### **Abschlussarbeit**

zur Weiterbildung

# Bildungsberatung & Kompetenzentwicklung

vom 25. April bis 20. September 2019

am RQZ Dessau-Berlin-Brandenburg

# Coaching für den Lernerfolg in Schule und Beruf

eingereicht von

Dr. Martina Moog

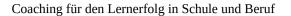
St.-Wendel-Straße 26

38116 Braunschweig

e-mail: martina.moog@denkbar-anders.de

Internet: www.denkbar-anders.de





Dr. Martina Moog

# Sobald der Geist auf ein Ziel gerichtet ist, kommt ihm vieles entgegen.

Johann Wolfgang von Goethe

# Inhalt

Zusammenfassung	2
1. Coaching	3
1.1 Was ist Lerncoaching?	5
2. Neurobiologie des Lernens	6
2.1 Das menschliche Gehirn	6
2.2 Formen des Lernens	8
2.3 Gedächtnis: das innere Archiv	10
2.4 Unterschiede im Lernprozess bei Jung und Alt	12
3. Wie wirksam ist Coaching?	14
3.1 Ergebnisse der Wirksamkeitsforschung	15
3.2 Eine Studie zur Wirksamkeit von Lerncoaching	
im nlpaed durchführen	17
Quellen	18

# Abkürzungen

**ADS** 

ADHS	Aufmersamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom	
NLP	Neurolinguistisches Programmieren	
nlpaed	Verband für neurolinguistische Verfahren in Bildung und Erziehung e.V.	
Abbildungen	Die Nutzung der Abbildungen wurde mir freundlicherweise von Professor	

Aufmerk samke its defizit syndrom

Martin Korte von der TU Braunschweig gestattet

# Zusammenfassung

In der vorliegenden Abschlussarbeit zur Weiterbildung "Bildungsberatung & Kompetenzentwicklung" mit dem Titel "Coaching für den Lernerfolg in Schule und Beruf" stelle ich kurz die geschichtliche Entwicklung des Coachingbegriffs dar und gehe anschließend näher auf **Coaching** als Beratungsform ein. Ein besonderer Blick gilt dabei dem Lerncoaching, da ich seit November 2019 als Lerncoach selbstständig bin.

Da Coaching, genau wie Psychotherapie, auf Veränderungsprozesse bei Klient\*in/Coachee setzt, beschäftige ich mich auch mit der Frage nach der Veränderbarkeit der Menschen.

Den im Coaching angestrebten Veränderungsprozessen liegen die Vorgänge von Lernen und Gedächtnisbildung zugrunde, weshalb ich im Kapitel **Neurobiologie des Lernens** auf diese Prozesse näher eingehe. Beginnend mit einem Überblick über den Bau des menschlichen Gehirns beleuchte ich die Vorgänge von **Lernen und Gedächtnisbildung**. Ich gehe auf die verschiedenen Lernformen ein und stelle die unterschiedlichen Organisationsebenen des Gedächtnisses vor. Abschließend zeige ich Unterschiede in Lernprozess und Gedächtnis bei jungen und alten Menschen auf, die die unterschiedliche Veränderbarkeit der Menschen in verschiedenen Lebensphasen begründen.

Das letzte Kapitel widmet sich der Frage nach der Wirksamkeit von Coaching. Zuerst habe ich Ergebnisse der aktuellen Wirksamkeitsforschung der Psychotherapie zusammengestellt, da im Coaching für gewöhnlich eine Sammlung von psychotherapeutischen Verfahren Anwendung findet. Die Wirksamkeitsforschung von Coaching ist noch sehr lückenhaft. Alle Wirksamkeitsstudien zusammen betrachtet legen einen gemeinsamen wichtigsten Wirkfaktor nahe: die therapeutische Allianz, also die Beziehung zwischen Therapeut\*in und Klient\*in, bzw. die Beziehung zwischen Coach und Coachee. Ein wichtiger Kritikpunkt an jeder Form der Wirksamkeitsforschung in Psychotherapie und Coaching ist die Tatsache, dass vielfach Selbsteinschätzungen von Klient\*innen/Coachees und Therapeut\*innen/Coaches eingesetzt werden, um den Erfolg einer Intervention zu erfassen. Diese Selbsteinschätzung des Behandlungserfolgs gilt aber als ungeeignetes und in höchstem Maße unwissenschaftliches Mittel.

Zum Abschluss stelle ich meine Ideen zu einer **Wirksamkeitsstudie für Lerncoaching** vor. Diese Studie soll im Rahmen der Arbeit des Verbands für neurolinguistische Verfahren in Bildung und Erziehung e.V. (nlpaed) durchgeführt werden.

Meine Ausbildung zum Lerncoach basiert auf dem Neurolinguistischen Programmieren und wird vom nlpaed (Verband für neurolinguistische Verfahren in Bildung und Erziehung e.V.). lizenziert und zertifiziert. Darüber hinaus habe ich eine Ausbildung im Neurolinguistischen Programmieren zum NLP-Practitioner absolviert.

# 1. Coaching

Coaching leitet sich vom englischen Wort coach ab, das im 15. Jahrhundert eine Kutsche bezeichnete. Seit Ende des 19. Jahrhunderts wurden im anglo-amerikanischen Raum Personen als Coaches bezeichnet, die Andere bei der Vorbereitung auf Prüfungen und sportliche Wettbewerbe unterstützten. Coaching beinhaltet dabei nicht nur das Training, sondern die umfassende Beratung, Betreuung und Motivierung von Sportlern in ihrer Wettkampftätigkeit. In den 70er Jahren wurde der Begriff aus dem Sportbereich in die Wirtschaft übertragen.

