

# Erlebnispädagogik und Dopamin

- neurowissenschaftliche Erkenntnisse für die Erlebnispädagogische Praxis



**Diplomarbeit im Nachdiplomstudium Erlebnispädagogik von CURAVIVA/ planoalto**

Vorgelegt von Sam Brüngger, Thunstrasse 33, 3074 Muri

Eingereicht bei Manfred Jurgovsky und Andrea Zuffelato,

CURAVIVA Weiterbildung, Abendweg 1, 6006 Luzern am 7. Juli 2011

# **1. Abstract**

## **Erlebnispädagogik und Dopamin - neurowissenschaftliche Erkenntnisse für die Erlebnispädagogische Praxis.**

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Neurotransmitter Dopamin und damit, welche neurowissenschaftlichen Erkenntnisse daraus für die erlebnispädagogische Praxis gewonnen werden können. Die Arbeit ist in mehrere Teile gegliedert. In einem ersten Teil werden die wichtigsten neurobiologischen Grundlagen im Zusammenhang mit Dopamin erklärt. In den weiteren Teilen der Arbeit wird jeweils auf konkrete Prozesse (Glück, ADHS, Sucht) im Zusammenhang mit der Erlebnispädagogischen Praxis eingegangen. An Beispielen wird aufgezeigt, wie die dargestellten theoretischen Grundlagen konkret in die Praxis umgesetzt werden können.

## 2. Inhaltsverzeichnis

1. Abstract .....	1
2. Inhaltsverzeichnis .....	2
3. Einleitung.....	3
4. Neurobiologische Grundlagen.....	5
4.1. Neuronen und Synapsen: .....	5
4.2. Neurotransmitter: .....	6
4.2.1. Dopamin: .....	7
4.2.2. Endorphine: .....	8
5. Glück - Dopamin wird ausgeschüttet .....	9
5.1. Glück pädagogisch Nutzen: .....	9
5.1.1. Die Peak-End Regel.....	11
6. AD(H)S - Wenn der Dopaminhaushalt aus dem Ruder läuft .....	12
6.1. ADHS und ADS/ ADD.....	12
6.2. AD(H)S - Forschungsstand heute:.....	13
6.2.1. Genetische Faktoren: .....	13
6.2.2. Dopamin-Regulierung.....	13
6.2.3. Dopamin-Rezeptoren .....	13
6.3. Medikamentöse Therapie bei AD(H)S mit Ritalin.....	14
6.3.1. Die Wirkung von Ritalin .....	14
6.4. Wie kann die Erlebnispädagogik dem AD(H)S Syndrom begegnen?.....	15
6.4.1. Lösungsorientierte Handlungsmuster suchen.....	15
6.4.2. Körperbewusstsein fördern.....	17
6.4.3. Erfahrungen ohne Medikamente schaffen .....	17
7. Kokain - Wenn das Gehirn nicht mehr glücklich werden kann.....	19
7.1. Die Wirkungsweise von Kokain .....	19
7.2. Therapeutische Konsequenzen .....	20
8. Persönliches Fazit .....	22
9. Quellenverzeichnis .....	23
9.1. Literatur .....	23
9.2. Referate .....	24

### 3. Einleitung

Für viele Theoretiker stellt die Erlebnispädagogik eine handlungsorientierte Methode innerhalb der Sozialen Arbeit dar (vgl. Galuske 2007, S. 241). Kritiker werfen der Erlebnispädagogik vor, dass die Erfolge in der Praxis nicht auf einem theoretischen Fundament basieren (vgl. Heckmair/ Michl 2004, S. 224f). Auch Schott spricht von einer eigentlichen Theoriearmut in der Erlebnispädagogik (vgl. Schott 2003, S. 25). Die ungenügende theoretische Untermauerung der Erlebnispädagogik lässt demnach viele Kritiker immer wieder am Kosten-/ Nutzenverhältnis erlebnispädagogischer Projekte zweifeln (vgl. Witte 2002, S.7). Um als handlungsorientierte Methode in einer eigenständigen Wissenschaft der Sozialen Arbeit, wie sie beispielsweise von Silvia Staub-Bernasconi gefordert wird, anerkannt zu werden, sind weitere theoretische Beiträge zum Thema Erlebnispädagogik nötig (vgl. Staub-Bernasconi 1994, S. 12ff).

Auch in meiner eigenen Berufspraxis werde ich immer wieder gefragt, wie sich erlebnispädagogische Projekte begründen lassen. Ich arbeite in einer stationären Suchttherapie, einem Bereich der Sozialen Arbeit, in welchem die Medizin eine zentrale Rolle spielt. Mit der vorliegenden Arbeit versuche ich mich der Erlebnispädagogik von theoretischer Seite zu nähern. Da im Suchtbereich in den letzten Jahren die Erkenntnisse der Neurowissenschaften immer wichtiger wurden, habe auch ich begonnen, mich damit zu beschäftigen. Gerade die Erkenntnisse von Manfred Spitzer stellen ein „Plädoyer“ für die Erlebnispädagogik dar, wie dies auch Heckmair und Michl festgestellt haben (vgl. Heckmair/ Michl 2004, S. 10). Das Thema Erlebnispädagogik und Neuropsychologie würde ganze Habilitationsschriften füllen können. Deshalb habe ich mich auf eines aus meiner Sicht für das Thema Erlebnispädagogik interessantes Teilgebiet der Neurowissenschaften beschränkt: Dopamin, ein Botenstoff in unserem Nervensystem. Dopamin ist an ganz unterschiedlichen Prozessen in unserem Gehirn beteiligt. Dopamin hat in den letzten Jahren die Neurowissenschaften beflügelt - sowohl das renommierte Time Magazin widmete seine Titelstory dem Thema Dopamin (Nash/ Park 1997, S. 32ff). Auch die wohl renommierteste Wissenschaftliche Fachzeitschrift Since (American Association for the Advancement of Science 2004, S. 18ff) veröffentlichte eine Schwerpunktausgabe zu diesem Botenstoff. In dieser Arbeit möchte ich auf die aus meiner Sicht wichtigsten Prozesse von Dopamin in Zusammenhang mit Erlebnispädagogischen Aktivitäten eingehen, begründet auf Erfahrungen aus meiner Praxis. Die vorliegende Arbeit ist demnach auch keine Übersichtsarbeit, sondern soll punktuell verschiedene Erlebnispädagogische Themenbereiche ausleuchten und den Zusammenhang zwischen angewandter Erlebnispädagogik und neurologischen Prozessen aufzeigen. Der Leser dieser Arbeit soll einen Einblick erhalten in diese oftmals komplexen Zusammenhänge. Ich möchte die Neugier wecken, so dass sich vielleicht der eine oder andere erlebnispädagogische Praktiker mit neurowissenschaftlichen Grundlagen auseinander zu setzen beginnt. In seinem Standardwerk:

„Medizin für die Bildung – Ein Weg aus der Krise“ proklamiert Manfred Spitzer, dass Erkenntnisse der Medizin, insbesondere der Neurowissenschaften, Einzug in die pädagogische Praxis finden sollen (vgl. Spitzer 2010, S. X). In diese Richtung soll diese Arbeit Zielen.

Als Sozialarbeiter in einer stationären Suchttherapie bin ich weder Arzt noch Neurowissenschaftler. Mein Vorwissen dazu beziehe ich aus verschiedenen Seminaren und Kursen im In- und Ausland sowie der gängigen Fachliteratur. Ich habe versucht, medizinisches Fachwissen verständlich und nachvollziehbar darzustellen. Ich habe auf jegliche medizinischen oder statistischen Grafiken verzichtet. Viel wichtiger als das Verwenden medizinische Fachausdrücke scheint es mir, die neurowissenschaftliche Fakten praxisgerecht aufzubereiten und mittels Fallbeispielen darzustellen. Beispiele aus meiner Berufspraxis habe ich jeweils kursiv dargestellt. Diese entstanden in den Auswertungen der jeweiligen erlebnispädagogischen Aktivitäten und sollen punktuelle Anhaltspunkte dazu geben, wie neurowissenschaftliche Erkenntnisse in der Praxis, von Klienten oder Leitungsteams, wahrgenommen werden. Sämtliche Daten meiner Interviewpartner wurden anonymisiert.

