten, selbst wenn er schon in fortgeschrittenem Alter sich befindet. Dem einen leuchten dabei verklärt die Augen, der andere hat ein ängstliches Klopfen in der Brust und ein Dritter braucht nur den typischen Geruch des Bohnerwaxes in sich wach zu rufen, um sofort ein leichtes Unwohlsein zu verspüren. Der Nachteil liegt darin, dass ich sie zunächst einmal bitten muss, sich von herkömmlichen Vorstellungen über Lernformen und

Lernbedingungen gedanklich zu lösen, was aufgrund der je spezifischen freud- oder leidvollen Erfahrungen aus der eigenen Kindheit und Schulzeit gar nicht so einfach ist.

Die Arbeit eines Lehrers im Neurologischen Reha-Zentrum unterscheidet sich nämlich wesentlich von klassischer pädagogischer Betreuung in den öffentlichen Schulen, wie Sie es alle von früher kennen. Während die Schüler dort nach festgefügtten Lehrplänen in vorgegebenen Zeiträumen „für das Leben“ lernen sollen, wobei ihre individuellen Neigungen, Kompetenzen, Vorerfahrungen und Lerntypen fast immer zu wenig Berücksichtigung finden, bemühen wir uns - befreit von Notengebung und Versetzungsdruck - eine verlässliche Stufe des aktuellen kognitiven Niveaus zu suchen, auf der sich hirngeschädigte Kinder mit Sicherheit bewegen und Erfolge erzielen können.

Denn Lernen - zumal unter beeinträchtigten kognitiven Bedingungen - ist nur erfolgreich, wenn neue Anforderungen mit bereits bekannten oder zumindest ähnlichen Inhalten verbunden und vernetzt werden können, um zuverlässig gespeichert, abgerufen, transferiert und generalisiert zu werden. Dies bestätigen eindrucksvoll die aktuellen Ergebnisse der Neurowissenschaften, die sich mit den Grundlagen menschlichen Lernens beschäftigen. Dabei kommt dem Umfang des Vorwissens entscheidende Bedeutung zu: Bewusstseinsinhalte werden umso effektiver in Gedächtnisnetzwerken abgelegt, je anschlussfähiger sie sind, d. h. je mehr anschlussfähiges Vorwissen vorhanden ist.

Methodisch-didaktisch versuchen wir in diesem Prozess konsequent an den vorhandenen (Rest-) Fähigkeiten eines Kindes anzusetzen, wobei uns die diagnostischen Ergebnisse aus den anderen Abteilungen, insbesondere der Neuropsychologie, der Logopädie und der Ergotherapie unschätzbare Dienste erweisen. Unterschiedliche Ergebnisse, Interpretationen und Therapiekonzepte kommen dabei mitunter vor, Kompetenzrängeleien so gut wie gar nicht. Denn bei jedem Mitarbeiter im Hause herrscht die Gewissheit, dass die neurologischen und psychischen Probleme der uns anvertrauten hirngeschädigten Kinder so massiv und manifest sind, dass keine Fachrichtung allein zu ihrer Überwindung Entscheidendes beitragen könnte. Alle sind auf alle angewiesen und stehen in ständigem Austausch miteinander. Darin liegt ja gerade die therapeutische Kraft, die den Aufenthalt der Kinder in diesem Reha-Zentrum so notwendig und kostbar macht.

Dies gilt im übrigen auch für die Therapeuten selbst, die von der erdrückenden Last der massiven Verletzungen und Störungsbilder eine gewisse Befreiung erfahren, wenn sich notwendige therapeutische Interventionen sowie die Verantwortung für die Qualität und das Gelingen der Reha-Maßnahmen auf mehrere Schultern verteilen. Das Ergebnis derart beschriebener interdisziplinärer Herangehensweise im Reha-Prozess kann sich aus pädagogischer Sicht sehen lassen, denn rund zwei Drittel unserer Kinder können nach der Entlassung wieder ihre alte Schule besuchen, wobei das Zurückgehen um eine Jahrgangsstufe parallel zum sinkenden Alter immer notwendiger wird.

In seinem Buch „Fühlen, Denken, Handeln, Wie das Gehirn unser Verhalten steuert“ (Suhrkamp, Frankfurt/Main 2001) sowie in zahlreichen Veranstaltungen, die gegenwärtig unternommen werden, um pädagogische Praktiker und Wissenschaftler zusammenzuführen, weist Prof. Gerhard Roth vom Institut für Hirnforschung der Universität Bremen eindringlich darauf hin, dass Lernen als Prozess zu verstehen ist, dessen Erfolg überwiegend von unbewusst wirkenden Faktoren abhängt, im wesentlichen von Emotionen: „Die wichtigste Tatsache dabei ist, dass Lernen als

längerfristige neuronale Umstrukturierung für das Gehirn ein aufwändiger und mit Risiken behafteter Prozess ist (anstatt einfach so weiterzumachen wie bisher). Wie bei jeder Handlung prüft das limbische System als Ort emotionaler Bewertung und Verhaltenssteuerung, ob sich der Aufwand lohnt. Nur wenn diese Frage bejaht wird, lernt das Gehirn.“

Was folgt daraus für die pädagogische Arbeit mit hirngeschädigten Patienten? Soll Lernen erfolgreich sein, muss zunächst einmal eine Atmosphäre herrschen, die von Zuneigung und Angstfreiheit gekennzeichnet ist. Zuneigung zu Kindern zu entwickeln, bedingt in der Tat, sich ihnen zuzuneigen, d. h. sich herunterzubeugen, auf die gleiche Höhe zu gehen und sie in ihrer emotionalen und motivationalen Verfasstheit so anzunehmen, wie sie sich derzeit präsentieren können. Oftmals haben sie dabei kein großes Verhaltensrepertoire, aus dem sie irgendwie auswählen könnten.