Der Begriff *Coaching* ist weder geschützt noch klar definiert, so dass heute sehr viele Arten von Beratung oder Training als Coaching bezeichnet werden. Coaching ist eine zielorientierte Beratungsform, bei der es unter anderem darum geht

- Fähigkeiten und Leistungen zu verbessern,
- Lernen zu erleichtern,
- persönliche Wirksamkeit zu erhöhen,
- nachhaltige Verhaltensänderung zu erreichen,
- Lebensqualität zu steigern und
- persönlich zu wachsen.

(Roth & Ryba, 2016)

Coaching erlebt seit Jahren einen weltweiten Aufschwung und ist aus vielen Bereichen unseres beruflichen und privaten Lebens nicht mehr wegzudenken. Manche Angebote können dabei durchaus Wirksamkeit vorweisen, es fehlen aber sowohl ein wissenschaftlich fundiertes Konzept als auch ein Erklärungsmodell für den Erfolg der Interventionen. Die meisten Coaches gehen eklektisch vor, das heißt sie kombinieren verschiedene Methoden aus den unterschiedlichen Richtungen der Psychotherapie. Dadurch sollen Wirksamkeit und Effizienz der Interventionen erhöht werden, da der Klient ein auf seine Bedürfnisse zugeschnittenes Beratungsangebot erhält (Ryba & Roth, 2019). Eine wichtige theorienübergreifende Basis der Coaching-Psychologie ist die von Martin Seligmann 1998 begründete Positive Psychologie. Sie kritisiert die traditionelle Defizit-Orientierung der Psychologie und wendet sich der Erforschung dessen zu, was Menschen stärkt, das Leben gelingen lässt und Hochgefühle in Leistungssituationen (Flow-Erleben nach Mihaly Csikszentmihalyi) schafft. Im Fokus stehen Glück, Wohlbefinden, Erfüllung und das Aufblühen. Auch wenn die Positive Psychologie in der Psychologie und darüber hinaus umstritten ist, findet sie im Coaching seit 2000 Beachtung. Darüber hinaus umfasst die Coaching-Psychologie ein breites Spektrum von Ansätzen: psychodynamische, systemische, entwicklungsorientierte, kognitivbehaviorale, lösungsfokussierte und verhaltensorientierte Ansätze. Insgesamt besteht eine große Nähe zu verhaltenstherapeutischen Methoden. Die fünf wichtigsten Coaching-Ansätze in Deutschland sind

- die Systemische Therapie,
- das Neurolinguistische Programmieren (NLP),
- die Gestalttherapie,
- die Transaktionsanalyse und
- die Psychoanalyse

(Roth & Ryba, 2016).

Coaching und Psychotherapie zielen auf eine nachhaltige Veränderung des Denkens, Fühlens und Handelns. Aber wie veränderbar sind die Menschen?

Kurzfristige Veränderungen gelingen den Menschen meist problemlos, schwerer sind langfristige Veränderungen und noch schwerer ist es, liebgewonnene Gewohnheiten abzulegen. Am schwersten ist es, grundlegende Anteile der Persönlichkeit wie Ehrlichkeit, Vertrauen, Impulskontrolle, Ausdauer usw. zu verändern. Daher sind Persönlichkeitspsychlogen und Neurobiologen in Fragen der Veränderbarkeit des Menschen eher zurückhaltend, wobei die Veränderbarkeit verschiedener Bereiche des menschlichen Fühlens, Denkens und Handelns sehr unterschiedlich ist: Sehr stark veränderbar ist der Bereich des **motorischen und prozeduralen Lernens**, also das Erlernen von Bewegungen und Fertigkeiten. Das kognitive Lernen wie zum Beispiel der Erwerb von Sachwissen ist sehr stark altersabhängig. Mit ungefähr 30 Jahren erleben die meisten Menschen ein Hoch ihrer kognitiven Fähigkeiten, die anschließend langsam nachlassen, was aber über lange Zeit durch Erfahrung kompensiert werden kann. Anders ist die Situation beim **emotionalen Lernen**, das wesentlich früher einsetzt, als das kognitive Lernen, und seinen Höhepunkt schon in den ersten Lebensjahren (frühkindliche Bindungserfahrung) hat. Danach festigt sich langsam die Emotionalität und mit ihr die Psyche und die Persönlichkeit. Während wir um die Lebensmitte kognitiv meist noch sehr gut sind, fallen uns emotionale Veränderungen zunehmend schwerer. Folglich ist die Veränderbarkeit der Menschen von der Psyche und der Persönlichkeit des einzelnen abhängig (Roth & Ryba, 2016).