An der Idee, neurowissenschaftliche Erkenntnisse in der Erlebnispädagogischen Praxis anzuwenden, wird oftmals kritisiert, dies sei nicht machbar - man könne ja schliesslich nicht einen Computertomografen in den Wald stellen und dort die Veränderungen der Hirnströme von Klienten messen. Aus meiner Sicht ist dies auch nicht nötig. Verschiedenste Versuche und Experimente zeigen, dass sich solche Grundlagenerkenntnisse, wie ich sie in dieser Arbeit darstelle, auch in die Praxis transferieren lassen. Die dargestellten Beispiele lassen sich sicher nicht als Beispiele qualitativer Sozialforschung darstellen, aber gewiss als Indikator, dass solche möglich wäre.

Ich habe in dieser Arbeit darauf geachtet, möglichst geschlechtsneutrale Formulierungen zu verwenden. Wenn in dieser Arbeit die männliche oder neutrale Form verwendet wurde, dann bezieht sich diese immer auf beide Geschlechter. Wurde die weibliche Form verwendet, sind damit explizit Frauen gemeint. Bei sämtlichen Fotos handelt es sich um Symbolbilder. Die dargestellte Personen haben nichts mit den Personen zu tun. Die rechte aller Bilder liegen beim Fotografen Sam Brüngger.

## 4. Neurobiologische Grundlagen

Lange Zeit glaubten die Menschen, der Sitz von Verhalten, Emotionen und Gefühlen liege im Herz (vgl. Karenberg 2010, S. 12ff). Heute wissen wir es besser. Unser Gehirn wiegt circa 2 % unseres Körpergewichts, verbraucht jedoch mehr als 20% der Energie, die wir mit Nahrung aufnehmen. Manfred Spitzer schreibt, der Mensch leiste sich sein Gehirn wie der Albatros sich die Flügel zum Fliegen und der Wahl sich die Flosse fürs Schwimmen leiste. Der Mensch sei durch die Evolution für sein Gehirn optimiert. Kein einziges Wesen leistet sich so einen Denkkapparat ausser uns Menschen (vgl. Spitzer 2010, S. 50).

Im Vergleich zu unserem Universum ist das menschliche Gehirn noch relativ schlecht erforscht. Die Neurowissenschaft versucht, diese Wissenslücke zu schliessen. Die Neurowissenschaft ist eines der schnellst wachsenden Wissenschaftsgebiete überhaupt. Dies, da es erst seit einigen Jahren technisch möglich ist, mittels funktionaler Magnet Resonanz Topografie am lebenden Menschen Gehirnfunktionen bildlich darzustellen. Die Neurowissenschaften befassen sich mit der Erforschung des Gehirns und der Verbindung zwischen Gehirnaktivität und Verhalten (Zimbardo/ Gerrig 2004, S. 77). Ich beschränke mich darauf, die wichtigsten Prozesse und Fachbegriffe, die im Zusammenhang mit dieser Arbeit stehen, aufzuzeigen:

### 4.1. Neuronen und Synapsen:

Das menschliche Gehirn besteht aus der schier unglaublichen Zahl von rund  $10^{11}$  Nervenzellen. Informationsverarbeitende Nervenzellen werden Neuronen genannt. Jedes Neuron ist über sogenannte Synapsen mit Tausenden anderen Neuronen verbunden. Dadurch bilden sich riesige neuronale Netzwerke mit Billionen von Kontakten und schätzungsweise 400 000 Kilometer von Verbindungen (vgl. MacDonald 2009, S.14ff). Synapsen sind nicht starre Gebilde. Bei jeglichen Lernprozessen formieren sich diese neu. In diesem Zusammenhang wird auch von neuronaler Plastizität gesprochen. Je intensiver und länger Lernprozesse sind, desto mehr neuronale Verknüpfungen entstehen. Die Stärke einer Synapse ändert sich durch einen einzelnen Impuls nur ganz minimal. Immer wieder ähnliche Impulse verändern Synapsen jedoch zusehends. Es entstehen in unserem Gehirn Regeln, verursacht durch die Ähnlichkeiten von Erfahrungen. Diese neuronalen Strukturen bilden unseren eigentlichen Erfahrungs- und Handlungsspielraum - sozusagen die Landkarten in unserm Kopf. Damit sich diese neuronalen Netzwerke bilden können, ist unser Gehirn auf Reize von aussen angewiesen - fehlen diese, können sich auch die Neuronen nicht untereinander verknüpfen. Besonders in den ersten Lebensjahren ist die neuronale Plastizität am grössten.

Während dieser Zeit bilden sich nachweislich die meisten synaptischen Verbindungen - ein wichtiger Hinweis darauf, wie wichtig Lernerfahrungen während der frühen Kindheit sind. Lernen ist auch im späteren Leben möglich, fällt jedoch nie mehr so leicht wie in den ersten Lebensjahren (vgl. Spitzer 2004, S.28ff).

#### **4.2. Neurotransmitter:**

Neurotransmitter sind biochemische Stoffe, die für die Übertragung von Informationen zwischen Neuronen verantwortlich sind. Es wird vermutet, dass es über 60 verschiedene chemische Substanzen gibt, welche in unserem Hirn als Neurotransmitter fungieren. Viele lebenserhaltende Prozesse sind von der Aktivität wichtiger Neurotransmitter abhängig. Freigesetzt werden Neurotransmitter durch das elektrische Signal einer Nervenzelle. Neurotransmitter übertragen diese Signale von einer zur nächsten Nervenzelle über den sogenannten Zellspalt. Dies geschieht innerhalb von Millisekunden. Neurotransmitter docken hierbei an die sogenannten Rezeptoren an. Rezeptoren sind die eigentlichen „Zugangspforten“ zu den Nervenzellen. Bildlich gesprochen fungieren die Neurotransmitter als Schlüssel und die Rezeptoren als Schloss zu den Nervenzellen. Ohne passenden Schlüssel gelangen keine Informationen in das Innere einer Nervenzelle. Ein neuronales Signal kann durch den Anstieg der Neurotransmitterkonzentration oder über die Erhöhung der Rezeptorenzahl verstärkt werden. Die Informationsübertragung kann aber auch durch die Senkung der Neurotransmitterkonzentration abgeschwächt werden (vgl. Société Axess 2009, S. 11). Nach der Übertragung eines Signals deaktivieren sich die Neurotransmitter von selbst. Viele Prozesse innerhalb unseres Gehirns sind von der Wirkungsdauer, dem Zeitpunkt der Aktivierung sowie dem Mischverh ltniss der verschieden Neurotransmitter abhängig. Die Fehlregulation von Neurotransmittern können die Ursachen von verschiedenen psychischen Störungen oder Krankheiten darstellen. So weiss man heute beispielsweise, dass Alzheimerpatienten unter einem Mangel des Neurotransmitters Acetylcholin leiden, oder Angststörungen durch die Unterproduktion des Neurotransmitters GABA verursacht werden. Neurotransmitter stellen dadurch auch den wichtigsten Ansatzpunkt für Psychopharmaka dar (vgl. Zimbardo/ Gerrig 2004, S. 104ff). Auf Störungen im Dopaminhaushalt sowie auf eine mögliche Medikation und den daraus entstehenden Einflüsse auf die Psyche werde ich an späterer Stelle in dieser Arbeit vertieft eingehen.

#### 4.2.1. Dopamin:

Wer sich nun beim Lesen dieser Arbeit fragt, warum ich dem Thema Dopamin nur einen so kurzen Abschnitt schenke, obwohl es ja den Hauptteil dieser Arbeit darstellen sollte, den möchte ich beruhigen. Dass ich das Thema Dopamin im Kapitel über die neurobiologischen Grundlagen aufführe, hat vor allem mit dem systematischen Aufbau dieser Arbeit als Ganzes zu tun. An dieser Stelle werde ich deshalb nur eine grobe Übersicht über das Thema Dopamin geben. Auf die genauen Zusammenhänge und Wirkungen zwischen Dopamin, Glück, ADHS oder Sucht gehe ich im jeweiligen Kapitel ein.

