

Lernen oder nicht lernen - das ist hier die Frage

von Dr. Charles T. Krebs

Einführung in spezifische Lernschwierigkeiten

Alle Lernstörungen und somit alle Lernschwierigkeiten, haben ihre gemeinsame Wurzel in der Funktionsweise des Gehirns. Das Gehirn ist darauf angelegt zu „lernen“. Von der Geburt bis zum Tod ist Lernen genauso natürlich wie Atmen und sicherlich auch genauso wichtig, da unser nacktes Überleben davon abhängt. Zunächst hängt erst mal unser körperliches Überleben vom Lernen ab: „Schau nach links und rechts, bevor du die Straße überquerst!“ Später, in der Welt der Technologie, hängt unser wirtschaftliches Überleben und der Erfolg, davon ab, was wir in Erziehung und Ausbildung gelernt haben. Wenn Lernen doch so natürlich ist, wie kommt es dann, daß einige von uns leicht lernen und andere nur unter Schwierigkeiten? Warum fällt es manchen von uns so schwer, sich traditionelle Fertigkeiten, wie Lesen, Rechtschreiben und Mathematik anzueignen?

Man kann sagen, es ist alles eine Sache des Zugriffs: zu welchen Gehirnfunktionen man Zugriff hat, wie gut man zu verfügbaren Funktionen Zugriff hat und worauf und was man hat, um es sich zugänglich zu machen. Ein Mensch mit kongenital geringer Intelligenz, aber vollem Zugriff zu allen Gehirnfunktionen, mag Lernen schwierig finden. Andererseits macht ein Mensch mit hoher angeborener Intelligenz vielleicht auch seine Erfahrungen mit Lernschwierigkeiten, zumindest auf einigen Gebieten. Das Gehirn funktioniert recht ähnlich wie Wasser, das einen Berg hinunterläuft; es wird immer den direktesten Arbeitsweg nehmen, der sich anbietet. Wenn man es nicht hindert, wird Wasser immer geradewegs den Berg hinunterlaufen, ist sein Weg aber blockiert, wird es sich den nächst unmittelbaren Weg den Berg hinunter suchen. Ist dieser ebenfalls blockiert, wird es sich wiederum den nächst unmittelbaren Weg suchen usw. Jedes Mal, wenn der Weg blockiert ist, dauert es länger und es wird weniger effizient, das Wasser den Berg hinunter zu befördern.

Dasselbe gilt auch für die Verarbeitung im Gehirn. Wenn alle Funktionen gleich zugänglich sind, wird das Gehirn immer die einfachsten, direktesten wählen, um die erforderliche Verarbeitung durchzuführen. Es gibt jedoch viele Wege, alle geistigen Aufgaben auszuführen und so wird das Gehirn einfach die nächst effizienteste Verarbeitungsrouten auswählen, wenn die direkteste Funktion aus welchen Gründen immer nicht verfügbar/zugänglich ist. Ist der nächst effizienteste Weg auch blockiert, so wird das Gehirn die Verarbeitung auf andere zugängliche Funktionen umleiten, selbst wenn diese Funktionen den weit weniger effizienten Weg der Verarbeitung für diese Information darstellen. Sind viele Gehirnfunktionen nicht zugänglich, kann der Verarbeitungsweg sehr lang und ineffizient werden und Schwierigkeiten bei der Ausführung von Aufgaben, die von diesen Abläufen abhängen, mit sich bringen. Jedes Mal wird der Verarbeitungsweg länger und weniger effizient und das „Streß“-niveau, das einem auf diesem Weg begegnet, immer größer. Wenn das „Streß“-niveau hoch genug wird, können wir uns Situationen aussuchen, in denen wir auf alle diese Funktionen zugreifen müssen.

Verschiedene Lernaufgaben erfordern Zugriff zu verschiedenen Funktionen und/oder Funktionskombinationen im Gehirn. Das Gehirn kann in mehrere funktionelle Regionen eingeteilt werden, von denen jede Informationen in unterschiedlicher und oft einzigartiger Weise verarbeitet. Die beiden Gehirnregionen, denen üblicherweise Beachtung geschenkt wird, sind die rechte und die linke Hemisphäre. Wenn das Gehirn aus dem Schädel genommen wird, sieht es so aus als habe es zwei verschiedene „Hälften“, da eine tiefe längsgerichtete Fissur die Hemisphären trennt (Abb. 1).

In der populärwissenschaftlichen Presse werden diese wegen ihrer anatomischen Verschiedenheit und der unterschiedlichen Verarbeitungsweise von Informationen durch jede Hemisphäre, oft als das „rechte und linke Gehirn“ bezeichnet.