Aus dem amerikanischen **Behaviorismus** des letzten Jahrhunderts resultierte ein ungehemmter Veränderungsoptimismus, da man davon ausging, dass menschliches Verhalten ausschließlich von der Umwelt, bzw. von der Gesellschaft bestimmt wird, und die exakten Gesetze der Veränderbarkeit menschlichen Verhaltens mit naturwissenschaftlichen Methoden untersucht werden können. Pawlow, Skinner und andere Behavioristen sahen die Menschen als extern determinierte und determinierbare Wesen an, das heißt, dass jeder Mensch zu jedem erwünschten Verhalten erzogen werden kann, vorausgesetzt sie können es körperlich vollbringen (Roth, 2020). Wenn im Coaching bei anderen Personen Veränderungen in einem gewünschten Ausmaß herbeigeführt werden sollen, dann müssen die Möglichkeiten und **Grenzen der Veränderbarkeit** 

herbeigeführt werden sollen, dann müssen die Möglichkeiten und **Grenzen der Veränderbarkeit** von Psyche und Persönlichkeit erkannt werden. Die seriöse Forschung kommt zu dem Ergebnis, dass die Veränderbarkeit zu Beginn des Lebens groß ist und sich zum Erwachsenenalter hin stabilisiert, genau wie die Persönlichkeit. Allerdings sind die unterschiedlichen Persönlichkeitsmerkmale unterschiedlich dynamisch bzw. stabil. Am stabilsten ist die **Intelligenz**, gefolgt von den Persönlichkeitsmerkmalen: das **Temperament** hat den stärksten Einfluss auf unser Verhalten, ist aber am wenigsten veränderbar. Die Entwicklung der kindlichen Psyche und Persönlichkeit ist wesentlich von Lernvorgängen abhängig. Da sich diese aber schon sehr früh verfestigen, sind Veränderungen auf dieser Ebene ebenfalls sehr schwierig und langwierig. Leichter veränderbar ist jedoch die sozial-emotionale Ebene de Persönlichkeit, die aber nur einen geringen Einfluss auf das menschliche Verhalten zeigt (Roth, 2020).

Die kognitiv-sprachliche-rationale Ebene der Persönlichkeit hat keinen Einfluss auf unser Verhalten, sondern kann immer nur in Verbindung mit den anderen Ebenen zu einer Veränderung führen. Deshalb ist es falsch zu glauben, lediglich ein Appell an die Vernunft könne eine Verhaltensänderung bewirken (siehe: **Vier-Ebenen-Modell der Persönlichkeit**, Roth, 2020).

#### 1.1 Was ist Lerncoaching?

Bildung ist eines der brennendsten und aktuellsten Themen unserer Zeit. Kinder und Jugendliche sind den hohen Erwartungen der Eltern und Arbeitgeber ausgesetzt. Aber auch für Erwachsene besteht heute die zwingende Notwendigkeit des lebenslangen Lernens, da es in der modernen Berufswelt kaum noch geradlinige berufliche Laufbahnen gibt. Bildung ist nicht nur ein hohes Gut, sondern lohnt sich auch für die Menschen: höher qualifizierende Abschlüsse führen zu höherer Erwerbsbeteiligung, besseren Gehältern, gesundheitsbewusstem Verhalten und mehr Zufriedenheit im Leben (Bildungsbericht 2018). Somit ist auch die **Schulbildung** unserer Kinder eines der brennendsten und aktuellsten Themen. Angesichts unsicherer wirtschaftlicher Entwicklungen und eines sich durch die digitale Revolution rasant wandelnden Lernverhaltens, ist die Diskussion um die Bildung des Nachwuchses brisanter denn je. Heute wünschen sich mehr als die Hälfte aller Eltern, dass ihr Kind auf das Gymnasium geht mit dem Ziel, die Allgemeine Hochschulreife (Abitur) zu erlangen. Durch diesen Trend zu höherer Bildung wächst der Leistungsdruck auf die Lernenden. Ebenso stellen Lehrkräftemangel und häufiger Unterrichtsausfall Herausforderungen dar. Auch die zunehmende Heterogenität in den Klassenzimmern durch Zusammenlegung von Schularten, Migration und Inklusion führt zu sehr unterschiedlichen Ausgangslagen der Kinder und Jugendlichen und beeinträchtigt nicht selten den Lernerfolg (Bildungsbericht 2018). Erschwerend kommen vielfältige Teilleistungsstörungen wie Legasthenie (Lese-Rechtschreibschwäche), Dyskalkulie (Rechenschwäche) und das Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom mit (ADHS) und ohne (ADS) Hyperaktivität hinzu. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass ein steigender Bedarf an intensiver und vor allem individueller Unterstützung beim Erwerb von Schul- und Bildungsabschlüssen besteht.

**Lernerfolg** in der Schule ist aber nicht nur eine Frage der schulischen Angebote und der Unterrichtskompetenz der Lehrkräfte, sondern auch der Fähigkeit der Lernenden, die Angebote der Schule auch nutzen zu können. Vielfach sind mangelnde Motivation, fehlende Konzentration, verschiedene Formen von Stress und Prüfungsängsten oder ungenügendes Selbstmanagement die Gründe für schwache schulische Leistungen und schlechte Noten. Kombiniert mit Leistungsdruck durch hohe Erwartungen aus den Elternhäusern und der Berufswelt, ergibt sich hieraus dann oft eine Frustrationsspirale, die zu starken psychischen Belastungen und Blockaden führen kann. **Lerncoaching** ist eine Möglichkeit, um Lernblockaden zu erkennen und anschließend zu lösen. Es ist die Begleitung und Unterstützung von Lernenden wie zum Beispiel Schüler\*innen, Auszubildende, Student\*innen und Berufstätige in ihrem ganz persönlichen Lernprozess. Im Lerncoaching wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden in den Mittelpunkt stellt. Dabei sind die angebotenen Methoden und Techniken individuell auf jede Person zugeschnitten. Für erfolgreiches Lernen sind Emotionen und Motivation maßgebliche Faktoren. Ein Lerncoach geht auf das persönliche Erleben der Lernenden ein, um verborgene Ressourcen aufzuspüren und nutzbar zu machen. Anschließend sind die Lernenden in der Regel dazu in der Lage, selbständig und erfolgreich zu arbeiten.