Und Angstfreiheit? Das sollte eigentlich eine Selbstverständlichkeit sein, ist es aber nicht, wie die vielen Schüler zeigen, die schon in jungen Jahren medizinisch oder psychotherapeutisch behandlungsbedürftig sind oder sich in einer Größenordnung von mehreren Hundert allein in Deutschland jedes Jahr das Leben nehmen, wobei die Dunkelziffer der Suizidversuche nach Angaben des Tübinger Kinderpsychiaters Prof. Lempp mindestens einem Faktor 10 entspricht.

Diese Zahlen sind selbstverständlich nicht monokausal zu fassen und allein der Schule anzulasten, dafür ist das Selbstmordgeschehen zu komplex. Eine Schulbildung allerdings, die vor allem Leistungs- und Konkurrenzdenken fördert und weniger Gewicht auf die inneren Wachstums- und Reifungsprozesse des Individuums legt, hat einen gehörigen Anteil daran.

Angst war schon immer ein schlechter Lehrmeister. Angst erschwert Lernen nicht nur, es blockiert und verhindert es geradezu. Diese Erkenntnis ist trotz aller gegenwärtigen Aktualisierung kein Verdienst der Neurowissenschaftler, sondern im Grunde ein alter Hut: So hat der große französische Denker Rousseau vor genau 240 Jahren in seinem berühmten Erziehungsroman „Emile“ formuliert: „Die Fibel ist die Geißel der Kindheit ... Man kann gar nicht verhindern, dass ein Kind lesen lernt, es sei denn, man zwingt es dazu.“

Zum Problem der weit verbreiteten Schulangst, die schon in den ersten Schulklassen viele kleine Kinderseelen ergreift, schrieb eine große Kinderfreundin, die in der ganzen Welt verehrt Christine Nöstlinger, vor einigen Jahren ein bemerkenswertes Gedicht:

Schulgesetz

Wenn nicht das kleinste bisschen Solidarität
helfend durchs muffige Klassenzimmer weht
wenn es bloß dumpf nach Duckmäusern riecht
und Strebertum durch die Pultreihen kriecht
wenn Leistungsdruck über den Köpfen schwebt
und jedermann nur zittert und bebt
und die Luft nach kalter Kinderangst schmeckt
gehört der Lehrer sofort ins Gefängnis gesteckt

Ich bin im Reha-Zentrum seit der Gründung im Jahre 1985 als Lehrer tätig. Lange, aufregende und schöne 18 Jahre, in denen ich viele hundert Kinder betreuen und ihnen gemeinsam mit Therapeuten und Ärzten helfen durfte, ins Leben zurückzufinden.

Viele Gesichter und Namen sind in meinem Gedächtnis haften geblieben, viele lustige und auch traurige Geschichten. Viele Kinder werde ich nie vergessen. So den neunjährigen Daniel, der Mitte der 90er Jahre zu uns kam. Er besuchte die 3. Klasse der Grundschule, galt als verhaltensgestört, renitent, aggressiv und gruppenunfähig, hatte angeblich eine ausgeprägte Legasthenie, die verantwortlich dafür sei, dass er kaum lesen und schreiben konnte. Der Klassenlehrer seiner Heimatschule signalisierte ihm mehrfach, dass er nichts wert sei und eigentlich nur Luft verbrauche. Seine Überweisung auf die Sonderschule stand unmittelbar bevor. Nachdem er zu allem Unglück auch noch einen Verkehrsunfall mit diversen Knochenbrüchen und einem schweren Schädelhirntrauma erlitt, kam er nach der Akutklinik für einen längeren Zeitraum zu uns. Ein gedemütigter, mutloser Junge mit fehlendem Selbstwertgefühl und einer tiefen Abneigung gegen alles, was auch nur entfernt mit Lernen zu tun hatte.

Diesen Jungen ließ ich über viele Wochen frei von all jenen Anforderungen, die ihn so sehr ängstigten. Insbesondere musste er niemals irgendetwas schreiben oder lesen. Das einzige, was wir zu Beginn gemeinsam anfertigten, war ein Stück Pappe, auf die wir mit großen Holzbuchstaben druckten: „Daniel ist gut.“ Das Schild befestigten wir an der Wand über der Tafel. Je mehr Angst der Junge im Laufe der ersten Wochen ablegte, je mehr Zuneigung er auch von den anderen Kindern spürte, die ich auf seine besondere Lage vorbereitete und die trotz ihrer eigenen Schwierigkeiten Verständnis für ihn aufbringen konnten, desto offener wurde der Blick und desto größer wurde das Interesse des Jungen, an gemeinsamen unterrichtlichen Aktivitäten teilzunehmen.

Nachdem er in den ersten Wochen sein Schild immer wieder für einen kurzen Moment ungläubig ansah, wobei er fast erschrak, kam er nach gut zwei Monaten während des Unterrichts plötzlich zu mir, setzte sich auf meinen Schoß und sagte: „Du, Herr Weinmann, Du kannst das Schild wieder abnehmen. Ich weiß das jetzt!“ Muss ich erwähnen, dass seine psychosoziale und kognitive Entwicklung mit Riesenschritten voran ging und sich die schweren legasthenischen Symptome in Luft auflösten?

Es liegt offen zutage, was ich meine: Die Schaffung von kinderfreundlichen Bedingungen ist eine unverzichtbare Basis für jedwede pädagogische Intervention zur Anbahnung kognitiver und psychosozialer Prozesse. In aller Deutlichkeit: Ist diese Basis nicht vorhanden, kann sie wegen institutioneller Beschränkungen oder persönlicher Inkompetenz von Lehrkräften nicht geschaffen werden, werden Kinder in ihrer Entwicklung gehemmt und ihrer Lernmöglichkeiten beraubt. Um wie viel schwerer wiegt dies bei Kindern wie den unseren, die von heute auf morgen aus der Bahn geworfen, zu Außenseitern wurden und eine dramatische Wende ihres Lebens hinnehmen mussten.