Dopamin ist ein Neurotransmitter, das in unserem Gehirn eine Vielzahl von Funktionen ausübt. Es steuert Gefühle, Schlaf und - weshalb es zur Steigerung unserer Leistung wichtig ist - Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und das Lernvermögen. Da Dopamin aber nicht die Blut-Hirn-Schranke – also die Barriere, die dafür sorgt, dass die meisten Stoffe, die sich in unserem Körper befinden, nicht ins Gehirn gelangen können - überwinden kann, macht es keinen Sinn, es direkt als Arzneistoff zu verwenden (vgl. Spitzer 2007, S. 149ff).

Dopamin wirkt wie ein Scheinwerfer, der unsere Aufmerksamkeit auf alles denkbar Angenehme, Erfreuliche und Vergnügliche lenkt und uns voran, vorwärts, hin zur Erreichung unserer Ziele treibt. Andererseits ist das Gegenteil aber leider auch wahr: Ohne Dopamin machen wir nichts, rein gar nichts, nicht einmal einen Handschlag. Denn zu wenig Dopamin in den Synapsen geht einher mit Freud-, Antriebs-, Lust- und Interesselosigkeit. So haben beispielsweise depressive Menschen einen zu geringen Dopaminspiegel in ihrem Gehirn. Dopamin ist der entscheidende Botenstoff für jede Art von „Belohnungen.“ Ein erhöhter Dopaminspiegel ist deshalb mit allem Angenehmen, Erfreulichen und Vergnüglichen, ein zu niedriger mit chronisch schlechter Stimmung, „leichter“, mittelschwerer und schwerer Depression verbunden (vgl. Gasser 2008, S. 181).

Dopamin erlangte in den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts eine gewisse Bekanntheit durch Tierversuche mit Ratten und Affen. Durch einen Schalter konnten sich die Tiere mit elektrischen Impulsen ein Gehirnareal (den Nucleus Accumbens<sup>1</sup>) selber stimulieren und führten sich auf diese Art Lust zu. Die Tiere taten dies auch weiter, wenn andere Lustquellen wie beispielsweise paarungswillige Weibchen im Käfig waren. Vor lauter Knopfdrücken „vergassen“ die Tiere sogar zu essen und zu trinken. Manche starben, weil sie sich durch permanentes Drücken des Knopfs den höchst möglichen Lustgewinn verschaffen konnten. Die Forscher glaubten damit, nun das Zentrum der Lust im Gehirn gefunden zu haben. Heute weiss man, dass für Glückserlebnisse nicht nur ein

---

<sup>1</sup> Der Nucleus Accumbens ist Teil des limbischen Systems. Dieses steuert und reguliert unsere Emotionen. Es spielt eine wichtige Rolle bei allen Lernprozessen (vgl. Gasser 2008, S. 32)



Hirnareal verantwortlich, sondern eben auch der Neurotransmitter Dopamin daran beteiligt ist. Immer dann, wenn im Gehirn Dopamin ausgeschüttet wird, „macht“ dies Spass (vgl. Spitzer 2007, S. 100ff).

Nebst Dopamin möchte ich an dieser Stelle noch auf eine weitere wichtige Neurotransmittergruppe eingehen.

#### **4.2.2. Endorphine:**

Auch Endorphine haben einen grossen Einfluss darauf, wie glücklich wir uns fühlen. Endorphine werden sehr oft in Zusammenhang mit Dopamin erwähnt. Wer an Opiate denkt, denkt zuerst an Schmerzmittel oder Drogen wie Heroin. Der Körper produziert aber auch eigene Opiate. Diese werden Endorphine genannt und können auch als Neurotransmitter fungieren. Endorphine spielen bei der Kontrolle von emotionalem Verhalten wie Freude, Angst, Anspannung, Furcht aber auch bei Schmerzempfindung eine zentrale Rolle. Körperfremde Opioide wie Morphin oder Opium binden an dieselben Rezeptoren im Gehirn an, wie die Endorphine. Dieser Effekt wird bei starken Schmerzmitteln wie beispielsweise Morphinum genutzt, um Schmerzen zu lindern (vgl. Zimbardo/ Gerrig 2004, S. 106).



## 5. Glück - Dopamin wird ausgeschüttet

Wie wir aus dem vorausgehenden Kapitel wissen, fungiert Dopamin als Glücksbotenstoff. Warum ist das so? Und wie können wir Prozesse, die mit unserer Zufriedenheit in Verbindung stehen, nutzen? Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, ist es wichtig, sich damit auseinander zusetzen, wieso der Mensch eigentlich glücklich sein kann. Welche Funktion hat das Glück? Der bekannte Glücksforscher Eckart von Hirschhausen schreibt in seinem Buch „Glück kommt selten allein“, Glück sei ein Nebenprodukt unseres Lernvermögens. Glück helfe uns zu lernen, was besser ist als anderes. Dopamin werde in unserem Hirn immer dann ausgeschüttet, wenn etwas besser eintritt als erwartet. Dies helfe uns, Erlebnisse zu verarbeiten und unterstütze das Gehirn langfristig dabei, zu lernen was gut ist für uns (vgl. von Hirschhausen 2009, S. 26.) Manfred Spitzer schreibt darum: „Beim Modul unseres Gehirns, das für Glückserlebnisse zuständig ist, geht es nicht um permanentes Glück, sondern es geht viel mehr um permanentes Lernen“ (Spitzer 2010, S. 146).

Das Wort Glück an sich mag verwirren. Wird doch Glück meist als etwas sehr subjektives und nur schwer messbares verstanden. Auch auf die Frage, was Glück den eigentlich genau sei, lässt sich nur schwer antworten. Die englische Sprache differenziert hier besser als die deutsche. So wird unterscheiden zwischen „lucky“ und „happy“ also glücklich *haben* (beispielsweise in einem Spiel) und glücklich *sein* (weil man sich so fühlt). Im deutschen Sprachgefühl versteht man unter beidem Glück. Die Hirnforschung konnte aber in den letzten Jahren deutlich aufzeigen, dass positive Emotionen wie „Glücklich sein“ und „Glück haben“ eng miteinander verbunden sind (vgl. Spitzer 2007, S. 83).

### 5.1. Glück pädagogisch Nutzen:

Wie das vorausgehende Kapitel gezeigt hat, gibt es einen direkten Zusammenhang zwischen Lernprozessen und Glück. Um Lernprozesse für unsere Klienten besser zu gestalten, macht es Sinn, darauf zu achten, dass Lernsituationen besser werden als erwartet. Dies führt dazu, dass Dopamin direkt in unserem Frontalhirn ausgeschüttet wird. Dies wiederum bewirkt, dass man sich besser konzentrieren, besser denken und die gerade vorliegenden Informationen besser verarbeiten kann (Spitzer 2010, S. 144).

*„Wir mussten in der ersten Woche am Gymnasium mehrere Tage wandern gehen um, so wurde uns gesagt, unseren Klassenzusammenhalt zu stärken. Eigentlich freute ich mich überhaupt nicht darauf, da weder ich noch die andern unserer Klasse so etwas gerne machen. Wir durften nicht einmal den MP3 Player mitnehmen. Auch das Wetter war schlecht. Unsere Stimmung war deshalb auch nicht besonders gut. Bereits nach wenigen 100 Meter laufen, organisierten wir darum einen Sitzstreik. Leider brachte dieser nichts*

*und wir mussten trotzdem loslaufen. Erst nach einer Stunde verbesserte sich die Stimmung. Die Sonne kam hinter den Wolken hervor und es wurde langsam warm. Zudem kamen wir an einen wunderschönen Gletscher, dem wir entlang wandern konnten. Ich fand diesen Gletscher toll und hatte nicht erwartet dass wir auf unsere Wanderung an so etwas eindrucklichem vorbei kommen würden. Auf der Wanderung kamen wir langsam untereinander ins Gespräch und es entwickelten sich tolle Diskussionen. Super war, dass wir dann auch an den Rand des Gletschers und da Fotos von uns machen konnten. Die Gruppe, die sich auf dieser Wanderung formiert hatte, besteht auch heute noch so und wir sind immer noch gute Freundinnen. Ich glaube diese Wanderung hat uns als Klasse zusammen gebracht. Ein Foto von dieser tollen Woche hängt noch über meinem Pult und erinnert mich an diese schöne Zeit“.*