Lerncoaching grenzt sich ganz klar von Nachhilfe und Therapie ab:
Lerncoaching ist lernstoffunabhängig, das heißt, es geht nicht um das Erlernen von Inhalten.
Vielmehr werden im Lerncoaching individuelle Strategien zur selbständigen Auseinandersetzung mit dem Lernstoff erarbeitet. Auch kann Lerncoaching keine Therapie zum Beispiel bei Legasthenie, Rechenschwäche, ADS / ADHS oder Autismusspektrum-Störungen ersetzen, wohl aber den Prozess unterstützend begleiten.

# 2. Neurobiologie des Lernens

Das Gehirn ist in der Lage unser Verhalten den wechselnden Lebensbedingungen nicht nur kurzfristig, sondern auch längerfristig anzupassen. Das nennt man Lernen (Roth & Ryba, 2016). Den im Coaching angestrebten Veränderungsprozessen liegen die Vorgänge von Lernen und Gedächtnisbildung zugrunde. Daher findet sich im folgenden Kapitel ein kurzer Überblick über den Bau des menschlichen Gehirns, wobei der Schwerpunkt auf den Bereichen liegt, die für Lernen und Gedächtnis von Bedeutung sind. Daran schließt sich ein genauerer Blick auf Lernen und Gedächtnis an, gefolgt von Unterschieden bei den Lernprozessen von jungen und älteren Menschen.

#### 2.1 Das menschliche Gehirn

Das menschliche Gehirn wiegt durchschnittlich 1,35 Kilogramm, das sind nur etwa 3% des Körpergewichts. Das Gehirn verbraucht aber rund 20% des Energieumsatzes für seine Funktionen. Obwohl das männliche Gehirn etwa 120 Gramm schwerer ist als das weibliche, gibt es keinen Zusammenhang zwischen Größe des Gehirns und der Leistungsfähigkeit.

Das Gehirn des Menschen besteht wie alle Gehirne aus **Nervenzellen** (Neurone): 60 bis 100 Milliarden Nervenzellen und mindestens doppelt so viele Stütz-, Hilfs- und Nährzellen, die sogenannten **Gliazellen**, deren Funktionen für die Informationsverarbeitung noch nicht vollständig geklärt sind. Nervenzellen verfügen über ganz spezielle Eigenschaften, die es ihnen erlauben elektrische und chemische Signale zu empfangen, zu verändern und wieder abzugeben. Diese Signale erhalten sie von den Sinnesorganen Auge, Ohr, Nase, Zunge, Haut und von Muskeln, Gelenken, und Eingeweiden. Die verarbeiteten Signale werden abgegeben an Muskeln, Haut und Drüsen.

Das menschliche Gehirn ist in sechs Teile gegliedert: verlängertes Mark, Brücke, Kleinhirn, Mittelhirn, Zwischenhirn und Großhirn (siehe Abbildung 1). Gemeinsam mit dem Rückenmark bildet das Gehirn das zentrale Nervensystem. Mittelhirn, Brücke und verlängertes Mark werden als Hirnstamm bezeichnet. Der Hirnstamm ist der evolutionsbiologisch älteste Teil des Gehirns und steuert überlebenswichtige Funktionen wie zum Beispiel Atmung, Blutdruck, Reflexe etc. Das Kleinhirn ist neben motorischem Lernen auch an vielen kognitiven Leistungen wie Sprache und Denken beteiligt.

Das **Großhirn** besteht aus der Großhirnrinde und darunterliegenden Teilen, die als subcortical bezeichnet werden.

Die **Großhirnrinde**, auch Cortex genannt, besteht aus zwei Hälften (Hemisphären), die über den Balken miteinander verbunden sind. Im Cortex entstehen Bewusstsein, Denken, Vorstellung, Erinnern, Handlungsplanung und Sprache.

In Abbildung 2 sieht man, wie die Großhirnrinde (Cortex) in vier große Bereiche unterteilt wird:

- Stirnlappen (Frontalcortex)
- Scheitellappen (Parietalcortex)
- Schläfenlappen (Temporalcortex)
- Hinterhauptlappen (Okzipitalcortex)

Im Hinterhauptlappen wird ein Großteil der Sehinformationen verarbeitet, während im Scheitellappen Berührungen der Haut und räumliches Vorstellungsvermögen repräsentiert sind. Der Schläfenlappen dient der Lautwahrnehmung und mentalen Objekterkennung. Hier bekommen Wörter ihre Bedeutung. Der bei Menschen auffällig große Stirnlappen ist die oberste Steuerzentrale für Bewegung, Handlung, Denken und Planen.

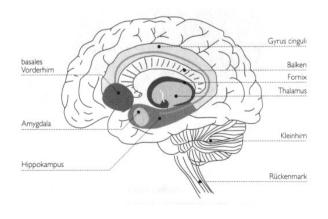
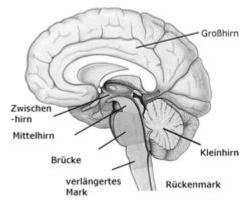
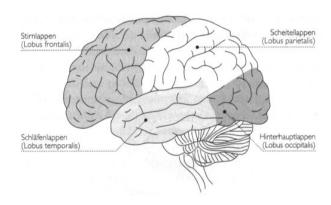


Abbildung 3: Das limbische System (aus: Korte 2009)



**Abbildung 1:** Längsschnitt durch das menschliche Gehirn mit den 6 Hirnteilen (plus Rückenmark)



**Abbildung 2:** Einteilung der Großhirnrinde (Cortex) in vier Bereiche (aus: Korte 2009)

Im Inneren des Großhirns sind verschiedene Strukturen um das Zwischenhirn herum angeordnet, die als das limbische System bezeichnet werden. Sie steuern neben angeborenem Verhalten unsere Motivation und Emotionen. Für Lernprozesse besonders wichtig sind hier der Hippocampus und die Amygdala (Mandelkern): der Hippocampus steuert die Übertragung von Inhalten aus dem Arbeitsgedächtnis in das Langzeitgedächtnis, und die Amygdala ist an der Entstehung von negativen Gefühlen und dem emotionalen Lernen beteiligt.