Unter methodischen Aspekten müssen wir uns in Korrelation zu dem Schweregrad kognitiver Beeinträchtigungen von einer reinen „Zettel-und-Bleistift-Pädagogik“ sowie einer überwiegend an Sprache orientierten Anforderungsstruktur, die als heimlicher Lehrplan alle schulischen Bereiche durchdringt, lösen. Ansonsten wären fast alle unsere Schüler selbst bei einfacher

Niveau- und Strukturorientierung hoffnungslos überfordert und nicht in der Lage, ihre kognitiven Störungen zu überwinden. An ihre Stelle muss eine diagnostisch abgesicherte, an den individuellen Restfähigkeiten ansetzende, intensive pädagogische Förderung treten, die sehr viel basaler vorgeht und Lernen nicht als linearen Prozess, sondern als etappenweise Herausbildung geistiger Operationen versteht.

Lernen ist kein Prozess, der bei allen Menschen in gleicher Form und zu gleicher Zeit abläuft, wenn ihnen nur genügend Informationen zur Verfügung gestellt würden. Das eher scherzhaft gemeinte, mittelalterlichen Vorstellungen entlehnte Modell des Nürnberger Trichters, nach dem ungebildete, quasi leere Köpfe mit Informations- und Wissensinhalten gefüllt werden könnten, wenn ein Lernender sich nur genügend anstrengt - und sei es im Zweifel unter Anwendung von Zwang und Bestrafung -, sollte nun wirklich für immer in den Schubladen vergangener Jahrhunderte verbleiben, in denen praktisch nichts darüber bekannt war, wie das Gehirn lernt.

Aber auch neuere, lerntheoretisch am Vorbild von Computern entwickelte Modelle, nach denen der Lehrer den Input liefert, die Lehrinhalte in das informationsverarbeitende System des Schülers eindringen, nach Denkregeln verarbeitet und als Wissen im Langzeitgedächtnis gespeichert werden, sind nicht länger haltbar. Denn Wissen fließt nicht als fertiges Präparat vom Lehrer zum Schüler wie Wasser in kommunizierenden Röhren. Es muss in jedem Gehirn neu erschaffen werden. Eine Grammatikregel, eine Formel, ein Fremdwort sind zunächst nur leere Symbole, deren Bedeutung vom Gehirn des Lernenden selbst konstruiert werden muss.

So dringen etwa Geräusche, Töne, Musik oder die gesprochene Sprache lediglich als physikalisches Phänomen in Form von Schalldruckwellen an unser Innenohr. Unser Gehirn selbst ist sozusagen blind dafür. Es besteht nämlich aus Nervenzellen, die auf physikalische oder chemische Reize unserer Umwelt nicht reagieren können. Erst die Sinneszellen können das, was in der Umwelt passiert, in die Sprache des Gehirns, in neuroelektrische und neurochemische Signale übertragen, aus denen das Gehirn die Bedeutung dann selbst erschließen oder konstruieren muss.

Sie sehen, ein unendlich komplizierter Prozess, der noch dazu abhängig ist von biographischen Besonderheiten. Überdies habe ich schon darauf hingewiesen, dass Lernprozesse zum größten Teil unbewusst ablaufen, weil die Großhirnrinde eng verwoben ist mit emotionalen Zentren (limbisches System), die ständig bewerten, was wir aufnehmen und was mit uns geschieht. Der bereits zitierte Prof. Roth vom Institut für Hirnforschung bezeichnete auf einer seiner Fortbildungsveranstaltungen in der Universität Bremen im Sommer des Jahres das Gehirn als eine Gefühlsmaschine, die fragt, ob es sich lohnt, hinzuschauen und hinzuhören. Nur bei positiver Antwort beginne schließlich das Lernen durch den Umbau von Nervennetzen, indem sich Zellen neu verschalten oder ihre Verbindungen festigen.

Die Art und Qualität ihres Lernens differiert bei allen Menschen, weil sie unterschiedliche Gedächtnisfähigkeiten, Lernbegabungen und Lernstile aufweisen. Lehrer sollten daher um die je spezifischen kognitiven und sprachlichen Kompetenzen ihrer Schüler wissen. Da dies in der Schulrealität eine kaum zu lösende Aufgabe ist, wäre immerhin schon ein genaues Wissen darüber, wie stark Lern- und Gedächtnisstile inter-individuell variieren, sehr hilfreich. Wie die viel diskutierte Pisa-Studie jedoch zeigt, fehlt es Lehrern nicht nur an didaktischen und methodischen Fähigkeiten, sondern auch an diagnostischer Kompetenz, um spezifische

Lernschwächen von Schülern erkennen zu können. Die Vermittlung von Wissen ist nämlich etwas anderes als das Wissen selbst.

Als Lehrer im Reha-Zentrum haben wir aufgrund der Eingebundenheit in die therapeutischen Teams einen entscheidenden Vorteil, können wir doch von den Kenntnissen und Fähigkeiten unserer Kollegen aus den anderen Fachbereichen erheblich profitieren. Uns fällt es daher viel leichter, im Zuge eines neurodidaktisch orientierten Unterrichts die fachlichen Inhalte an die individuellen Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen anzupassen.

Hier ist jedoch im Umkehrschluss einer der Hauptgründe für das tragische und von unsäglichem Leid begleitete Scheitern vieler Kinder und Jugendlicher zu sehen, die nach Schädelhirntraumen oder neurologischen Erkrankungen entweder gar nicht oder viel zu spät in Reha-Maßnahmen gelangen oder viel zu früh wieder entlassen werden (müssen?), weil Kostenträger, Eltern, Ärzte, Lehrer oder sonstige Entscheidungsträger die Situation nicht adäquat einzuschätzen in der Lage sind oder die Probleme mitunter jahrelang verharmlosen.