Diese beiden Hemisphären sind jedoch nicht getrennt, da sie fast in der gesamten Länge am Boden der Fissur durch eine Struktur, das Corpus callosum, verbunden sind (Abb. 1). Neurologisch besteht das Corpus callosum aus ca. 200 Millionen Nervenfasern, die zwischen den beiden Hemisphären ziehen. Es funktioniert ähnlich einer Telefonzentrale und gestattet einen Kommunikationsfluß zwischen den Hemisphären in beiden Richtungen. Immer wenn die Hemisphären „zusammenarbeiten“ müssen, um eine integrierte Funktion zu erzielen, ist das Corpus callosum der Ort dieser Integration. Jede Gehirnhemisphäre führt eine Anzahl unterschiedlicher Funktionen aus und jede verarbeitet Informationen auf eine von ihrem Partner sehr verschiedene Weise. Es ist, als sei jede Seite des Gehirns ein spezialisiertes Gedankenorgan, wobei die rechte Hemisphäre eine Reihe von Funktionen besitzt, welche diejenigen der linken Hemisphäre ergänzen und umgekehrt (s. Tabelle I). Die Funktionen der rechten Hemisphäre sind bei den meisten Menschen der Natur nach global oder Gestalt und beschäftigen sich mit dem Ganzen und der Erkennung von Gesamtmustern, während sich die Funktionen der linken Hemisphäre bei den meisten Menschen mit der logisch sequentiellen (sequenced) Analyse der Teile des Ganzen, beschäftigt. Wegen dieser Unterschiede in Funktion und Verarbeitung wird die rechte Hemisphäre manchmal das „rechte“ oder „Gestalt“-Hirn und die linke das „linke“ oder „logische“ Hirn genannt.

Tabelle I: Funktions- und Informationsverarbeitung in der rechten und linken Hemisphäre bei den meisten Menschen

Gestalt- oder rechte Hemisphäre

Logische oder linke Hemisphäre

Räumliche Orientierung
 Körperbewußtsein
 Erkennen von Gesichtern
Erkennen von Musik (Melodie) Rhythmus
 Prä-verbal und non-verbal (Gestik)
 Symbolinterpretation
 kreatives/laterales Denken (Tagträumen)

Funktionen

Temporal (Zeit)
 Mathematik

 Sprache (verbal)
 Symbolen eine Bedeutung zuordnen

verarbeitet Informationen

global, holistisch als Gestalt
 simultan
 subjektiv
 intuitiv
 „Wissen“ auf der Basis von Intuition

linear, logisch und analytisch
 sequentiell
 objektiv (mit Bezug zu, Fakten“)

Während die populärwissenschaftliche Presse dies als „rechts- und linkshirniges Denken“ bezeichnen mag, sind nicht die diese Funktionen beherbergenden physischen Hemisphären wichtig, sondern vielmehr der Standort der Funktionen von Gestalt und Logik selbst. Bei manchen Menschen können die Gehirnfunktionen vertauscht sein, so daß die Gestaltfunktionen physisch in der linken Hemisphäre und die logischen Funktionen physisch in der rechten Hemisphäre gelegen sind. Nach der Definition der populärwissenschaftlichen Presse hätten diese Leute dann ihr „rechtes Hirn“ in ihrem „linken Hirn“, was überhaupt keinen Sinn ergibt.

Sie haben halt einfach zufällig ihre Gestaltfunktionen in der linken Hemisphäre und ihre logischen Funktionen in der rechten. Ca. 3-5% der Menschen zeigen indes vertauschte Logik- und Gestaltfunktionen, gegenüber 95-97%, die ihre Logikfunktionen in der linken und ihre Gestaltfunktionen in der rechten Hemisphäre haben. Da die dominante Hand eher gegenüber der logischen Hemisphäre liegt, sind die meisten Menschen Rechtshänder, während viele Menschen mit vertauschten Funktionen (z.B. Logik rechts) eher links- oder beidhändig sind.

Es muß hier nachdrücklich betont werden, daß immer beide Hemisphären auf vielen Ebenen an den „verschiedenen Gedankenprozessen“ teilnehmen. Die Art, wie wir lernen, ist ein Ergebnis des Integrationsgrades der beiden Hemisphären, wobei jede Hemisphäre ihre eigenen speziellen Fähigkeiten zu allen kognitiven Aktivitäten beisteuert. Die gegensätzlichen, doch komplementären Beiträge jeder Hemisphäre wird während komplexer mentaler Aktivitäten wie Lesen ganz klar demonstriert, wie das folgende Zitat von Levy veranschaulicht: „Wenn ein Mensch eine Geschichte liest, kann die rechte Hemisphäre eine besondere Rolle bei der Decodierung visueller Informationen spielen, die die integrierte Struktur der Geschichte aufrechterhalten, den Humor und den emotionalen Inhalt würdigen, indem sie Bedeutung aus früheren Assoziationen ableitet und Metaphern versteht. Gleichzeitig spielt die linke Hemisphäre eine besondere Rolle beim Verstehen der Syntax, bei der Übersetzung der geschriebenen Wörter in ihre phonetischen Repräsentationen und bei der Ableitung der Bedeutung von komplexen Beziehungen zwischen Wortbegriffen und Syntax „ (1)

Obwohl es keine Aktivität gibt, an der nur eine Hemisphäre beteiligt ist oder zu der nur eine Hemisphäre beiträgt, können die in einer Hemisphäre vorherrschenden Funktionen für viele einfache kognitive Aufgaben als einzige gefordert sein. Es gibt sowohl den psychologischen als auch den physiologischen Beweis dafür, daß der relative Grad der Aktivierung von Funktionen in den beiden Hemisphären in Anhängigkeit von der Natur der bearbeiteten Aufgabe variiert. Bei einfachen arithmetischen Aufgaben, wie zählen oder $1 + 1$ addieren, werden die logischen Funktionen aktiviert und es wird nur wenig Gestaltaktivität erforderlich sein. Eine überwiegend die Gestalt betreffende Aufgabe andererseits, wie Muster zusammenfügen, wird wenig logische Beteiligung erfordern. Je komplexer die Lernaufgabe wird, desto größer ist der erforderliche Grad an Aktivierung und Integration von Funktionen in beiden Hemisphären.