*Alexa N. (Gymnasiastin 17 Jahre)*

Dieses Beispiel zeigt, was passiert, wenn etwas besser eintritt als erwartet. Die meisten der Schüler erwarteten einen langweiligen Wandertag. Die Motivation dazu war sehr gering. Dass die Beteiligten das Trekking dann als so positiv erlebten, hängt damit zusammen, dass der Wandertag wesentlich besser wurde als erwartet. Als Erlebnispädagoge kann ich diesen Prozess wesentlich mitgestalten, indem ich Trekkings spannend und bewusst gestalte. Ich wähle eine Strecke so, dass sie den Anforderungen der Schüler entspricht, Gespräche und Möglichkeiten zur Variation zulässt (z. B. in Länge oder Zielen). Ich kann mittels Sprache gezielt Einfluss darauf nehmen, wie die Schüler den Augenblick wahrnehmen (z. B. in dem ich darauf hinweise, wie schön gerade die Sonne hinter den Wolken hervorkommt und es spürbar wärmer wird). Ich kann auch spontan auf die Wünsche der Gruppe eingehen und den Rand des Gletschers besichtigen - also etwas tun, was die Schüler sich wünschen. Durch das gemeinsame Wandern ohne Musik, wurden Gespräche ermöglicht und die Schüler lernten sich noch besser kennen. Dadurch, dass bei diesem Trekking Freundschaften entstanden sind, blieb es bei allen in positiver Erinnerung. Etwas, womit die Wenigsten gerechnet hätten - die meisten erwarteten eine langweilige Wanderung.



### 5.1.1. Die Peak-End Regel

Beim vorhergehenden Beispiel wurde Glück über die Ausschüttung vom Dopamin erzeugt – eine Situation wurde für die Schülerinnen und Schüler besser als erwartet. Damit Erlebnisse (und somit eben auch erlebnispädagogische Aktivitäten) auch über längere Zeit in guter Erinnerung bleiben, spielt vor allem der Moment des Höhepunktes eine wichtige Rolle:

Die Peak-End Regel sagt, dass wir uns an emotionale Höhepunkte (aber auch Tiefen) sowie das Ende eines Ereignisses am besten erinnern. Die Peak-End Regel wurde von Neurowissenschaftlern für emotionale Tiefpunkte in Zusammenhang mit der Schmerzforschung entdeckt. Erst mit weiteren Studien wurde aufgezeigt, dass sich die Peak-End Regel auch auf positive Ereignisse übertragen lässt. Unser Hirn konstruiert aus den Daten über Höhe- und Tiefpunkte sowie dem Ende einer Aktivität, ob diese uns positiv oder negativ in Erinnerung bleiben. Dies, obwohl die beiden Faktoren (emotionale Bedeutung und der Ausgang einer Aktivität) logisch nicht voneinander abhängig sind. Die Dauer eines Ereignisses scheint für die Erinnerung keine wichtige Rolle zu spielen (vgl. Spitzer 2007, S. 91f). Für meinen Berufsalltag bedeutet dies, dass ich versuche, erlebnispädagogische Aktivitäten jeweils mit einem (unerwarteten) Highlight abzuschliessen.

*Wir waren bereits drei Tage auf dem Trekking unterwegs, es wollte jeder nur noch nach Hause. Wir beschlossen, noch vor dem Frühstück aufzubrechen. Die Stimmung war nicht gerade auf dem Höhepunkt. Keiner freute sich auf die Portion Haferschleim. Völlig unerwartet war für uns, dass wir dann spontan in einem Bergrestaurant eingekehrt sind und uns dort ein riesiges Frühstücksbuffet erwartete. Bei frischen Brötchen und Kaffee hellte sich unsere Stimmung rasch auf und trug zu einem tollen Abschluss dieses Trekkings bei. Es war einfach nur schön, nach drei Tagen körperlicher Anstrengung, es sich wieder einmal gut gehen zu lassen*

*Martin (Suchttherapieklient 41 Jahre)*

Der Zeitpunkt dieses Frühstücksbuffet wahr ausschlaggebend dafür, wie die Teilnehmenden des Trekkings die ganze Aktivität in Erinnerung behielten. Der Effekt wurde dadurch verstärkt, das etwas besser als erwartet eintraf (siehe Kapitel 5.1).



## 6. AD(H)S - Wenn der Dopaminhaushalt aus dem Ruder läuft

Wie im Kapitel 4.2 bereits besprochen wurde, gibt es eine grosse Anzahl von Krankheiten und psychischen Erkrankungen, welche auf Störungen des Dopaminhaushaltes zurück zuführen sind. Die wohl bekannteste und auch für die Erlebnispädagogik wichtigste, ist das sogenannte AD(H)S. Erst Mitte der 80er Jahre einigten sich Neurologen in den USA darauf, dem schon sehr lange bekannten „Zappelphilipp“ Phänomen einen Namen zu geben: AD(H)S - die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung. Darunter fasste man die überstarke, von der „Norm“ abweichende Ausprägung bestimmter Verhaltensweisen von Kindern auf - wie etwa überschliessende Impulsivität, motorische Unruhe und mangelnde Aufmerksamkeit. AD(H)S wurde dabei mit Hilfe standardisierter diagnostischer Verfahren als von „normalen“ Verhaltensweisen abgrenzbare Erkrankung beschrieben. Als Ursache für ein AD(H)S wurde eine wahrscheinlich genetisch bedingte „Stoffwechselstörung“ im Gehirn verantwortlich gemacht. Diese sollte zu einer unzureichenden Freisetzung des Botenstoffes Dopamin führen, welche sich durch bestimmte Medikamente beheben lässt (Hüther/ Bonney 2010, S. 11f). Heute weiss man, dass das AD(H)S Syndrom<sup>2</sup> um einiges komplexer ist. Peter Gasser beschreibt das AD(H)S Syndrom als: „wahrscheinlich vererbt, neurobiologisch verankert und in einer gestörten zentralnervösen Informationsverarbeitung verwurzelt, die Verhaltenssteuerung der Aufmerksamkeit, Motorik und Impulsivität und des Sozialverhalten betreffend“ (Gasser 2008, S. 182).

### 6.1. ADHS und ADS/ ADD

Seit seiner vierten Auflage unterscheidet das DSM<sup>3</sup> zwischen ADHS und ADS. Gerade im pädagogischen Bereich gibt es oftmals eine Verwirrung über die verschiedenen Fachbegriffe. An dieser Stelle versuche ich Klarheit zu schaffen: In den letzten Jahren wurde neben der Diagnose ADHS eine weitere Diagnose geschaffen. Unter dem Krankheitsbild ADS versteht man das selbe Syndrom wie beim ADHS, jedoch ohne Hyperaktivität. Im englischen Sprachgebrauch wird für ADS auch der Begriff ADD (attention deficit disorder) verwendet (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 21). Der Einfachheit halber werde ich in dieser Arbeit über AD(H)S schreiben. Gemeint sind dabei jeweils beide Störungsbilder. Falls nur eines der beiden Syndrome gemeint ist, werde ich dies deutlich kennzeichnen.

---

<sup>2</sup> Syndrom: Ansammlung von Symptomen (vgl Duden, S.970)

<sup>3</sup> DSM IV: Das Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostisches und Statistisches Handbuch Psychischer Störungen) ist ein Klassifikationssystem der American Psychiatric Association (Amerikanische Psychiatrische Vereinigung) und liegt mittlerweile in seiner vierten Auflage vor (vgl. Zimbardo/ Gerrig 2004, S. 662).

## **6.2. AD(H)S - Forschungsstand heute:**

In der Forschung geht man heute davon aus, dass AD(H)S das Resultat verschiedener zusammenwirkender biologischer Faktoren ist:

### **6.2.1. Genetische Faktoren:**

Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass AD(H)S eine vererbare Komponente besitzt. Man geht davon aus, dass dabei mehrere Gene beteiligt sind, die Auswirkungen auf dopaminerge, serotonerge und wohl auch noradrenerge System haben. Je mehr dieser Gene beteiligt sind, desto grösser ist das Risiko einer ausgeprägten AD(H)S Symptomatik (vgl. von Lüpke 2008, S. 45).