Aufzuheben ist für unsere Arbeit unbedingt der lerntheoretische Unsinn, dass alle Kinder in altershomogenen Lerngruppen zur selben Zeit am gleichen Ort vorformulierte Lernziele erreichen würden. Dies weit verbreitete Unterrichtsprinzip, das schon in der Normalpädagogik zu erschreckenden Ergebnissen führt, ist für unsere Intentionen völlig untauglich und unter neurodidaktischen Prinzipien nicht haltbar. Sie werden daher in unseren Schulräumen keine Lerngruppen finden, in denen eine solche künstliche Homogenisierung versucht wird. Dies verbieten nicht nur die differenten kognitiven Beeinträchtigungen unserer Schüler, sondern dies ergibt sich unmittelbar aus den Erkenntnissen der Neurowissenschaften zur Arbeitsweise des Gehirns. Daraus resultiert als wohl wichtigstes Prinzip der Neurodidaktik, die Kinder nach ihren individuellen Begabungen, Talenten bzw. Restfähigkeiten lernen zu lassen. Nicht ein imaginärer Lehrplan entscheidet bei einer so zu entwickelnden Kompetenzpädagogik darüber, was und zu welchem Zeitpunkt gelernt werden muss, sondern die persönlichen Fähigkeiten der Kinder, zumal deren kognitive Entwicklung im Reha-Zentrum mitunter sehr dynamisch verläuft und eine permanente Anpassung von Therapie- und Förderzielen verlangt.

Darüber hinaus sollte gründlich mit dem Irrglauben aufgeräumt werden, Kinder müssten zum Lernen gezwungen werden, wenn sie nicht lernen wollten. Das Gegenteil ist der Fall, lernt doch unser Gehirn unaufhörlich, ob wir wollen oder nicht. Manfred Spitzer, Professor für Psychiatrie an der Universität Ulm, macht in einem Artikel in der ZEIT (Nr. 39/2003) als Antwort auf die Angriffe gegen die Neurodidaktik darauf aufmerksam, dass das Gehirn immer im Spiel sei, was wir auch tun: „Daher lernt das Gehirn immer, nicht nebenbei und wenn es gelegentlich mal sein muss, sondern es kann gar nicht anders, kann ohnehin nichts besser und tut auch nichts lieber!“ In seinem letzten veröffentlichten Werk „Lernen, Gehirnforschung und die Schule des Lebens“ (Heidelberg/Berlin 2002) verweist er auf die Babys, die uns eines Besseren belehren und beweisen, dass Lernen kinderleicht ist: „Von Anfang an erforschen sie die Welt, üben sich unermüdlich im Laufen, Sprechen oder Nervensägen - und haben ganz offensichtlich Spaß daran. Und warum sind Babys wahre Meister des Lernens? Weil wir noch keine Chance hatten, es ihnen abzugewöhnen ...“

Sollen Lehr- und Lernprozesse erfolgreich verlaufen, müssen in einen neurodidaktisch-orientierten Ansatz, wie ich ihn bisher beschrieben habe, die aktuellen Ergebnisse neurobiologischer und emotionspsychologischer Forschungsergebnisse Berücksichtigung finden.

Zum Teil handelt es sich dabei um altbekannte Grundsätze pädagogischen Handelns, die von guten Lehrern intuitiv schon immer richtig umgesetzt wurden, in den letzten Jahren aber durch die Neurowissenschaften ihre nachdrückliche Bestätigung erfahren. Oder, wie Prof. Roth es formuliert: „Nichts von dem ... ist einem guten Pädagogen inhaltlich neu. Der Fortschritt besteht vielmehr darin zu zeigen, warum das funktioniert, was ein guter Pädagoge tut, und das nicht, was ein schlechter tut. Nur so können Konzepte des besseren Lernens entwickelt werden.“ (Roth, G., Universität Bremen, Vortrag 7/2002, „Warum sind Lehren und Lernen so schwierig?“) Zusammengefasst handelt es sich um folgende Aspekte (vgl. Roth, G., Universität Bremen, Thesen zur Veranstaltung „Lehren und Lernen aus neurobiologischer und emotionspsychologischer Sicht“, 9/2002):

- Nachvollziehbare und subjektiv als gerecht empfundene Bewertungsregeln des Lernerfolges, Rückkoppelung bei Erfolg und Misserfolg. Zuviel oder falsches Lob ist genauso schädlich wie willkürlicher Tadel.
- Variierende, am besten multisensorische Präsentation des Lernstoffes. Lernen und Gedächtnisbildung geschieht bei unterschiedlichen Schülern perzeptiv, kognitiv und emotional auf höchst unterschiedliche Weise. Ebenso gibt es in jedem Gehirn sehr unterschiedliche Lern- und Gedächtnissysteme. Je mehr davon angesprochen werden, umso besser.
- Eine ruhige Konsolidierungsphase: Die Konsolidierung von Gedächtnisinhalten ist ein komplexer, dynamischer Vorgang, der durch vielerlei Einflüsse wie z. B. Überforderung, zu schnelles Vorgehen, oder Lärm gestört werden kann. Die Konsolidierung erstreckt sich z. T. über Wochen und Monate. Deshalb ist periodisches Wiederholen von Teilen des Stoffes außerordentlich wichtig.
- Lernsituationen sollten am besten von einem leichten positiven Stress im Sinne erkennbarer Lernanforderungen gekennzeichnet sein. Positiver Stress wirkt allgemein lernfördernd, Unterforderung ist ebenso schädlich wie Überforderung. Lernen ist dann am erfolgreichsten, wenn es mit gewissen Anstrengungen verbunden ist.
- Vertrauenswürdigkeit des Lernortes, der Lernsituation und insbesondere des Lehrers. Es gibt im menschlichen Gehirn spezielle Systeme (vor allem rechte Hirnrinde, rechte Amygdala), die vor jeder Kommunikationssituation (einschließlich der Lernsituation) blitzschnell prüfen, ob derjenige, der etwas berichtet, überhaupt vertrauenswürdig ist.
- Emotionale Begeisterung für den Lernstoff oder für den Lehrer, am besten für beides, wodurch die limbischen Zentren positiv beeinflusst werden.

Und schließlich sollte für alle Pädagogen dieser Welt oberste Maxime ihres Handelns und Denkens die unbedingte Parteinahme für Kinder sein, mit all ihren Bedürfnissen, Unsicherheiten und Ängsten, aber auch ihren wunderbaren Fähigkeiten, die uns Erwachsenen längst abhanden gekommen sind.