Verschiedene Lernaufgaben erfordern daher Zugriff zu verschiedenen Typen von Funktionen und verschiedene Integrationsgrade dieser Funktionen. Einige dieser Funktionen liegen vorwiegend im Gestalt-/rechten Gehirn, während andere vorwiegend im logischen/linken Gehirn liegen. Die komplexeren Lernaufgaben, wie Lesen und Rechtschreiben bzw. Buchstabieren, erfordern nicht nur Zugriff zu den Funktionen in beiden Hemisphären, sondern auch die Integration und simultane Verarbeitung in beiden Hemisphären. Wenn Sie also auf alle Gehirnfunktionen in beiden Hemisphären mit gleicher Leichtigkeit zugreifen und alle diese Funktionen gut integrieren können, werden Sie Lernen wahrscheinlich leicht finden!

Wenn Sie jedoch aus irgendwelchen Gründen keinen Zugriff auf Gehirnfunktionen haben oder es Ihnen Schwierigkeiten bereitet, die zugegriffenen Funktionen zu integrieren, können Sie sehr wohl Schwierigkeiten bei der Ausführung von Aufgaben haben, die von diesen spezifischen Gehirnfunktionen abhängen oder daran beteiligt sind. Aus unserer Sicht hier am Melbourne Applied Physiology resultieren alle spezifischen Lernschwierigkeiten aus einem Mangel an Zugriff zu spezifischen Funktionen oder aus der Unfähigkeit, diese Funktionen effektiv zu integrieren (vorausgesetzt es liegen keine organischen Probleme vor). Je nachdem wie gut ein Mensch Zugriff zu gewissen Gestalt- und/oder logischen Funktionen hat, wird er eines der Muster der spezifischen Lernschwierigkeiten zeigen, die im folgenden kurz besprochen werden.

Hauptmuster spezifischer Lernschwierigkeiten in Abhängigkeit davon, wie gut der Zugriff zu logischen und Gestaltfunktionen ist:

Die am häufigsten beobachtete spezifische Lernschwierigkeit ist die Gestaltdominanz bei der Informationsverarbeitung oder das Aufmerksamkeitsdefizit (A.D.D.). Menschen mit diesem Lernstörungsmuster haben guten Zugriff zu den meisten Gestalt-Funktionen, aber nur geringen Zugriff zu den logischen Funktionen, wobei Gestalt den vorherrschenden, zur Ausführung aller Aufgaben benutzten Modus verarbeitet. Da Gestalt bei der Informationsverarbeitung dominiert, ist das von den komplementären logischen Funktionen geschaffene normale Gleichgewicht im allgemeinen nicht vorhanden. Diese Menschen zeigen daher oft die folgenden Symptome:

Gestalt-Dominanz bei der geistigen Verarbeitung (Aufmerksamkeitsdefizit):

- Neigung zur Impulsivität.
- Wenig Verständnis für die Verbindung zwischen „Ursache“ und „Wirkung“: Ich möchte „X“ tun, also tue ich es, ohne zu denken „was wird passieren, wenn ich es tue!“
- Schwierigkeiten bei der Zeiteinteilung: deswegen und wegen der Konzentrationsschwierigkeiten werden Projekte oft nicht zu Ende geführt und das Organisationstalent ist schlecht.
- Konzentrationsschwierigkeiten: „Konzentration“ heißt nur, über einen Zeitraum, aufmerksam zu sein. Wenn es kein „Zeitgefühl“ gibt, kann man über einen Zeitraum hinweg auch nicht aufmerksam sein.
- Schwierigkeiten mit dem Rechtschreiben bzw. Buchstabieren: Rechtschreiben bzw. Buchstabieren ist im allgemeinen phonetisch und geschieht durch das Aneinanderreihen von Buchstaben, bis es wie das Wort „klingt“.
- Schwierigkeiten mit Mathematik: Schwierigkeiten, sich an Fahrpläne zu erinnern und/oder mathematische Konzepte zu verstehen.
- Das Lesen kann fließend sein, oft wird aber das Gelesene schlecht erfaßt: Die Symbolinterpretation (Gestalt) kann zwar zugänglich sein, doch gibt es Schwierigkeiten, den wiedergegebenen Wörtern/Symbolen eine Bedeutung zuzuordnen (Logik).
- Oft gut koordiniert oder sogar athletisch begabt. Vergessen Sie nicht, daß die Gestalt-Funktionen die Körperbewußtheit und die Raumorientierung kontrollieren.

Aufgrund genau dieser oben beschriebenen Symptome werden Menschen mit Gestalt-dominanter Verarbeitung als „aufmerksamkeitsdefizitär“ erachtet. Zum Aufmerksamkeitsdefizit gelangt man dadurch, daß man jemanden eine Reihe von sequentiellen Aufgaben ausführen läßt, die er alle leicht ausführen kann. Menschen, die an einem Aufmerksamkeitsdefizit leiden, können die Reihe von Aufgaben unmöglich zu Ende bringen, nicht, weil sie sie nicht ausführen können, sondern eher, weil sie die Konzentration verlieren oder leicht abgelenkt werden.