Deshalb hängt Lernen ganz eng mit unseren Emotionen zusammen und geht dann am besten, wenn positive Gefühle im Lernprozess mitspielen.

Wissenschaftler gehen heute davon aus, dass Fühlen, Denken und Handeln eines Menschen von den Vorgängen in seinem Gehirn bestimmt werden. Umwelteinflüsse müssen, um auf unser Fühlen, Denken und Handeln einzuwirken, zu langfristigen Veränderungen in bestimmten Regionen des Gehirns führen. Das gilt auch für alle Veränderungsprozesse, die in Beratung, Coaching und Psychotherapie angestrebt werden (Roth & Ryba, 2016).

#### 2.2 Formen des Lernens

Das Verständnis der verschiedenen Formen des Lernens und der Gedächtnisbildung sind zentral für alle Formen des Coachings, da jede mittel- und längerfristige Verhaltensänderung auf einem Lernvorgang beruht.

Menschliches Leben ist ohne Lernen nicht denkbar. Deshalb beginnt Lernen schon vor der Geburt und läuft in den ersten Monaten und Jahren auf Hochtouren. Wir lernen ein Leben lang. Ebenso sind unsere Erinnerungen von besonderer Bedeutung für unser Selbsterleben: unser autobiographisches Gedächtnis verleiht uns unsere Identität (Roth & Ryba, 2016).

Hirntechnisch ist Lernen eine Veränderung an den **Synapsen**, also den Schaltstellen zwischen den Nervenzellen. Jede neue Information, jeder Sinneseindruck sorgt dafür, dass Nervenzellen auf eine ganz bestimmte Art erregt werden. Informationen sind also die Art und Weise wie ein Nervennetzwerk aktiv ist. Bei einem solchen Aktivitätsmuster sind manche Zellen mehr, andere weniger beteiligt. Die Verbindungen zwischen den Nervenzellen, die Synapsen, werden dadurch so angepasst, dass das Aktivitätsmuster beim nächsten Mal leichter ausgelöst werden kann. Das nennt man Lernen (Beck et al., 2018).

Man unterscheidet grundlegend zwischen nichtassoziativem Lernen und assoziativem Lernen. Komplexere Lernformen sind Imitation und Lernen durch Einsicht.

Nichtassoziatives Lernen	Assoziatives Lernen	Komplexe Lernformen
• Habituation (Gewöhnung)	• klassische Konditionierung (Pawlow)	• Imitation
<ul> <li>Sensitivierung</li> </ul>	• operante/instrumentelle Konditionierung	• Lernen durch Einsicht
	(Skinner)	

Nichtassoziatives Lernen in Form von Habituation und Sensitivierung beschreibt die Änderung der Reaktionsstärke auf einen einzelnen Umweltreiz. Bei der Habituation wird eine anfänglich starke Reaktion auf ungewöhnliche und unerwartete Reize durch den Gewöhnungseffekt immer weiter abgeschwächt. Das Gehirn nimmt den Reiz in sein Erwartungsbild auf. Sensitivierung ist das Gegenteil von Habituation: ein anfangs unauffälliger Reiz wächst langsam in der Aufmerksamkeit, und die Wahrnehmung samt der darauffolgenden Reaktion wird immer stärker. Im Gegensatz dazu handelt es sich beim assoziativen Lernen um das Erkennen der räumlichen oder zeitlichen Beziehung zwischen zwei oder mehr Umweltreizen und der Bedeutung dieser

Beziehung für das eigene Verhalten. Dadurch werden Ordnungszustände in der Umwelt erkannt. Zum assoziativen Lernen gehören die klassische Konditionierung und die operante/instrumentelle Konditionierung.

Die Grundlage der Erkenntnisse zur **klassischen Konditionierung** legte der russische Physiologe Iwan Pawlow (1849-1936). Bei der klassischen Konditionierung, auch Pawlow'sche Konditionierung genannt, geht es darum, dass eine natürlicherweise vorkommende Reaktion bei Mensch oder Tier über einen Lernvorgang durch einen Reiz ausgelöst werden kann, der vorher nicht in dieser Weise wirksam war. Das bekannteste Beispiel ist die von Pawlow durchgeführte Konditionierung des Speichelflusses von Hunden, der nach dem Lernvorgang bereits beim Ertönen einer Glocke einsetzt und nicht erst wenn die Hunde das Futter bekommen.

Die klassische Konditionierung stellt für Persönlichkeit und Psyche eine wichtige Form des Lernens dar: wir lernen aus diesen Wenn-Dann-Beziehungen, dass bestimmte Ereignisse in einer engen zeitlichen und räumlichen Beziehung zu körperlich-seelischen Reaktionen stehen.