### **6.2.2. Dopamin-Regulierung**

Bei Kindern mit einer AD(H)S Symptomatik kann heute, mittels modernen bildgebenden Verfahren, eine gesteigerte Aktivität im Transporter-System für den Botenstoff Dopamin festgestellt werden. Es wurde herausgefunden, dass sich überdurchschnittlich viel Dopamin im Zellspalt befindet, welches in diesem Moment dem Gehirn nicht mehr als Neurotransmitter zur Verfügung steht. Bei AD(H)S ist also nicht zu wenig Dopamin vorhanden, sondern die Menge ist falsch reguliert (vgl. Grund/Schäfers/ Teuchert-Noodt 2008, S. 96).

### **6.2.3. Dopamin-Rezeptoren**

Anscheinend kann nicht nur das Dopamin-Transporter-System beeinträchtigt sein, sondern auch die Rezeptoren an den Zellen. Dies scheint nur für einen Teil der Rezeptoren zu gelten, und somit möglicherweise auch nur auf bestimmte Patienten mit AD(H)S zutreffen. Hierzu liegen jedoch noch zu wenig gesicherte und validierte Forschungsergebnisse vor (vgl. Grund/Schäfers/ Teuchert-Noodt 2008, S. 101).

### **6.3. Medikamentöse Therapie bei AD(H)S mit Ritalin**

Praktisch gleichzeitig mit der Diagnose AD(H)S wurde zu dessen Therapie Medikamente auf Methylphenidat-Basis von Psychiatern und Pharmafirmen proklamiert. Den höchsten Bekanntheitsgrad erreichte hierbei das Medikament Ritalin des Pharmakonzerns Novartis (Gasser 2008, S. 179). Heute haben praktisch alle Sozialpädagogen, welche mit Kindern oder Jugendlichen arbeiten, zumindest von diesem Medikament gehört. Der Hirnforscher Gerhald Hüther schätzt, dass sich der Absatz von Ritalin in den letzten 5 Jahren in Deutschland um das 40fache gesteigert hat. Weltweit nehmen gegenwärtig ca. 10 Millionen Kinder täglich Ritalin. In den USA davon 200 000 sogar bereits im Alter von zwei bis vier Jahren. Kein anderes Medikament, welches unter das Betäubungsmittelgesetz fällt und Rezeptpflichtig ist, verzeichnet solche Zuwachsraten (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 13f). Kritiker von Ritalin weisen immer wieder auf die verschiedenen Nebenwirkungen von Ritalin hin. Gasser schreibt, eine Verschreibung von Ritalin sei nicht unbedenklich. Die Nebenwirkungen würden von Nervosität, Schlaflosigkeit bis zu verändertem Blutdruck reichen. Auch stehe Ritalin im Verdacht, die Disposition<sup>4</sup> an der neurologischen Krankheit Parkinson zu verstärken (vgl. Gasser 2008, S. 182). Gerald Hüther und Helmut Bonney merken dem an, dass sich gerade bei Teenager und jungen Erwachsenen Ritalin zu einer beliebten Modedroge entwickelt hat. Ritalin wird geschnupft, geschluckt oder in Wasser aufgelöst injiziert. Die Wirkung dabei ist mit Kokain vergleichbar (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 14). Auch ich, als in der stationären Suchtarbeit tätiger Sozialarbeiter, kann diese Entwicklung bestätigen.

#### **6.3.1. Die Wirkung von Ritalin**

Ritalin blockiert das in Kapitel 6.2.2 angesprochene Dopamin-Transportersystem. Dadurch wird weniger Dopamin durch den Zellspalt aufgenommen und der Dopaminhaushalt kann sich normalisieren (vgl. Gasser 2008, S. 180). Dem ADHS Patient gelingt es somit, seine Gedanken gezielter zu fokussieren.

---

<sup>4</sup> Disposition meint im medizinischen Sinne die Anfälligkeit für eine bestimmte Krankheit (vgl. Duden, S. 232)

#### 6.4. Wie kann die Erlebnispädagogik dem AD(H)S Syndrom begegnen?

Die Literatur nennt eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie AD(H)S behandelt werden kann. Viele davon lassen sich auch in erlebnispädagogischen Settings umsetzen:

##### 6.4.1. Lösungsorientierte Handlungsmuster suchen

Andrea Zuffelato und Habiba Kreszkmeier schreiben im „Lexikon Erlebnispädagogik: „Die Lösungsorientierung gehört zu den Grundsätzen der systemischen Erlebnispädagogik und die entsprechende lösungsorientierte, systemische Sprachbegleitung ist ein zentrales Führungselement“ (Zuffelato/ Kreszmeier 2007, S. 98). Gerhard Hüther verweist darauf, dass es wichtig ist, mit AD(H)S Patienten Ausnahmen von üblichen Rahmenbedingungen zu ermitteln. Hüther geht davon aus, dass Betroffene durch Bemühungen durchaus in der Lage sind, ihr Verhalten zu verändern und wenn es um etwas geht, auch in der Lage sind, ihre Impulse zu kontrollieren (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 121). Erlebnispädagogik kann genau solche Settings schaffen, in welchen neue Handlungsmuster verlangt werden, und diese Strategien und die Suche danach entsprechend sprachlich lösungsorientiert begleiten. „Die nutzungsabhängige Strukturierung des kindlichen Gehirns und seine erfahrungsabhängige Wandlungsfähigkeit unterstreichen die Bedeutung der erzieherischen Bemühungen, die auf die schon vorhandene Fähigkeit zur Impulskontrolle bauen (...). Der auch neurobiologisch erklärbare Teufelskreis: ‘Stimulation weckt das verlangen nach Stimulation’ kann ausser Kraft gesetzt werden, wenn das Kind die Früchte seiner Impulskontrolle erntet“ (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 122). Bonney begründet die Wirksamkeit systemsicher und lösungsorientierter Therapieansätze auch neurobiologisch: systemisch lösungsorientierte Therapieansätze können demnach helfen, durch bessere Impulskontrolle ein überstimuliertes dopaminergenes System zurück bilden kann. Dopmain hat auch eine neuroplastische Wirksamkeit (Bonney 2008, S. 125ff).





*In unserem Baumhausbauer Camp hatten wir einen 13 jährigen Jungen namens Armin. Es fiel sofort auf, dass er Mühe damit hatte, sich in die Gruppe einzuleben. Auch das Bauen der Baumhütte zusammen mit andern machte ihm keinen wirklichen Spass. Armin war oft unkonzentriert oder lenkte die andern vom Arbeiten ab. Zudem machte Armin eher einen frustrierten und unglücklichen Eindruck. Eine telefonische Nachfrage bei Armins Mutter ergab, dass er unter ADHS leide. Sie habe ihm seine Medikamente für diese Woche jedoch nicht mitgegeben, so dass Armin sich von den Medikamenten „erholen“ könne. Wir sassen darauf hin mit Armin zusammen und besprachen mit ihm die Situation. Durch geschicktes lösungsorientiertes Fragen stellte sich heraus, dass Armin gerne etwas für die Gruppe machen würde, das er selbstständig und in Eigenverantwortung tun kann. Er schlug uns dann vor, dass er für die Ordnung auf dem Baumhaus zuständig sein möchte. Von dem Moment an, als Armin nicht mehr Baumhaus bauen „musste“, sondern „verantwortlich“ war für die Ordnung, veränderte sich Vieles in der Gruppe. Armin lenkte die andern nicht mehr ab, sondern übernahm eine wichtige Rolle innerhalb der Gruppe und wurde von den andern durch seine neue Rolle auch besser akzeptiert. Obwohl Armin am ganzen Baumhaus keinen Knoten mehr machte, war er glücklich darüber „seinen“ Teil geleistet zu haben.*

*Thomas (28 Jahre, Mitleiter Baumhausprojekt Outdoortech)*

Durch das Suchen nach Lösungen fand auch Armin seinen Platz in der Gruppe. Als Erlebnispädagoge kann ich zusammen mit Kindern und Jugendlichen, die aus der „Norm“ fallen, eigene und neue Aufgaben entwickeln. Wichtig dabei ist, dass solche „Spezialfälle“ ihre Rolle innerhalb der Gruppe finden können. Es geht darum, sie mittels ihren Stärken und Ressourcen in die Gruppe zu integrieren ohne dass sie durch zu viele Ausnahmen oder einen durch die Leitung geschaffenen Sonderstatus aus der Gruppe fallen.