Einer der bedeutendsten französischen Poeten des vorigen Jahrhunderts, der Dichter Jacques Prévert, einigen von Ihnen vielleicht als Drehbuchautor des Films „Die Kinder des Olymp“ bekannt, hat sich Zeit seines Lebens eine kindliche Seele bewahren können. Eines seiner Gedichte, in denen er sensibel kindlichen Phantasien nachspürt und in seine wundervolle Kunst kleidet, möchte ich Ihnen abschließend nahe bringen:

Rechenstunde

Zwei und zwei sind vier
Vier und vier sind acht
Acht und acht sind sechzehn
Wiederholen! sagt der Lehrer
Zwei und zwei sind vier
Vier und vier sind acht
Acht und acht sind sechzehn
Aber da fliegt der Wundervogel
Am Himmel vorbei
Das Kind sieht ihn
Das Kind hört ihn
Das Kind ruft ihn
Rette mich
Spiel mit mir
Vogel!
Da schwebt der Vogel nieder
Und spielt mit dem Kind
Zwei und zwei sind vier
Wiederholen! sagt der Lehrer
Und das Kind spielt
Und der Vogel spielt mit ihm
Vier und vier sind acht
Acht und acht sind sechzehn
Und wie viel sind sechzehn und sechzehn?
Sechzehn und sechzehn sind nichts
Und erst recht nicht zweiunddreißig
Denn das gibt ja keinen Sinn
Also schwinden sie dahin
Und das Kind hat den Vogel
In seinem Pult versteckt
Und alle Kinder
Hören sein Lied
Und alle Kinder
Hören die Musik
Und nun verschwinden auch die acht und acht
Und die vier und vier und die zwei und zwei
Trollen sich
Und eins und eins sind weder eins noch zwei
Eins ums andere ziehen sie ab
Und der Wundervogel spielt
Und das Kind singt
Und der Lehrer schreit:
Wann hört ihr endlich mit dem Unsinn auf?
Aber alle Kinder

Horchen auf die Musik
Und die Wände des Klassenzimmers
Sinken friedlich ein
Und die Fensterscheiben werden wieder Sand
Die Tinte wird wieder Wasser
Die Pulte werden wieder Bäume
Die Kreide wird wieder Felsen
Der Federhalter wird wieder Vogel

Ohne es zu wissen oder zu wollen, ist Prévert damit zu einem bedeutenden Vorreiter neurologisch orientierter Didaktik avanciert und ich hoffe, Sie wissen nun ganz genau, wie untrennbar Lernprozesse und Emotionen miteinander verbunden sind. Doch - niemals hätte sich Prévert zu seinen Lebzeiten in solche Schublade pressen lassen. Ein Didaktiker zu sein, um Gottes willen, das hätte er unter Zuhilfenahme einiger wüster Ausdrücke entrüstet von sich gewiesen. Dennoch wage ich diese Behauptung, sagen wir: Prévert war ein wissenschaftlich völlig unverbildetes Didaktiknaturtalent! Da er seit 26 Jahren tot ist, möge er mir verzeihen.

Welche übergeordnete, gesellschaftlich-relevante und sozial-ethische Bedeutung lässt sich aus allen Gedichten ableiten, die ich Ihnen in meinem Vortrag nahe bringen wollte? Wolfgang Jantzen, Hochschullehrer an der Universität Bremen, bei dem ich das Glück hatte, Mitte der siebziger Jahre Behindertenpädagogik zu studieren, würde zur radikalen Parteinahme für das Kind auffordern - entsprechend den viel zitierten Feuerbach-Thesen von Karl Marx und Friedrich Engels, nach denen der einzelne Mensch seinem Wesen nach kein abstraktes, isoliertes Individuum, sondern das Ensemble gesellschaftlicher Verhältnisse ist. Diese Thesen, 1845 gerichtet an den zeitgenössischen Philosophen Ludwig Feuerbach, über einhundert Jahre später mitbegründend für die Gesellschafts- und Wissenschaftskritik in der Bundesrepublik Deutschland, die zur Herausbildung der sogenannten 68er-Studentenbewegung mit dem berühmten Postulat des Marsches durch die Institutionen führte, gipfelt schließlich in der Feststellung: „Die Philosophen haben die Welt nur verschieden interpretiert, es kommt jedoch darauf an, sie zu verändern.“ (Karl Marx, Thesen über Feuerbach (1845); herausgegeben von Friedrich Engels (1888), in: Karl Marx und Friedrich Engels, Werke, Band 3, Berlin 1978)

Und schließlich: Was soll die Forderung nach radikaler Parteinahme, wie es Professor Jantzen fordert, auf der persönlichen Ebene, in der pädagogischen Beziehung von Lehrern und Schülern im Reha-Zentrum bedeuten, wie ist sie mit Leben zu füllen? Nun - sie ist und verlangt nichts weniger als eine besondere Verpflichtung, den uns anvertrauten Kindern und Jugendlichen Geborgenheit, Sicherheit, Solidarität, Vertrauen in das Leben, ja - Menschenliebe im besten Sinne des Wortes zu schenken. Und Verantwortung dafür zu übernehmen, dass keiner ihnen das Licht ihres Lebens, die Farbe ihrer Hoffnung ... dass keiner ihnen ihre blauen Glaskugeln nimmt.

Medizinisch-schulisch/berufliche Rehabilitation in der Phase II

Matthias Spranger

Neurologisches Rehabilitationszentrum für Kinder und Jugendliche, Friedehorst

Aufgabe der medizinisch-schulisch/beruflichen Rehabilitationseinrichtung der Phase II ist es, in einem nahtlosen Rehabilitationsprozess von der Frührehabilitation bis zur Reintegration in Familie und Gesellschaft, Schule, Ausbildung und Beruf unter einem Dach“ umfassende und miteinander verzahnte Leistungen zur medizinischen, schulischen, beruflichen und psychosozialen Rehabilitation zu erbringen (s. z.B. „Einrichtungen der medizinisch-beruflichen Rehabilitation“ Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, 1998). Die Rehabilitation umfasst zeitgleich und ineinandergreifend medizinische (§ 10 Reha-Angleichungsgesetz) und berufsfördernde (§ 11 Reha-Angleichungsgesetz) Leistungen zur Rehabilitation sowie diesen immanent die psychosoziale Rehabilitation (s. u.a. Rahmenempfehlungen nach § 111 a SGB V, 1999; Runderlass 42/96, Bundesanstalt für Arbeit 1996).