Die **operante Kondtionierung**, auch instrumentelle Konditionierung genannt, wurde vor allem durch den US-amerikanischen Psychologen Burrhus F. Skinner (1904-1990) genauer untersucht. Im Gegensatz zur klassischen Konditionierung geht es hier um die Etablierung neuer Verhaltensweisen als Antwort auf bestimmte Reize. Diese Verhaltensänderung basiert auf den positiven oder negativen Konsequenzen aus genau diesen Verhaltensweisen. Das Prinzip der operanten Konditionierung besteht also im "Lernen in Abhängigkeit von den Folgen" oder auch "Verstärkungslernen", da sich eine bestimmte Verhaltensweise in ihrer Auftrittswahrscheinlichkeit verstärkt, wozu natürlich auch Vermeidungsreaktionen bei negativen Konsequenzen zählen. Lange Zeit galten in der Psychologie die oben genannten Lernformen als einzige Formen des Lernens. Heute sind die meisten Experten jedoch der Ansicht, dass bei Menschen und einigen Tieren noch weitere Lernformen eine Rolle spielen. Zu diesen höheren Formen des Lernens gehören die Imitation und das Lernen durch Einsicht.

**Imitation** oder Lernen durch Zuschauen galten in Psychologie und Lernforschung lange als primitive Lernformen. Heute jedoch wird die Imitation als höhere Form des Lernens angesehen, da hier neue Verhaltensweisen oder neue Kombinationen von Verhaltensweisen auftreten. Menschen sind Meister im Nachahmungslernen, und Psychologen und Neurobiologen sehen dahinter das Ziel des sozialen Lernens.

Beim Lernen durch Einsicht steht der Sinnaspekt im Vordergrund. Einsicht spielt bei kognitiven Leistungen wie dem Erlernen von Fähigkeiten eine große Rolle, hat aber für psychisch-emotionale Vorgänge nur eine geringe Bedeutung. Das heißt, jemand kann sehr wohl sein eigenes Fehlverhalten einsehen, vor allem wenn ein Coach oder Therapeut\*in diese Einsicht vermittelt hat. Aber das heißt noch lange nicht, dass dies schon als Intervention ausreicht um das Fehlverhalten zu unterlassen. Der Grund für diese unterschiedliche Wirkung liegt darin, dass Lernen durch Einsicht etwas mit der kognitiv-sprachlichen Ebene und somit mit explizit-deklarativem Lernen zu tun hat. Der Interventions- und Therapieerfolg jedoch hängt vorwiegend vom implizit-prozeduralen Lernen ab (Roth & Ryba, 2016), das heißt, hier geht es um die Aneignung von Fähigkeiten oder Können. Im Gegensatz zum expliziten Wissen, das sprunghaft einsetzt, entwickelt sich das implizite Können langsam und stetig (Spitzer, 2006).

#### 2.3 Gedächtnis: das innere Archiv

Lernen als mittel- oder langfristige Verhaltensänderung setzt voraus, dass das Gelernte im Gedächtnis verfügbar bleibt. Eine der wichtigsten Erkenntnisse aus Psychologie und Neurowissenschaft ist, dass "das" Gedächtnis nicht existiert. Vielmehr gibt es verschiedene Gedächtnissysteme, die sich nach funktionellen oder zeitlichen Kriterien unterteilen lassen. Sie alle dienen dazu, das Gelernte in unserem Nervensystem festzuhalten (Roth & Ryba, 2016).

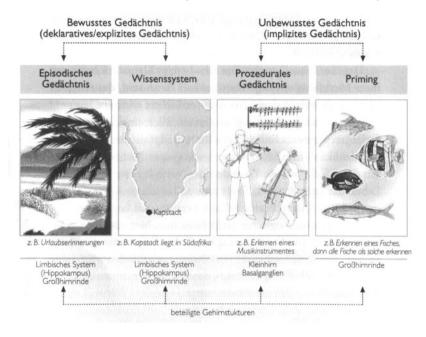


Abbildung 4: Die vier Gedächtnissysteme des Menschen (aus: Korte 2009)

Die Gedächtnissysteme werden nach funktionellen Kriterien unterschieden in **explizites Gedächtnis** und **implizites Gedächtnis**. Das explizite oder deklarative Gedächtnis umfasst alles, was man mit Worten ausdrücken kann, zum Beispiel Erinnerungen oder Faktenwissen. Es ist das bewusste Gedächtnis. Das implizite Gedächtnis speichert erlernte Bewegungsabläufe (prozedurales Gedächtnis) und alle gewohnheitsmäßigen Kenntnisse, die weitgehend unbewusst sind und daher nur schwer in Worte gefasst werden können. Auch Lesen ist eine Fähigkeit des impliziten Gedächtnisses: wir wissen nicht, wie wir es machen, aber wir haben es mühsam erlernen müssen. Wenn wir von Gedächtnis sprechen, meinen wir vor allem das explizite Gedächtnis mit seinen persönlichen Erinnerungen und dem Faktenwissen. Dies ist aber nur ein Bruchteil unseres Gedächtnisses. Der wesentlich größere Teil dessen, was wir im Leben gelernt haben, findet sich im impliziten Gedächtnis wieder. Im Vergleich zum Können ist also unser Wissen bei Licht betrachtet unglaublich bescheiden.

Manche Autoren ergänzen noch ein **emotionales Gedächtnis**, das, teils bewusst, teils unbewusst, alle Geschehnisse nach positiv oder negativ bewertet (Roth & Ryba, 2016; Roth, 2020). Unser Gedächtnis ist sehr dynamisch: Jede neue Erfahrung wird in vorhandene Erfahrungen eingebettet und verändert sie. Jeden Tag sind wir – meist unmerklich – ein anderer Mensch.