Wesentlich seltener als die Gestalt-Dominanz ist die logische Dominanz, wenn die Entscheidungsfindung verarbeitet werden soll. Menschen, die zu ihren Gestalt-Funktionen einen schlechten, zu ihren logischen Funktionen aber einen guten Zugriff haben, sind laut psychologischer Standarddefinition die „wahren Dyslektiker“. Das heißt, sie zeigen die folgenden vier Verhaltenssymptome:

Logische Dominanz bei der geistigen Verarbeitung (Dyslexie):

- Kann nicht oder nur in einer Art phonetischer Form rechtschreiben bzw. buchstabieren, indem er die Buchstaben aneinander reiht, um dem Wort"klang" nahezukommen.
- Große Leseschwäche: stolpert meist über Wörter, liest sie falsch oder kann Wörter einfach nicht „klanglich ausdrücken“. Das Verständnis des Gelesenen ist jedoch oft hervorragend.

- Zeigt Dysrhythmie, die Unfähigkeit, eine Melodie zu klatschen oder zu klopfen.
- Körperlich unkoordiniert oder „schwerfällig“.

Außerdem sind diese Menschen meist gut in Mathematik, zumindest in Algebra, können sich gut konzentrieren und sequentiellen Anweisungen gut folgen. Man muß ihnen jedoch vielleicht Dinge beibringen, die andere Menschen unbewußt lernen.

Der nächst häufigste Typ von Lernschwierigkeiten nach Aufmerksamkeitsdefizit oder Gestalt-Dominanz ist der geringe oder begrenzte Zugriff zu Gestalt- und logischen Funktionen. Dieses Muster ist meist mit viel Verwirrung bei der zerebralen Verarbeitung vergesellschaftet und ist für die größten Lernschwierigkeiten verantwortlich. Hat ein Mensch entweder zu Gestalt oder zu Logik guten Zugriff, zu den Funktionen der gegenüberliegenden Seite aber geringen, so kann er wenigstens mit den Funktionen, zu denen er guten Zugriff hat, kompensieren! Gibt es aber sowohl in den Gestalt- als auch in den logischen Funktionen große Defizite, dann ist die Fähigkeit des Gehirns zur Kompensation äußerst begrenzt. Die folgenden Verhaltenssymptome resultieren aus diesem Zugriffsmuster.

Begrenzter Zugriff zu Gestalt- und logischen Funktionen (echte Probleme):

- Die Sprachentwicklung ist für das Alter oft extrem verzögert: Ein achtjähriges Kind kann vielleicht nur 3 Buchstaben und 2 Zahlen erkennen.
- Die Lesefähigkeit ist für das Alter sehr verzögert: Oft Schwierigkeiten bei der Worterkennung, oder die Worterkennung ist ein echter Kampf.
- Die Rechtschreibung bzw. das Buchstabieren ist für das Alter sehr verzögert: kann oft Wörter mit mehr als 3 oder 4 Buchstaben nicht richtig schreiben oder buchstabieren.
- Schwierigkeiten beim Zahlenverständnis, einschließlich der Grundrechenarten; Oft Schwierigkeiten beim Zählen Lernen, den Vorgängen (concepts) der Addition und Subtraktion, der Kenntnis der Wochentage usw..
- Keine Konzentration oder gerichtete Aufmerksamkeit: Scheint „im Wolkenkuckucksheim“ zu sein.
- Die Person scheint verwirrt/faul oder einfach nur „geistig verlangsamt“: Oft ziemlich teilnahmslos und lethargisch ohne Lebensfreude.

Wir sehen diese Menschen im allgemeinen als Kinder in der frühen Adoleszenz. Wegen der extremen Art ihrer Lernstörungen sind sie in der Regel schreckliche Versager in der Schule gewesen und den frühen Teenagerjahren von der akademische Bühne abgetreten.

Das am wenigsten häufige Muster von Lernstörungen haben Menschen, die guten Zugriff zu Gestalt- und logischen Funktionen haben, diese aber nur schlecht, wenn überhaupt, „integrieren“ können. Der Mangel an Integration von Gestalt- und logischen Funktionen begrenzt oft die Nutzung der ihnen zugänglichen Funktionen und verursacht Lernstörungen, ähnlich denjenigen, welche Menschen mit geringem Zugriff zu einer der beiden Hemisphären haben. Die häufigsten Symptome sind:

Geringe Integration von Gestalt- und logischen Funktionen:

- Leseschwierigkeiten: Lesen ist oft so streßbesetzt, daß es immer nur für wenige Minuten möglich ist oder ganz vermieden wird.
- Das Rechtschreiben bzw. Buchstabieren ist völlig phonetisch: Wörter werden geschrieben bzw. buchstabiert, wie sie klingen.
- Schwierigkeiten mit der höheren Mathematik (z.B. Algebra), obwohl im Rechnen Perfektion erlangt worden sein kann.

Für diese Menschen stellt die Schule oft eine äußerst frustrierende Erfahrung dar. Meist können sie alle Aufgaben gut ausführen, mit Ausnahme derjenigen, die eine gut integrierte Funktion erfordern. Da die Integration von Gestalt- und logischen Funktionen zum Lesen und Rechtschreiben bzw. Buchstabieren erforderlich sind, die Ausführung integrierter Funktionen für diese Menschen aber sehr streßbesetzt sind, werden diese wesentlichen allgemeinbildenden (academic) Aufgaben wahrscheinlich vermieden.