In diesem organisatorischen Rahmen stellt die neurologische Rehabilitation von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen noch einmal besondere Anforderungen an die Leistungserbringer.

Die neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen unterscheidet sich von der von Erwachsenen in 3 wesentlichen Bereichen:

1. Die für die Rehabilitation benötigte Zeit:

Kinder sind keine "kleinen, noch nicht ganz fertige Erwachsene". Sie befinden sich vielmehr mitten in der Entwicklung, haben je nach Alter wesentliche Entwicklungsschritte, auf denen nachfolgende erst aufbauen können, noch gar nicht vollzogen. Ein optimales Rehabilitationsergebnis ist daher im Gegensatz zum Erwachsenen nicht nur die Wiederherstellung von zuvor vorhandenen Fähigkeiten, sondern darüber hinaus die Wiedergewinnung der prämorbidem Entwicklungsmöglichkeiten. Daher bedarf es einer umfassenden und multiprofessionellen Überprüfung, einschließlich einer differenzierten neuropsychologischen Diagnostik, um festzustellen, ob die für das ganze weitere Leben eines jungen Menschen entscheidende Fähigkeit zum Neu-Lernen im schulischen, beruflichen und sozialen Bereich unbeeinträchtigt geblieben ist. Aufgrund dieser zusätzlichen Aufgaben, den höhergesteckten Zielen, aber auch den Entwicklungsmöglichkeiten ist der Zeitbedarf für die neurologische Rehabilitation von Kindern und Jugendlichen deutlich höher als der von Erwachsenen.

2. Das für die Rehabilitation benötigte therapeutische Umfeld

Das therapeutische Umfeld muss kindgerecht und „elterngerecht“ sein. Dies bedeutet unter anderem, dass

- die Betreuer neben der notwendigen Grund- und Rehabilitationspflege pädagogische Aspekte nicht vernachlässigen
- den Kindern Raum und Anregung gegeben werden muss, miteinander zu kommunizieren und interagieren

- die Therapeuten in der Lage sind altersentsprechende Fähigkeiten zu diagnostizieren und gelernt haben, die Patienten für die lange Dauer der Rehabilitation zu motivieren.
- Psychologen eine Spezialisierung nicht nur in der Neuropsychologie besitzen, sondern auch Kenntnisse der Besonderheiten der kindlichen Entwicklung besitzen.

Auch das soziale Umfeld des Kindes und Jugendlichen ist ein anderes als das Erwachsener. Die Einbeziehung der Eltern ist wichtig, um sie als aktive Partner im häufig langwierigen Rehabilitationsprozess zu gewinnen. Die neurologische Rehabilitation im Sinne einer „medizinisch-pädagogischen Einheit“ ist daher nur in eigens für Kinder und Jugendliche geschaffenen Einrichtungen sinnvoll. Neben der notwendigen Intensivüberwachung und adäquaten Notfallversorgung, muss die Atmosphäre kindgerecht und freundlich sein. Nur wenn sich die jungen Rehabilitanden durch altersgerechte Spiel- und Freizeitangebote während der Rehabilitationsbehandlung wohl fühlen, kann diese erfolgreich sein. Gleichmaßen ist die enge Kooperation zwischen Mitarbeitern des Pflegedienstes, des sozialpädagogischen Dienstes und der verschiedenen therapeutischen Fachrichtungen Voraussetzung für eine individuelle Förderung der sozialen und kreativen Fähigkeiten mit dem Ziel einer zunehmenden Eigenständigkeit im Alltag.

3. Das für die Rehabilitation benötigte therapeutische Konzept

Entscheidend für den Lebensweg junger Menschen nach einer neurologischen Erkrankung sind ihre Chancen zum Neubeginn oder zur Fortsetzung einer schulischen oder beruflichen Laufbahn. Daher ist für eine umfassende Diagnostik und Therapie aller geschädigten Bereiche ein interdisziplinärer, holistischer Ansatz unverzichtbar, welcher auf der Basis der internationalen Klassifikation von Funktionsstörungen insbesondere die Partizipation und Kontextfaktoren berücksichtigt. So lässt sich auf der Basis der ärztlichen, neuropsychologischen, logopädischen, ergotherapeutischen und physiotherapeutischen Befunde, sowie der Eindrücke des heilpädagogisch geschulten Betreuungspersonals ein individuelles Förderkonzept erstellen. Es knüpft gezielt an Neigungen und Leistungsbereitschaft der Rehabilitanden an und fördert planvoll ihre Entwicklungspotenziale.

In der Klinikschule werden Kinder im schulpflichtigen Alter in Einzelförderung und Kleingruppen an ihr früheres Leistungsvermögen herangeführt oder alternative Schulformen gesucht. Wichtige Inhalte sind die Wiederherstellung der grundsätzlichen Lernfähigkeit, die Aufarbeitung verschütteter Kenntnisse, die Erprobung der schulischen Belastbarkeit und die Wiedergewinnung der Fähigkeit, neue Inhalte aufzunehmen und anzuwenden. Ziel ist die Eingliederung der Kinder und Jugendlichen in die vorher besuchte Schule; ist dies nicht möglich: in eine andere Schule, die ihrer individuellen Leistungsfähigkeit am besten gerecht wird.