#### **6.4.2. Körperbewusstsein fördern**

Hüther und Bonney weisen darauf hin, dass eine der effektivsten therapeutischen Massnahmen zur Linderung von AD(H)S Symptomen die Förderung des Körperbewusstseins und der Fähigkeit zur Koordination von Bewegungen ist – obwohl, oder gerade weil AD(H)S Patienten über die besten Prädiktoren für schwere Unfälle verfügen. Durch das bessere Kennenlernen ihres Körpers - pädagogisch begleitet - kann Erlebnispädagogik präventiv helfen, dass gerade Kinder lernen, ihre körperlichen Grenzen besser wahrzunehmen. Beispielsweise helfen Übungen im Klettergarten, dass AD(H)S Patienten lernen, bewusst ihren Körper zu spüren und einzusetzen. Auch die Erfahrung, dass es zum Besteigen eines Felsens Geduld, Übung und Zeit braucht, hilft Betroffenen ihre Impulskontrolle besser in den Griff zu bekommen (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 138). Solche Erfahrungen fördern auch die Selbstwirksamkeit. Forschungsergebnisse belegen, dass AD(H)S-Kinder in Abhängigkeit ihrer Motivation zu überraschend guten Aufmerksamkeitsleistungen (wie dies eben beispielsweise beim Klettern verlangt wird) in der Lage sind (vgl. Bonney 2008, S. 250).

#### **6.4.3. Erfahrungen ohne Medikamente schaffen**

Gerade bei stark ausgeprägter AD(H)S Symptomatik scheint Ritalin ein Segen zu sein. Wichtig ist es dennoch, ein Kind nicht „psychophysisch Stillzulegen“. Viel wichtiger scheint es, dass Patienten, welche Ritalin nehmen, lernen, die durch die Wirkstoffe bewirkte Erlebens- und Verhaltensveränderung bewusst wahrzunehmen. Viele Studien belegen, dass eine medikamentöse Behandlung mit Ritalin und zusätzlicher verhaltenstherapeutischer Begleitung markant bessere Resultate erzielt als die alleinige Abgabe von Medikamenten (vgl. Gasser 2008, S. 183). Ebenso sei die Verabreichung von Psychostimulantien an Kinder mit AD(H)S Diagnose eine rein Symptom orientierte Behandlungsform. Erfahrungen, bei welchen solche Medikamente über einige Tage abgesetzt werden können (beispielsweise mehrtägige Erlebnispädagogische Settings), ermöglichen es gerade AD(H)S Kindern neue Erfahrungen zu machen und dabei Selbstsicherheit zu gewinnen: „Ich kann auch Etwas ohne jeden Tag Medikamente zu nehmen“ (vgl. Hüther/ Bonney 2010, S. 139) . Bonney appelliert hierbei an die neuroplastische Kompetenz unseres Gehirns. Nur wenn die Möglichkeit besteht, Erfahrungen ohne Medikamente zu machen, sind AD(H)S Patienten in der Lage, neue Verhaltensmuster einzuüben, die ermöglichen, dass sich das Dopaminsystem selber so umbauen kann (Neuroplastizität) um den Dopaminhaushalt eigenständig und ohne Medikamente zu regulieren (vgl. Bonney 2008, S. 249).

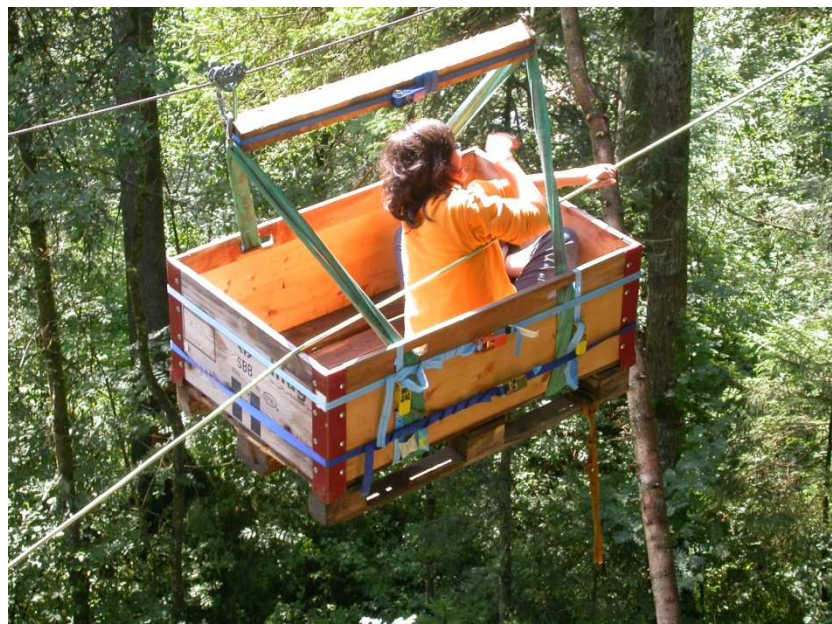
Es versteht sich von selber, dass solche Versuche mit der Absetzung oder Verringerung der Dosis von psychostimulierenden Medikamenten immer in Absprache oder sogar unter Aufsicht eines entsprechend ausgebildeten Facharztes erfolgen müssen!

*Vor einigen Jahren hatten wir einen Teilnehmer in unserem Lager. Seine Mutter hatte sich bereits im Vorfeld telefonisch mit uns in Verbindung gesetzt. Sie erzählte uns, ihr Sohn leide unter einer schwersten ADS Symptomatik. Seit er 6 Jahre alt sei, sei er täglich auf hohe Dosen Ritalin angewiesen. Während einer mehrtägigen Wanderung verlor der Junge jedoch sein Ritalin. Mehrere Tage musste er deshalb darauf verzichten. Der Junge veränderte sich in dieser Zeit - er wurde jedoch nicht wie erwartet unruhiger oder sogar störend – sondern wirkte vor allem wach und präsent. In Absprache mit seiner Mutter und dem zuständigen Hausarzt verzichteten wir darauf, neues Ritalin zu organisieren. Bis Ende der Woche konnten wir kein negatives oder besonders störendes Verhalten feststellen. Auch der Junge selber meinte, er fühle sich so eigentlich besser...*

*Stefanie (28 Jahre, Jugendlagerleiterin)*

Natürlich wäre es für uns als Team irgendwie möglich gewesen, in Absprache mit dem Arzt in einer Apotheke neues Ritalin zu besorgen. Der Entscheid, dies nicht zu tun, ermöglichte dem Jungen jedoch völlig neue Erfahrungen, die in den bestehenden Strukturen zu Hause nicht möglich gewesen wären.

Die Zeit ohne Ritalin war für den Jungen eine wichtige Zeit. Sie ermöglichten ihm, neue Erfahrungen zu machen und bestehende Strukturen aufzubrechen. Eine telefonische Nachfrage bei der Mutter für die Recherche dieser Arbeit ergab, dass dieser nach den Ferien das Ritalin abgebaut habe. In den Schulferien verzichte er mittlerweile ganz darauf.



## 7. Kokain - Wenn das Gehirn nicht mehr Glücklich werden kann

Dopamin kann wie eine Droge wirken. Das Hirn will immer mehr. Opiate docken dabei an den gleichen Rezeptoren im Gehirn an wie dies Dopamin tut. Stellvertretend für andere Suchtmittel gehe ich auf die Wirkungen von Kokain ein. Andere Drogen docken teilweise an andere Rezeptoren an, oder wirken sogar komplett anders<sup>5</sup>.