Die wahre Natur der spezifischen Lernschwierigkeiten:

Die Philosophie am Melbourne Applied Physiology besagt, daß die meisten Lernschwierigkeiten aus dem Grund des Zugriffs resultieren, die jeder Mensch zu spezifischen Gehirnfunktionen hat und daraus, wie gut diese Funktionen integriert werden können. Hat ein Mensch mit gleicher Leichtigkeit Zugriff zu allen Gehirnfunktionen in beiden Hemisphären und kann alle diese Funktionen integrieren, wird er auf allen Gebieten des Lernens gut abschneiden. Kann er jedoch aus welchen Gründen immer auf gewisse spezifische Gehirnfunktionen nicht zugreifen, wird er Schwierigkeiten haben, die davon abhängigen oder damit verbundenen Aufgaben auszuführen.

Die psychologischen Standardtests zur Beurteilung spezifischer Lernprobleme stützen sich in der Tat auf die Bestimmung derjenigen Typen von Gehirnfunktionen und -prozesse, zu denen Zugriff besteht und darauf, wie gut auf diese Funktionen zugegriffen werden kann. Standardisierte Intelligenztests, wie der Wechsler Intelligence Scale Test, sind sorgfältig ersonnene, in zwei Gruppen unterteilte Aufgabenreihen: verbale Subtests und Leistungssubtests. Die verbalen Subtests bestehen aus Aufgaben, die Zugriff zu vorwiegend logischen Funktionen erfordern. Einige der verbalen Subtests erfordern den Zugriff zu nur wenigen logischen Funktionen, während andere Zugriff sowohl zu logischen als auch zu Gestalt-Funktionen gleichzeitig verlangen, wobei jedoch die „führenden“ Funktionen von logischen Gehirn beigesteuert werden. Entsprechend sind einige der Leistungssubtests Aufgaben, die ausschließlich Zugriff zu Gestalt-Funktionen erfordern, während andere integrierte Funktionen unter „Führung“ der Gestalt verlangen.

Die Punktzahl bei jedem Subtest hängt hauptsächlich davon ab, wie gut jemand zu den für die Ausführung des betreffenden Subtests benötigten spezifischen Funktionen Zugriff hat. Subtests, bei denen jemand eine geringe Punktzahl erhält, sind ein Indikator dafür, zu welche Arten von Funktionen schwer Zugriff zu bekommen ist. Die Schwierigkeit, Zugriff zu spezifischen Funktionen zu bekommen, wurde mit einem schlechten Abschneiden auf bestimmten allgemeinbildenden (academic) Gebieten korreliert.

Bezüge eines begrenzten Zugriffs zu Gehirnfunktionen und/oder schlechte Integration dieser Funktionen zum Verhalten:

Eine kritische Würdigung einiger mit Lernschwierigkeiten verbundenen Verhaltensweisen ist vielleicht an dieser Stelle angebracht. Wie reflektieren menschliche Verhaltensweisen die zugrundeliegende Fähigkeit, an diesem natürlichen Lernprozeß teilzunehmen? In der klinischen Praxis erfahren und sehen wir dieselben Typen von Verhaltensweisen bei Menschen (besonders bei Kindern), die sich zur Behandlung spezifischer Lernschwierigkeiten vorstellen. Immer wieder sehen wir, daß dieselben Verhaltensweisen auf dem für jeden Klienten ausgefüllten Verhaltensbeurteilungsbogen angekreuzt sind, wenn die Menschen bestimmte Lernstörungen haben. Wie kann so etwas sein?

Mangelnder Zugriff zu spezifischen Gehirnfunktionen wird fast immer ein erkennbares verhaltensmäßiges Corollarium haben. Die Art der Funktionen, zu denen Zugriff besteht oder nicht, bestimmt in hohem Maße, wie eine Person sich verhält. Ein Gestalt-dominantes Kind wird oft als „emotional unreif“ wahrgenommen, da emotionale Reife im wesentlichen heißt, den Ausdruck von Emotionen auf der Basis einer logischen Analyse der Umstände modulieren und kontrollieren zu können. Ein gut integrierter Mensch mit gutem Zugriff zu allen Gehirnfunktionen „fühlt“ sich vielleicht ärgerlich (im allgemeinen eine

Gestalt-Erfahrung), entscheidet aber rational, daß „Jetzt“ nicht der angemessene Zeitpunkt ist, diesen Ärger auszudrücken. Ein Gestalt-dominanter Mensch andererseits, wird sich ärgern und dazu neigen, ohne große logische Überlegung bezüglich der Konsequenzen entsprechend diesen Gefühlen zu handeln.

Wir vertreten die Philosophie, daß das Verhalten der Menschen den Zugriffs- und Integrationsgrad ihrer Gehirnfunktionen reflektiert. Geringer Zugriff zu oder geringe Integration von spezifischen Gehirnfunktionen wird in Schwierigkeiten bei der Ausführung von davon abhängenden Aufgaben resultieren. Die Schwierigkeiten bei der Ausführung dieser Aufgaben wird schon bei dem Versuch fast immer „Streß“ auslösen und oft in „Vermeidungsverhalten“ münden. Das Ausmaß des „Vermeidungsverhaltens“ steht meist in Relation zu dem Grad von „Streß“, der bei dem Versuch, auf die relevanten Funktionen zuzugreifen und sie zu integrieren, verursacht wird.