Jugendliche, die bereits eine Ausbildung begonnen oder abgeschlossen haben, bedürfen neben der medizinischen eine berufliche Rehabilitation. Im Rahmen von Belastungserprobung und Arbeitstherapie als Bestandteile der medizinischen Rehabilitation (§ 42 SGB V) werden Arbeitsgrundfähigkeiten wieder aufgebaut. Es wird abgeklärt, ob eine begonnene Ausbildung fortgesetzt, bzw. eine vorher ausgeübte Tätigkeit wieder aufgenommen werden kann.

Ist dies nicht möglich und ist eine Umorientierung erforderlich, werden in berufsvorbereitenden, sich nahtlos an die medizinische Rehabilitation anschließenden Maßnahmen - wie z.B. Berufsfindung, Arbeitserprobung und Förderungslehrgängen - neue berufliche Perspektiven

entwickelt. Hierfür stehen auf dem aktuellen Stand der Technologie ausgestattete Bereiche für verschiedene Berufsfelder zur Verfügung, z.B. Elektrotechnik/Elektronik; metallverarbeitende Berufe; technische Kommunikation; kaufmännische und verwaltende Berufe; Hauswirtschaft und ein Montagebereich, in dem auf einfache Serientätigkeiten sowie die Tätigkeit in einer Werkstatt für Behinderte vorbereitet wird.

Integrierte Behandlungspfade

Aufgrund der Vielfältigkeit neurologischer Symptome, Funktionsstörungen und Beeinträchtigungen von Aktivitäten und Partizipationen ist eine individuelle, maßgeschneiderte Behandlung notwendig. Hierfür durchlaufen alle Patienten auf der Basis evidenzbasierter Standards einen Leitlinien-gestützten Verfahrensablauf, welcher besteht aus:

- Multidisziplinärer Diagnostik mit validierten Assessment-Verfahren
- Entscheidung für ein Behandlungs-Programm im Team gemeinsam mit dem Patienten
- Durchführung des Programms mit regelmäßiger Überprüfung der Rehabilitationsfortschritte, ggf. Anpassung der Rehabilitationsmethoden und -ziele
- abschließender Erfolgskontrolle mit geeigneten Assessment-Instrumenten
- einem poststationären Nachsorgeprogramm
- detaillierten Empfehlungen zur weiteren ambulanten Versorgung

Ergebnisse

Durch diesen holistischen, individuellen und modular aufgebauten Behandlungsansatz lassen sich zufriedenstellende Ergebnisse erzielen:

- Während bei Aufnahme lediglich 2,4 % der Patienten nicht auf unterstützende Pflege angewiesen waren (Pflegestufe 1), waren von insgesamt 2547 im NRZ behandelten Patienten am Ende der Rehabilitation 80 % unabhängig.
- Von 1088 Schülern konnten 70 % in ihre alte Schule zurück.
- Von 823 Jugendlichen in Ausbildung oder Beruf wurden in 30 % der allgemeine Arbeitsmarkt und in weiteren 25 % eine Ausbildung in einem BBW empfohlen.
- Von 61 Patienten des Jahrgangs 2001 waren 50 % nach einem Jahr auf dem ersten Arbeitsmarkt in Ausbildung oder Beruf.

Ausblick

Durch die vorhandene Expertise ist das Zentrum prädestiniert für die Steuerung der (Re-)Integration der beeinträchtigten Menschen in Schule, Beruf und Gesellschaft über die stationäre Phase der Rehabilitation hinaus. Dies muss in einem Netzwerk mit verschiedensten Institutionen in Wohnortnähe erfolgen. Neben den - bereits vorhandenen – organisatorischen Rahmenbedingungen muss jedoch auch die Finanzierung dieses Angebotes sichergestellt werden. Die erfolgversprechende individuelle Betreuung von hirnerkrankten jungen Menschen ist personal- , damit kostenintensiv, und nicht im Rahmen standardisierter und funktionszentrierter Gruppentherapien zu erreichen. Auch wenn zu Beginn der (Re-)Integration der finanzielle Aufwand für die Kostenträger höher erscheint, ist gerade für junge Menschen mit der Perspektive eines langen Berufslebens ein solcher Ansatz auch ökonomisch sinnvoll.

Fortführung der Rehabilitation von Jugendlichen und jungen Menschen mit schweren Hirnschäden in der Phase III am Beispiel der Berufsbildungswerke

**Dr. Michael Sperling
BBW Bremen**

Auszug aus dem Referat am 8.10.03 im NRZ Friedehorst

Wenn man unter den klassischen Behinderungsformen (aus der Sicht der Beruflichen Rehabilitation) Lern-, Körper-, Sinnes-, Psychisch,- und Mehrfachbehinderung unterscheidet und die Epilepsie hinzunimmt (die leider immer unter Körperbehinderung eingereicht wird), finden wir alle diese Formen bei der Gruppe der Hirnorganisch Geschädigten wieder, fast immer in Kombination.

Die Rehabilitanden, die wir zur beruflichen Rehabilitation in die Phase III aufnehmen, sind nur z.T. direkt aus dem Neurologischen Rehabilitationszentrum übernommen. Z.T. liegen die Schädigungen jedoch auch viele Jahre zurück, das Defektmuster ist nicht mehr so deutlich. Es liegt z. B. eine Sonderschul-Karriere dazwischen. Vielleicht scheiterten schon mehrere Versuche einer Lehre im normalen Betrieb.

Situation im BBW Bremen 1998 bis 2003

An Hand einiger Zahlen soll verdeutlicht werden, wie sich die Situation im BBW darstellt. Ca. 60 Teilnehmer nahmen/nehmen in den Jahren 1998 bis 2003 an einer beruflichen Reha-Maßnahme im BBW Bremen teil.