Das Gedächtnis lässt sich nicht nur nach seinen Inhalten einteilen, sondern auch nach zeitlichen Gesichtspunkten: es gibt ein Kurzzeitgedächtnis und ein Langzeitgedächtnis. Das Kurzzeitgedächtnis wird heute funktionell als **Arbeitsgedächtnis** bezeichnet. Dieser Speicher befindet sich größtenteils im Stirnlappen und hat eine Kapazität von 7+/-2 Elementen. Das Arbeitsgedächtnis ist das entscheidende Nadelöhr unserer Gedächtnisleistungen: Es bestimmt unter anderem, wie lange wir uns auf eine Aufgabe konzentrieren und wie viele Gedankenschritte wir im Voraus planen können. Die Leistungsfähigkeit des Arbeitsgedächtnisses wirkt sich auf alle Gedächtnisleistungen aus: je besser man sich konzentrieren kann, und je mehr Fakten man im Kopf hin und her jonglieren kann, desto besser ist die Erinnerungsfähigkeit. Während das Arbeitsgedächtnis in seiner Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt ist (nur 7+/-2 Elemente können gleichzeitig verarbeitet werden), hat das Langzeitgedächtnis eine nahezu unbegrenzte Speicherkapazität. Für autobiographische Erinnerungen und Faktenwissen dient insbesondere der **Hippokampus** im **limbischen System** als Filter: er entscheidet welche Informationen vom Kurzzeitgedächtnis ins Langzeitgedächtnis überführt und lange abgespeichert werden. Der Speicherort des Langzeitgedächtnisses ist allerdings die Großhirnrinde. Da auch unser emotionales Verhalten durch das limbische System gesteuert wird, haben Gefühle einen maßgeblichen Einfluss auf unser Gedächtnis. Das limbische System ist die Instanz, die wichtige Informationen aussortiert, bündelt und mit Emotionen versieht, bevor diese im weit entfernten Langzeitgedächtnis gespeichert werden. Lernen, Gedächtnis und Gefühle hängen also hirnanatomisch ganz eng zusammen. Daher ist eine positive Einstellung dem Lernen gegenüber

Um aus Informationen sinnvolles Wissen zu gestalten, dürfen nicht beliebig viele Informationen gespeichert werden, sonders es muss eine Auswahl getroffen werden. Ohne eine selektive Sinneswahrnehmung, eine selektive Aufmerksamkeit und ein selektives Gedächtnis ist niemand in der Lage aus der Flut von Informationen, mit der wir ständig konfrontiert sind, einen Sinn zu erschließen (Korte, 2009). Bevor etwas langfristig gespeichert wird, muss es erst eine Testphase im Hippokampus überstehen. Hier werden Erinnerungen kurzzeitig gespeichert, und nur wenn sie sich von bisherigen Erfahrungen unterscheiden und eine Nutzen versprechen, werden sie – meist im Schlaf – im Langzeitgedächtnis abgelegt (Spitzer, 2006; Beck, 2017).

eine wichtige Voraussetzung für die Gedächtnisleistung (Korte, 2009; Roth & Ryba, 2016).

#### 2.4 Unterschiede im Lernprozess bei Jung und Alt

Das Gehirn eines Neugeborenen hat erst 25% seiner endgültigen Größe und wächst bis zum Ende der Pubertät weiter. Tatsächlich ist die Gehirnentwicklung im Prinzip niemals abgeschlossen, da sich Nervenverbindungen (Synapsen) bis ins hohe Alter anpassen und verändern (Beck et al., 2018). Aber zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr werden bei allen Menschen Alterungserscheinungen des Gehirns spürbar: Lern- und Gedächtnisprozesse laufen langsamer ab und die Präzision des Gehirns wird schlechter. Teilweise ist dieser Effekt dadurch bedingt, dass pro Jahr 0,2% aller Nerven- und Gliazellen im Gehirn absterben, wodurch insbesondere die Kapazität der Gedächtnisareale eingeschränkt wird (Korte, 2019).

Der Verlust von Nerven- und Gliazellen zeigt sich auch darin, dass die Ausstülpungen der Großhirnrinde in der Höhe abnehmen, das Gehirn also flacher wird. Im Zuge der geringer werdenden Gehirnmasse vergrößern sich die **Ventrikel**, mit Hirnwasser gefüllte Hohlräume im Gehirn (siehe Abbildung 5).

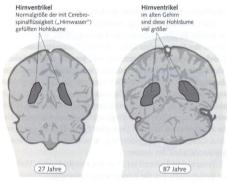
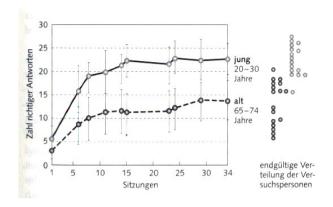


Abbildung 5: Die Ventrikel vergrößern sich (aus: Korte, 2013)

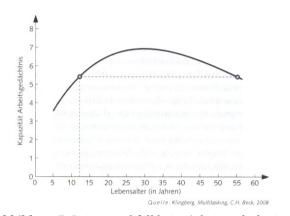
Auch der **Hippokampus**, der das Speichern und Abrufen von autobiographischem Wissen und Fakten dirigiert, wird kleiner. Allerdings kann ein Teil dieses Verlustes an Nervenzellen im Hippokampus (und nur dort!) wieder ausgeglichen werden durch die adulte Neurogenese, das heißt, die Neubildung von Nervenzellen. Und genau dieser Prozess kann durch unseren Lebensstil gefördert werden: u.a. Gesunde Ernährung, Gewicht regulieren, regelmäßige Bewegung, nicht rauchen, ausreichend Schlaf und lebenslanges Lernen (Korte, 2019).