Was oft nicht gewürdigt wird ist, daß das Verhalten der Menschen die Wahrheit sagt, wenn man das Gesagte versteht! Wenn ein Kind sagt „ich hasse Lesen, Mathematik, Englisch, usw.“, so ist das, was es eigentlich sagt „ich habe keinen Zugriff zu den Gehirnfunktionen, die ich brauche, um die Aufgabe leicht zu bewältigen!“ Der einzige Grund, warum jemand etwas zu tun „haßt“, was für die meisten anderen Menschen vergnüglich ist, besteht darin, daß er es schwierig findet, diese spezifische Aufgabe auszuführen. Wenn jemand gut und leicht lesen kann, wird er es nicht meiden, sondern eher danach streben, denn mit Büchern kann man viel lernen und Spaß haben. Stellt auf der anderen Seite Lesen eine sehr fordernde und streßbesetzte Aufgabe dar, so werden die Menschen bald Vermeidungsstrategien entwickeln, z.B. indem sie Lesen als „langweilig“ abstempeln. Und wer möchte schon etwas tun, das „langweilig“ ist!

Leider wird dieses Vermeidungsverhalten schlicht und einfach oft als „du tust einfach nicht, was man dir sagt“ oder „Fehlverhalten“ mißdeutet. Die Antwort auf dieses „Vermeidungsverhalten“ kann sein, daß man der Person sagt, sie solle einfach ihr Fehlverhalten aufgeben: „Nimm dein Spiel auf!“ Dies kompliziert lediglich den „Streß“, der mit dem Versuch, diese Aufgaben zu bewältigen, verbunden ist und führt meist zu weiterem Vermeidungs- und übertriebenem Fehlverhalten. Zu einem Aufschaukeln des Fehlverhaltens kommt es teilweise einfach durch die Frustration und den Ärger, daß man selbst bei großer Anstrengung nicht in der Lage ist, die gestellte Aufgabe auszuführen. Stellen Sie sich vor, wie Sie sich fühlen würden, wenn Sie sich durch Lese-, Mathematik-, Englischaufgaben usw. gequält und sich nach besten Kräften bemüht hätten, nur, um dann gesagt zu bekommen „Sie werden sich einfach noch mehr anstrengen müssen!“

Nach unserer Erfahrung sind viele der Menschen mit den größten Schwierigkeiten beim „Lernen“ oft von Geburt an sehr klug. Sie können einfach auf die für die Ausführung gewisser Aufgaben benötigten spezifischen Gehirnfunktionen nicht zugreifen. Wenn man mit diesen Menschen spricht, hört, welche Fragen sie stellen, so sind es oft ganz helle, intelligente Menschen. Wenn ein heller, intelligenter Mensch nicht gut liest oder rechtschreibt bzw. buchstabiert oder große Schwierigkeiten hat, selbst einfache mathematische Aufgaben zu verstehen und zu lösen, ist eine plausible Annahme, daß sich dieser Mensch nicht „konzentriert“ oder nicht „aufmerksam“ ist oder „sich nicht genug anstrengt“. Sicher, würde sich ein intelligenter Mensch „konzentrieren, aufmerksam sein und genug anstrengen“, wäre er bei diesen ziemlich prosaischen Aufgaben erfolgreich, die selbst von seinen weniger intelligenten Zeitgenossen mit Leichtigkeit erledigt werden! Was hier übersehen wird ist, daß diese intelligenten Menschen in der Tat klug und intelligent sein können, aber keinen oder nur unter Druck Zugriff zu den relevanten Gehirnfunktionen haben.

Vielleicht kann hier eine Analogie helfen, den obigen Punkt zu verdeutlichen. Wenn ich zu Jungen oder Männern sage „wißt ihr, wie man einen Nagel einschlägt?“ würden die meisten mit „Ja“ antworten. „Würdest du einen Nagel für mich einschlagen?“ „Klar, gib mir einfach einen Hammer!“ Wären jedoch ihre Hände an ihre Beine gebunden, können sie auf die Frage „Weißt du, wie man einen Nagel einschlägt?“ immer noch mit „Ja“ antworten, denn sie wissen es ja; sie könnten es aber nicht tun, wenn sie darum gebeten würden. Würden Sie nun ihren mangelnden Zugriff zur Handfunktion (da sie angebunden ist)

einfach ignorieren und sagen „Komm schon, schlag den Nagel ein!“, werden sie wohl frustriert und ärgerlich werden, denn sie könnten diesen Nagel ja einschlagen, hätten sie nur Zugriff zur Funktion ihrer angebundenen Hände.

„Der Unterschied zwischen dieser Analogie und dem obigen Mangel an Zugriff zu Gehirnfunktionen besteht darin, daß sie die Unfähigkeit, den Nagel einzuschlagen, ganz klar begreifen und wahrscheinlich sagen würden „wenn du einfach meine Hände losbindest, werde ich das gerne für dich tun“. Damit lassen sie Sie wissen, warum sie im Moment nicht tun können worum sie gebeten wurden und mindern gleichzeitig ihre Frustration darüber. Bei einem Mangel an Zugriff zu spezifischen Gehirnfunktionen jedoch, können die Menschen nicht begreifen (und diejenigen um sie herum auch nicht), warum sie bestimmte, von diesen nicht zugänglichen Gehirnfunktionen abhängige Aufgaben nicht ausführen können! Es ist unwahrscheinlich, daß es dem Menschen bewußt ist, warum er keinen Zugriff zu diesen spezifischen Gehirnfunktionen hat; er wird einfach „frustriert“, was oft zu „Ärger“ führt und dieser Ärger wiederum führt oft zu „unangemessenem Verhalten“.