Die Aufnahme in das BBW

Im Ärztlichen Dienst werden alle neu Aufgenommenen zu Anfang der Maßnahme ärztlich untersucht. Der Umfang entspricht in etwa der arbeitsamtsärztlichen Untersuchung. Eine „Rehabilitationsmedizinische Stellungnahme“ wird erstellt und den Mitarbeitern des Teams zugeleitet. Darin wird Stellung genommen zu

- Diagnosen
- Funktionsauswirkungen/Prognose
- Besonderheiten (Hilfsmittel, technische Hilfen, öff. VM, GdB etc.)
- Arbeitsmedizinische Beurteilung
- Med. Reha-Plan

Die Beurteilungen und Reha-Ziele werden im „Förderteam“ zusammengetragen und bewertet. Das Team besteht jeweils aus einem Lehrer, Ausbilder, Psychologen, Internatsmitarbeiter und Arzt, wobei letzterer nicht an allen Teamsitzungen teilnehmen kann.

Schnittstellen-Problematik

Die Berufsbildungswerke sind sehr verschieden in Ausstattung, Personal, Konzepten und Zielrichtung. Hinzu kommt die sehr unterschiedliche lokale Situation (Großstadt, ländliche Region). Diese Unterschiede sind oft der jeweils anderen Seite nicht bekannt, so dass im NRZ manchmal zu hohe Erwartungen an die Möglichkeiten eines BBW bestehen. So werden die Jugendlichen manchmal zu früh abgegeben und sind hier im BBW dann überfordert. Oder sie sind auf die völlig andere Reha-Situation nicht genügend vorbereitet.

Bis auf den F4-Lehrgang sollten alle Vorberuflichen Maßnahmen bei dieser Klientel in Phase-II-Einrichtungen durchgeführt werden.

Wir haben hier in Bremen viele Jahre immer wieder versucht, diese Schnittstelle für die Hirnverletzten zu glätten. Wir haben dazu 2 Symposien abgehalten, 1997 in Friedehorst und 1998 in Neckargemünd. Hier wurde erneut deutlich, dass die einzelnen BBW's recht unterschiedlich arbeiten, sich die Neurologischen Reha-Zentren jedoch eher gleichen.

Dieses haben wir in vielen Einzelgesprächen hier in Bremen und in diesen beiden Symposien ausführlich beleuchtet .

Voraussetzungen für die Rehabilitation im BBW, Empfehlungen der beiden Tagungen in Bremen und Neckargemünd.

1. Voraussetzungen auf Seiten des BBW

Die Ausbildung hirnverletzter junger Menschen sollte ausschließlich in solchen Berufsbildungswerken erfolgen, die

- über einen eigenständigen Ärztlichen Dienst mit den für diese Personengruppe erforderlichen diagnostischen Möglichkeiten sowie
- Zugriffsmöglichkeiten auf einen entsprechend qualifizierten Psychologischen Dienst und
- weitere therapeutische Fachdienste, z.B. Physiotherapie, Ergotherapie und Logopädie zur Absicherung weiterhin erforderlicher funktioneller Therapien verfügen, und die organisatorisch und tatsächlich die Vernetzung mit allen übrigen Fachdiensten sichern;
- über Strukturen mit hoher Binnendifferenzierung verfügen (interdisziplinäre Teams).

Außerdem sollten folgende Kriterien erfüllt sein:

- Spezielles Wissen um Problematik, neuropsychologisches Wissen, Vermittlung in Curricula für Mitarbeiter, insbesondere bei der Einstellung neuer Mitarbeiter.
- Sogenannte instandhaltende Therapien sollten fortgeführt werden können. Wie ist das Erfordernis von Funktionstrainings? Logopädische Maßnahmen sollten sich an Ausbildungsinhalten orientieren.
- Besondere Beachtung sollten die Spezifika der *Behinderungsverarbeitung* finden, insbesondere deshalb, weil das Organ, das die Verarbeitung zu leisten hat, geschädigt ist.

2. Voraussetzungen auf Seiten des Teilnehmers

Mindestanforderungen, die Rehabilitanden bei der Aufnahme ins BBW erfüllen sollten:

- Die Funktionstrainings sollten abgeschlossen sein, Kompensationsstrategien sollten vermittelt worden sein.
- Gruppenfähigkeit, Frustrationstoleranz und Monotonietoleranz sollten
- Autonomie, Selbständigkeit bei der Handlungsplanung und Selbstkontrolle,
- Fähigkeit zu Transferleistungen, gelernte Strategien auf neue Situationen anzuwenden.
- Selbständigkeit im Alltagsbereich
- Tagesstruktur entwickeln und einhalten können.
- Durchhaltefähigkeit, geringe Störanfälligkeit und Ablenkbarkeit, Affektkontrolle.

Zudem könnten folgende Einschätzungen durch die Phase-II-Einrichtung mitgeteilt werden:

- Umgang mit Konflikten (z. B. Leugnen, Aggressivität, Ausweichverhalten)
- Eigeninitiative, Selbständigkeit
- Gruppenverhalten (Internat, Arbeitsbereich, Übernahme von Verpflichtungen etc.)
- Selbststeuerung z.B. Einhalten von Regeln, Pünktlichkeit
- Seelisches Befinden (Depressivität, Suchtverhalten, Rückzug und anderes)
- Stand der Behinderungsverarbeitung

Psychosomatische Beschwerden.

3. Berufsvorbereitende Maßnahme

Berufsvorbereitende Maßnahmen - sowohl Arbeitserprobung und Berufsfindung wie Förderlehrgänge der Zielgruppen 1 bis 4 - für hirnverletzte junge Menschen sollten vorrangig in neurologischen Phase II-Einrichtungen durchgeführt werden.

Zum erfolgreichen Durchlaufen berufsvorbereitender Maßnahmen bedürfen hirnverletzte junge Menschen nahezu immer eines besonderen medizinischen, eines besonderen neuropsychologischen, eines besonderen sozialen und eines besonderen berufs-therapeutischen Aufwandes in enger Vernetzung untereinander im Rahmen eines integrierten Behandlungs-/Förderkonzeptes, die in dieser Form in einem Berufsbildungswerk nicht aufgebracht werden können.

Für die übernehmende Einrichtung ist es hilfreich, möglichst umfassende Informationen über den aufzunehmenden Rehabilitanden zu bekommen. Zu ihnen gehört auch eine Prognose über die zu erwartenden Veränderungen.