### 7.1. Die Wirkungsweise von Kokain

Kokain hat eine aufputschende und euphorisierende Wirkung, es belebt das Denken und führt zu Allmachtsfantasien. Kokain ist eine „extravertierende“ Droge, treibt an und ist kommunikationssteigernd. Kokainkonsumenten verspüren während ihrem Rausch weder Hunger noch Müdigkeit und können oftmals dabei messerscharfe logische Schlüsse ziehen. Die Wirkung von Kokain tritt sehr schnell ein<sup>6</sup>. Selten dauert ein Kokainrausch länger als 90 Minuten. Nach dem eigentlichen Rausch folgen oft Rastlosigkeit, Angst oder das Gefühl tiefer, innerer Leere. Dieser Zustand kann mittels erneuter Einnahme von Kokain überwunden werden. Oftmals führt dies zu einem exzessiven mehrere Tage anhaltenden Dauerkonsum (vgl. Ulrich et al. 2000, S.66).

Aus physiologischer Sicht stimuliert Kokain das zentrale Nervensystem, indem es die Freisetzung von Dopamin und anderen Neurotransmittern bewirkt. Es hemmt gleichzeitig aber auch deren Wiederaufnahme in die Nervenzellen. Dadurch verlängert es die Wirkung des Dopamins in unnatürlicher Art und Weise. Verhaltensmuster im Zusammenhang mit Kokainkonsum wie beispielsweise Selbstüberschätzung oder eine Veränderung der Wahrnehmung werden so noch zusätzlich verstärkt. Gerade bei fortgesetztem Kokainkonsum über eine längere Zeitdauer passt sich das Gehirn an die neue Situation an und hemmt die Bildung von Dopamin produzierenden Neuronen. Infolgedessen kann sich ein Mensch ohne Kokain nicht mehr glücklich fühlen (vgl. Société Axess 2009, S. 18). Das Verhalten beim Konsumieren von Kokain wird dabei soweit automatisiert, dass Kokainkonsumenten andere Mechanismen „verlernen“, die sie glücklich machen können (vgl. Dlabal 2010, S. 72).

---

<sup>5</sup> Wer sich gerne eingehender mit dem Thema Neurowissenschaft und Sucht beschäftigt empfehle ich das kostenlose Dossier der Gesellschaft für Suchtmedizin und dem Bundesamt für Gesundheit:  
<http://www.bag.admin.ch/shop/00010/00509/index.html?lang=de>

<sup>6</sup> Geschnupft innerhalb von Sekunden Geraucht innerhalb von Minuten.

## 7.2. Therapeutische Konsequenzen

Die Tatsache, dass Menschen, die längere Zeit massiv Kokain konsumiert haben, keine oder nur vermindert Glücksgefühle empfinden können, hat auch therapeutische Konsequenzen. Hans Dlabal schlägt deshalb vor, dass eine Suchttherapie, die sich auf neuropsychologische Grundlagen stützt, die Handlungsmuster des Klienten wieder erweitern müsste, um so die durch den Suchtmittelkonsum vernachlässigte Hirnareale wieder zu reaktivieren. Nur so kann eine Rückbildung der adaptiven Veränderungen des Transmittersystems, die durch die Kokainsucht ausgelöst wurden, herbeigeführt werden. Solche Handlungsmuster können beispielsweise über das bewusste Wahrnehmen, Zulassen und Aushalten von Emotionen erweitert werden (vgl. Dlabal 2010, S. 96). Zuffelato/ Kreszmeier weisen darauf hin, dass in Outdoorsettings emotionale Prozesse verstärkt zum Ausdruck kommen. Das intensive Zusammensein mit einer Gruppe, ungewohnte Naturräume sowie das Verlassen des eigenen Komfortbereichs sorgen für intensive emotionale Erlebnisse (vgl. Zuffelato/ Kreszmeier 2007, S. 41). Als effektive Methoden zum Überlernen früherer Reaktions- und Verhaltensautomatismen und zur Veränderung der synaptischen Verschaltungen zur Normalisierung des Dopaminhaushalts schlägt Dlabal das Ausprobieren und Einüben neuer Bewältigungsstrategien sowie die Auseinandersetzung mit den eigenen Stärken und Schwächen vor (vgl. Dlabal 2010, S. 100). Sowohl für das Einüben neuer Bewältigungsstrategien, als auch für die Auseinandersetzung mit seinen eigenen Stärken und Schwächen, bieten erlebnispädagogische Settings eine Unzahl von Möglichkeiten an.

Eine von mir gern gewählte Methode zum Einüben neuer Bewältigungsstrategien ist das Kajakfahren. Auch Heckmair und Michel weisen darauf hin, dass dies eine geeignete Methode ist, um neue Verhaltensmuster zu trainieren. Gerade im wilden Wasser werde man zur Entscheidung gezwungen. Durch diese „Flucht nach vorne“ liessen sich rasch für den Einzelnen, durch seinen persönlichen Einsatz, ausgelöste Erfolge erleben (vgl. Heckmair/ Michl 2004, S. 188ff).

*Wir waren zwei Wochen zum Kajak fahren nach Italien gefahren. Ich hatte mir vor dieser Woche das Ziel gesetzt, bei allen Flusstouren mit dabei zu sein. Schnell kam ich aber an meine Grenzen. Ich merkte, dass Kajakfahren nicht so einfach ist, wie ich mir das vorgestellt hatte. Ich kenterte oft und war schnell frustriert. Kajakfahren machte mir zu Beginn nicht wirklich Spass. Mein Betreuer sagte mir immer wieder, ich müsse mir auch auf dem Wasser Ziele nehmen und dann konsequent danach Paddeln. Ich müsse entschlossener fahren und mich weniger mit der Strömung treiben lassen. Es brauchte viel gutes Zureden durch den Leiter bis ich es schaffte, auch schwierige Stellen ohne Kentern zu durchfahren. Ich merkte, dass, wenn ich in der Strömung paddeln wollte, ich das Paddel führen und mich ganz darauf konzentrieren musste. Ich habe festgestellt, dass das*

*Kajakfahren viel mit meinem Leben zu tun hat. Wenn ich etwas erreichen will, dann muss ich das Ruder in die Hände nehmen und paddeln. Je längere Strecken ich ohne zu Kentern schaffte, desto besser gefiel mir das Fahren. Das Kajakfahren hat mir geholfen zu verstehen, dass man nicht gleich aufgeben darf, wenn man an Grenzen stösst. Auch glaube ich, war das Kajakfahren gut dafür, dass ich mir auch kleinere Ziele nehmen kann... von Stein zu Stein kommen ohne zu kentern.*

*Adrian (23 Jahre, Suchttherapie Klient)*

Damit Kajakfahren erlebnispädagogisch genutzt werden kann, ist eine enge Begleitung der Klienten nötig. Damit Erfolge für den Klienten auch sichtbar werden können, ist eine saubere technische Instruktion sowie eine sorgfältige Auswahl der zu befahrenden Flüsse und Bäche nötig. Beim Kajakfahren in engen Schluchten oder Tälern, wo ein Ausstieg oftmals nicht so einfach möglich ist, „müssen“ neue Bewältigungsstrategien eingeübt werden. Einfaches Kajakfahren reicht nicht aus. Es braucht hier eine gute sprachliche Begleitung. Es gilt, Klienten immer wieder zu motivieren und Parallelen zu ihrem bisherigen Leben aufzuzeigen. Das Wasser kann hierbei immer wieder als Metapher für das Leben dienen. Gerade bei Kokainkonsumenten, deren Dopamintransmittersystem beschädigt ist, dauern solche Prozesse länger als bei anderen Klienten. Dem ist bei der Planung von erlebnispädagogischen Aktivitäten Rechnung zu tragen. Oftmals bedarf es viel Zeit und Geduld (sowohl von Seiten der Klienten aber auch der Erlebnispädagogen), um die nötigen Veränderungen zu bewirken.