Das Lernkorrektur-Programm der Melbourne Applied Physiology

Das Programm bildet den Mittelpunkt einer wirksamen Gehirnintegrationstechnik, die ursprünglich von Richard Utt, dem Begründer und Präsidenten des Internationalen Instituts für Angewandte Physiologie, und Dr. Charles Krebs, dem Mitbegründer des Melbourne Applied Physiology entwickelt wurde. Diese Gehirnintegrationstechnik „öffnet“ den Zugriff zu den Gestalt- und logischen Funktionen und entfernt Blockierungen der integrierten Funktion. Weitere Forschungsarbeiten und die Entwicklung von spezifischen Korrekturtechniken durch die Mitbegründer des Melbourne Applied Physiology, Dr. Charles Krebs und Susan McCrossin, gestatten nun die Korrektur von höchst spezifischen Lernschwierigkeiten.

Das Grundprogramm der Lernkorrektur erfordert eine Behandlungszeit von 18 bis 24 Stunden. Dazu gehört eine Anfangsbeurteilung, als Meßplatte für spätere Veränderungen, die diejenigen Gebiete hervorhebt, die der größten Aufmerksamkeit bedürfen. Dann werden mehrere Stunden der Gehirnintegration gewidmet, der Grundlage für die nachfolgenden spezifischen Lernkorrekturen. Wie beim Hausbau liegt wenig Sinn darin, Zeit und Mühe in die Schaffung einer funktionellen Struktur zu investieren, bevor sie nicht auf einer festen Grundlage ruht. Das Gehirnintegrationsverfahren baut Streß in den tiefen Gehirnzentren, einschließlich des limbischen Systems, ab, die den Zugriff zu den Hemisphärenfunktionen und ihre Integration kontrollieren.

Sind die Gehirnintegrationsverfahren abgeschlossen, wenden wir spezifische Lernkorrekturen für Störungen in Lesefähigkeit und Verständnis, Rechtschreibung bzw. Buchstabieren, Mathematik sowie die gesamte Palette der Wechsler Intelligence Scale Subtests an. Wurden alle funktionellen Gebiete bearbeitet, wenden wir uns den mit den vorherigen Lernschwierigkeiten verbunden Selbstwert- und Verhaltensproblemen zu, bei denen wir wirksame Techniken des Streßabbaus auf emotionaler und gedanklich gespeicherter Ebene einsetzen (Entschärfung). Nur, weil Sie jetzt eine Lernaufgabe gut ausführen können, heißt das nicht, daß Sie das auch tun werden. Frühere Konditionierung und die Erinnerung daran, „wie es war“, stellen oft unseren Willen ab, um ihn auszuschalten.

Alle benutzten Korrekturtechniken sind nicht invasiv. Sie basieren auf dem Einsatz des Muskelmonitors, der Akupressur, des emotionalen und gedanklich gespeicherten Streßabbaus und Klang- und Lichttechniken, zusammen mit anderen Integrationsübungen für das linke und rechte Gehirn.

Seit mehreren Jahren arbeiten wir mit klinischen Psychologen zusammen, die die meisten unserer Klienten mit standardisierten Intelligenztests testen und sie nach der Behandlung nachtesten. Die Ergebnisse der Nachtests zeigen eine deutliche Verbesserung in vielen vorher defizitären Gebieten und decken Gebiete auf, die mehr Arbeit erfordern. Wir arbeiten außerdem eng mit Nachhilfelehrern und Sonderpädagogen zusammen, die dazu beitragen, die durch die früheren Lernschwierigkeiten bedingten Wissenslücken aufzufüllen.

Ein typisches Lernkorrekturprogramm kann folgendermaßen aussehen:

1. Sitzung - Beurteilung und Beginn der Gehirnintegration (2 Stunden)
2. Sitzung - Gehirnintegration (4-6 Stunden)
3. Sitzung - Abschluß der Gehirnintegration und Beginn der spezifischen Lernkorrekturen - meist zuerst Lesen oder Rechtschreiben bzw. Buchstabieren (2-4 Stunden)
4. Sitzung - Fortsetzung der spezifischen Lernkorrekturen - Abschluß der Korrektur von Lesen, Rechtschreiben bzw. Buchstabieren und Mathematik (2-4 Stunden)
5. Sitzung - Fortsetzung der spezifischen Lernkorrekturen - Korrektur der Leistung an verschiedenen verbalen und Gestalt-Tests (2-4 Stunden)
6. Sitzung - Reduzierung negativer Haltungen, die das Lernen und den Selbstwert blockieren sowie Entschärfen von Verhaltensproblemen (2-4 Stunden)

Das Basisprogramm wird auf der Grundlage einer mittleren Beratungszeit veranschlagt, da das Programm jeder Person entsprechend ihren individuellen Bedürfnissen variiert. Die mittlere Zeit ist die Beratungsdauer, die am häufigsten auftritt. Einige Menschen, die nur auf einem oder zwei Gebieten Defizite haben, brauchen vielleicht nur 6 Stunden um das gesamte Programm zu durchlaufen, während andere mit vielen Defiziten länger brauchen können. Kinder mit ernststen Lernproblemen und großen Defiziten in den meisten, durch niederen Durchschnitt, Borderline oder einem ernsthaft defizitären Rang in standardisierten Tests angezeigten Funktionsgebieten, können 20 bis 30 oder mehr Stunden benötigt. Nach unserer Erfahrung verbessern sich selbst diese Kinder deutlich in der Funktion, aber die Verbesserung geht langsamer voran als bei Menschen mit weniger schweren Defiziten. Nach der Erhebung während der ersten Sitzung werden Sie über die voraussichtliche Beratungsdauer in Ihrem speziellen Fall beraten.

Der Mitarbeiterstab der Melbourne Applied Physiology

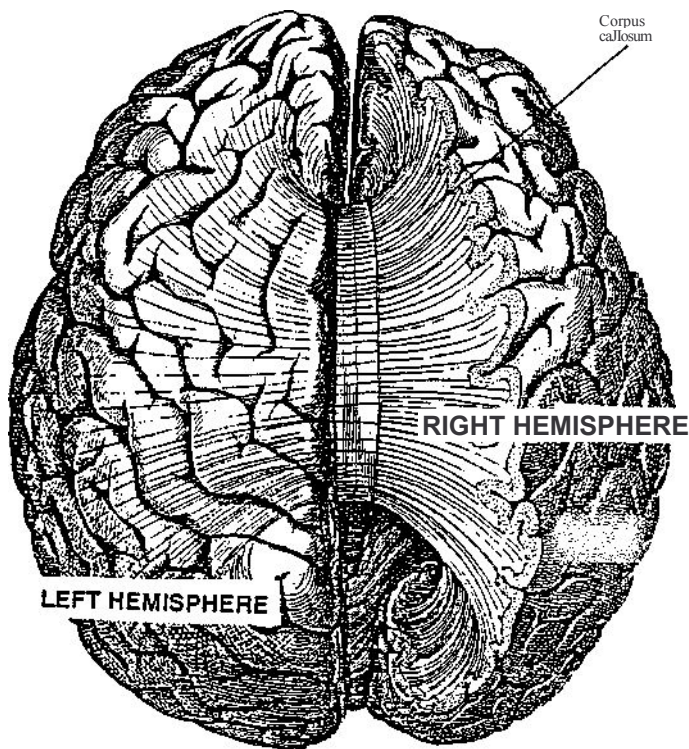
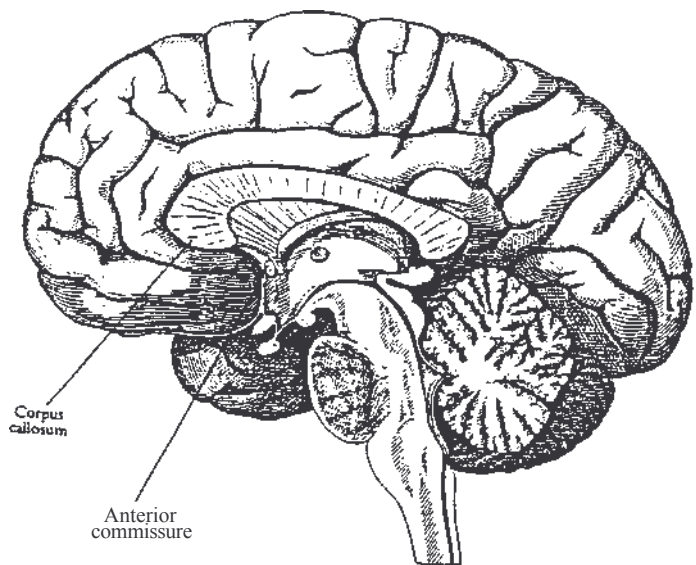
Dr. Charles Krebs und Susan McCrossin sind die Mitbegründer der Melbourne Applied Physiology und entwickelten das Melbourne Applied Physiology Lernkorrektur-Programm. Charles arbeitet seit 1986 mit den Techniken der Kinesiologie und Akupressur bei der Korrektur verschiedener Lernschwierigkeiten. Charles hat einen wissenschaftlichen Hintergrund, sowohl als Forscher als auch als Universitätsdozent. Susan entwickelt seit 1989 die meisten der spezifischen Lernkorrektur-Techniken zusammen mit Charles und hat eine sich über 15 Jahre erstreckende extensive Erfahrung mit der EDV. Ihre diesbezüglichen Erfahrungen erstrecken sich von der Technik zum Vertrieb und dem Management bis zu einem eigenen Softwarehandel in Australien, Europa und Südostasien.

Literatur:

1. Levy, J. 1985. Right brain, left brain: Fact and Fiction. May 1985, Psychology Today.

Figur 1.

The Corpus Callosum is a thick, bent plate of axons near the center of this brain section, made by cutting apart the human cerebral hemispheres and looking at the cut surface.



Here the brain is seen from above. On the right side an inch or so of the top has been lopped off. We can see the band of the corpus callosum fanning out after crossing, and joining every part of the two hemispheres. (The front of the brain is at the top of the picture.)