## 8. Persönliches Fazit

Beim Schreiben und Recherchieren für die vorliegende Arbeit wurde mir bewusst, dass sich die Erlebnispädagogik in Bezug auf seine theoretische Fundierung nicht zu verstecken braucht. Eher im Gegenteil. Mit den Neurowissenschaften hat die Erlebnispädagogik eine Bezugswissenschaft, die viele Techniken, die in der Praxis angewendet werden - und insbesondere auch im NDS Erlebnispädagogik von planoalto vermittelt werden - beinhaltet. Es fehlt jedoch an Praktikern, die diese Erkenntnisse mit ihrer Praxis bewusst verknüpfen. In dieser Arbeit habe ich nur den Neurotransmitter Dopamin behandelt. Viele neurowissenschaftliche Erkenntnisse zu Themenbereichen wie Spiegelneuronen, Neuronale Plastizität, Motivation, Persönlichkeitsentwicklung oder Stress finden noch viel zu wenig Beachtung im pädagogischen Alltag im Allgemeinen und im erlebnispädagogischen Alltag. Diese Lücke gilt es in den nächsten Jahren zu schliessen. Insbesondere fehlen Studien, welche die Wirksamkeit der Erlebnispädagogik, unterstützt durch Kenntnisse der Neurowissenschaften, belegt. Spannend für mich war, wie viel sich über einen einzigen Neurotransmitter wie Dopamin schreiben liess und wie viele Erkenntnisse sich auf die erlebnispädagogische Praxis übertragen lassen. Erstaunlich fand ich, dass sich sehr viele der gewonnenen Erkenntnisse problemlos in meinen Berufsalltag einbauen lassen, oder ich gewisse Dinge schon lange so gemacht habe. Erlebnispädagogik hinterlässt Spuren im Gehirn. Der Erlebnispädagoge kann Lernerfolge verstärken und diese auch theoretisch begründen: Systemisch Lösungsorientierte Gesprächsführungstechniken können helfen, dass Klienten ihre Rolle in der Gruppe finden. Das geschickte Setzen von Höhenpunkten in einer Unternehmung lassen diese im Kopf der Klienten noch besser werden. Das Fördern von Körperbewusstsein kann dabei helfen, AD(H)S Symptome zu lindern. Dies sind nur einige wenige Erkenntnisse, die mir helfen, mein Handeln auch theoretisch zu belegen.

Trotzdem gilt es auch den Neurowissenschaften gegenüber kritisch zu bleiben. Wer glaubt, Neurowissenschaftler würden in naher Zukunft den Mensch von Innen heraus verstehen oder ihm beim Denken zusehen können, der irrt sich. Die Neurowissenschaften erklären längst nicht alles und können daher auch nur eine von verschiedensten Bezugswissenschaften für eine theoretische Begründung der Erlebnispädagogik darstellen. Nichts desto trotz glaube ich, dass der Erlebnispädagogik eine interessante Reise bevorsteht, um ihre eigenen theoretischen Wurzeln zu finden - meiner Meinung nach eine wichtige Aufgabe innerhalb des Berufsfeldes Erlebnispädagogik. Will die Erlebnispädagogik innerhalb der Sozialen Arbeit als eigenständige Methode wahrgenommen werden, braucht sie Bezugswissenschaften. Die Neurowissenschaften können eine davon sein.

## 9. Quellenverzeichnis

### 9.1. Literatur

American Association for the Advancement of Science: Dopamine, Excitation, and Reward. In : Since, 124. Jahrgang, Ausgabe 3 (März), Washington, 2004.

Bonney, Helmut: *ADHS-Entwicklung und Nützlichkeit der systemischen Therapie*. In: Bonney Helmut (Hrsg): *ADHS- Kritische Wissenschaft und therapeutische Kunst*. 1. Auflage, Heidelberg 2008.

Bonney, Helmut: *Ausblicke in die Zukunft- Neue Behandlungspfade*. In: Bonney Helmut (Hrsg): *ADHS- Kritische Wissenschaft und therapeutische Kunst*. 1. Auflage, Heidelberg 2008.

Duden: Das Fremdwörterbuch. 7., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Mannheim, 2001.

Galuske, Michael: *Methoden der Sozialen Arbeit. Eine Einführung*. 7.,ergänzte Auflage. Weinheim und München, 2007.

Gasser, Peter: *Neuropsychologische Grundlagen des Lehren und Lernens*. 1. Auflage, Bern 2008.

Grund, Thosrsten/ Schäfers, Andrea/ Teuchert-Noodt, Gertraud: *Zur morphogenen Wirkung von Transmittern und Psychostimulation bei der Gehirnentwicklung bei ADHS betroffenen*. In: Bonney Helmut (Hrsg): *ADHS- Kritische Wissenschaft und therapeutische Kunst*. 1. Auflage, Heidelberg 2008.

Heckmair, Bernd/ Michl, Werner: *Erleben und Lernen. Einführung in die Erlebnispädagogik*. 5. Auflage. München, 2004.

Hüther, Gerald/ Bonney, Helmut: *Neues vom Zappelphilipp- ADHS verstehen, vorbeugen und behandeln*. 11. Auflage, Mannheim 2010.

Karenberg, Axel: *Sezierer und Sektierer- Die antiken Hauptdarsteller der Hirnforschung*. In: Spitzer, Manfred/ Wulf, Bertram: *Hirnforschung für Neu(ro)gierige- Braintertainment 2.0*. 1. Korrigierter Nachdruck der 1. Auflage, Stuttgart 2010.

MacDonald, Matthew: *Dein Gehirn- Das fehlende Handbuch*.1. Auflage, Köln 2009.

Nash, Madeleine/ Park, Alice: *Addicted: Why Do People Get Hooked?* In: *Time Magazin*, 74. Jahrgang Ausgabe 6 (Mai), New York, 1997.

Schott, Thomas: *Kritik der Erlebnispädagogik*. Würzburg, 2003.

Société Axess: *Neurowissenschaften und Sucht*. 1. Auflage, Bern 2009

Speck, Otto: *Hirnforschung und Erziehung – Eine pädagogische Auseinandersetzung mit neurobiologischen Erkenntnissen*. 2., durchgesehene Auflage, München/ Basel 2009.

Spitzer, Manfred/ Wulf, Bertram: *Braintertainment- Expeditionen in die Welt von Geist und Gehirn*. 2. Nachdruck der 1. Auflage, Stuttgart 2007.

Spitzer, Manfred: *Kann, darf, soll oder muss man Glück wissenschaftlich untersuchen?*. In: Spitzer, Manfred/ Wulf, Bertram: *Hirnforschung für Neu(ro)gierige- Braintertainment 2.0*. 1. Korrigierter Nachdruck der 1. Auflage, Stuttgart 2010.



Spitzer, Manfred: *Medizin für die Bildung- Ein Weg aus der Krise*. 1. Auflage, Heidelberg 2010

Spitzer, Manfred: *Selbstbestimmen- Gehirnforschung und die Frage: Was sollen wir tun?*. 1. Auflage, Heidelberg/ Berlin 2004.

Staub-Bernasconi, Silvia: *Soziale Probleme - soziale Berufe- soziale Praxis*. In: Heiner, Maja/ Meinhold, Marianne/ von Spiegel, Hiltrud/ Staub-Bernasconi, Silvia: *Methodisches Handeln in der Sozialen Arbeit*. Freiburg im Breisgau, 1994.

Ulrich, Waldemar (Hrsg) et. al: *Drogen Grundlagen, Prävention und Therapie des Drogenmissbrauchs*. 1. Auflage, Bern 2000.

Von Hirschhausen, Eckart: *Glück kommt selten allein...* .5. Auflage, Hamburg 2009.

Von Lüpke, Hans: *AD(H)S: Scheinbare Klarheit steigert die Verwirrung. Diskussionsbeitrag zu Daten, Denkmodellen, Hilfen*. In: Bonney Helmut (Hrsg): *ADHS- Kritische Wissenschaft und therapeutische Kunst*. 1. Auflage, Heidelberg 2008.

Zimbardo, Philip G./ Gerrig, Richard J.: *Psychologie*. 16., aktualisierte Auflage, München 2004.

Zuffellato, Andrea/ Kreszmeier Astrid Habiba: *Lexikon Erlebnispädagogik. Theorie und Praxis der Erlebnispädagogik aus systemischer Perspektive*. Augsburg, 2007.

## **9.2. Referate**

Dlabal, Hans: *Neurobiologische Suchtforschung- Aktuelle Mosaiksteine f für ein erweitertes Verständnis von Abhängigkeitserkrankungen*. Refratsunterlagen anlässlich der Hamburger Suchttherapietage 2010