Große Studien zeigen, dass sich Gedächtnis, Intelligenz und kognitive Fähigkeiten im Laufe des Alterns verändern. Allerdings gilt das für die verschiedenen Fähigkeiten in unterschiedlicher Weise: so nehmen im Alter Präzision und Geschwindigkeit bei Wahrnehmungs- und Denkaufgaben ab, während Fähigkeiten, die auf Wissen und Lebenserfahrung beruhen bis in späte Lebensphasen erhalten bleiben – ja manchmal sogar noch besser werden. So schneiden die über 50-Jährigen in kognitiven Tests gegenüber der Altersgruppe von 25 bis 35 Jahren in folgenden Bereichen besser ab: Sprachkompetenz, Sprachgedächtnis, räumliche Orientierung und schlussfolgerndes Denken.

Wie Studien belegen, ist die optimale Zeit für Lernen bis zum 30. Lebensjahr, danach wird es schwieriger und zeitintensiver. Ältere Menschen sind aber immer noch imstande zu lernen, es dauert nur wesentlich länger, bis das Gelernte sicher sitzt (siehe Abbildung 6), und der präzise Abruf von Fakten fällt schwerer. Allerdings bleiben bestimmte Aspekte des Gedächtnisses im Alter unverändert und können sogar noch verbessert werden: so kann bestehendes Wissen sehr gut reaktiviert und ergänzt werden. Auch kann Gelerntes besser in wesentlichen Elementen zusammengefasst werden.



**Abbildung 6:** Jung gegen Alt im Gedächtnistest (aus: Korte, 2013)



**Abbildung 7:** Leistungsabfall beim Arbeitsgedächtnis (aus: Korte, 2013)

Leistungsabfälle zeigen sich lediglich in der Geschwindigkeit der sensorischen Verarbeitung (Reaktionsgeschwindigkeit, Seh- und Hörgenauigkeit) und im Umgang mit Zahlen, zum Beispiel beim Kopfrechnen. Ebenso sinkt die Fähigkeit zum Multitasking. Ein Nachlassen dieser Fähigkeiten hängt mit einem Leistungsrückgang des Arbeitsgedächtnisses zusammen: Bis zum 25. Lebensjahr nimmt die Kapazität des Arbeisgedächtnisses zu, danach nimmt es in seiner Leistungsfähigkeit wieder ab (siehe Abbildung 7).

**Gesunder Schlaf** ist eine entscheidende Voraussetzung für unsere Lern- und Konzentrationsfähigkeit. Studien haben gezeigt, dass Gedächtnisleistungen am Morgen nach einer durchschlafenen Nacht sprunghaft ansteigen, und zwar in jedem Alter. Das Gehirn arbeitet also nachts weiter: es sortiert das tagsüber Erlebte in Vorgänge, die abgespeichert werden, und solche, die vergessen werden (Spitzer, 2006; Korte, 2013).

Mit zunehmendem Alter wandelt sich aber das Schlafmuster, der Schlaf wir generell fragiler und störanfälliger, bei gleichbleibendem Schlafbedürfnis. Entsprechend sind Schlafstörungen im Alter ernst zu nehmen, da sie die Gedächtnisleistung zusätzlich negativ beeinflussen (Korte, 2013). Auch Veränderungen in Gehirnbereichen, die nicht direkt mit Lern- und Gedächtnisprozessen zusammenhängen beeinflussen diese: der Verlust von Nervenzellen im **Hypothalamus** bewirkt, dass er uns zu spät anzeigt, wann unser Körper dringend Wasser benötigt. Daher trinken alte Menschen oft zu wenig, mit fatalen Auswirkungen: der Blutdruck ist nicht optimal reguliert, das Gehirn wird nicht ausreichend mit Sauerstoff und Traubenzucker (Glucose) versorgt.

Durch ausreichend Flüssigkeit kann die kognitive Leistung um bis zu 10 % gesteigert werden. Ältere Menschen sollten sich also "zwingen", mehr zu trinken, als das Durstgefühl signalisiert. Der **präfrontale Cortex** im Stirnlappen ist der Teil des Gehirns mit dem wir Entscheidungen treffen, bewusstes Verhalten organisieren und koordinieren und die Zukunft planen. Infolge von Alterungsprozessen treten vor allem in diesem Gehirnareal Veränderungen auf, die einerseits Funktionsverluste bewirken, andererseits aber auch eine Fähigkeit ermöglichen, die nur im Alter entwickelt werden kann: **Weisheit** (Korte, 2013).

Wie schon im ersten Kapitel erwähnt, bilden sich die Grundzüge der menschlichen Persönlichkeit schon früh aus und geben den Rahmen für das **Veränderungspotenzial** vor. Dieses Kapitel führt aus, wie Lernfähigkeit und Gedächtnis im Alter nachlassen. Demzufolge wird der Rahmen der Veränderbarkeit mit zunehmendem Alter enger, auch wenn der Grad der Veränderbarkeit stark von der Persönlichkeit eines Menschen abhängt. So sind die Dynamischen von Kindesbeinen an flexibel und behalten diese Flexibilität ihr ganzes Leben lang bei, während die Stabilen gegenüber Veränderungen eher zurückhaltend sind. Deshalb ist es wichtig, das individuelle Ausmaß von Flexibilität und Stabilität einer Person herauszufinden, bevor ein Coach mit Veränderungsmaßnahmen beginnt (Roth, 2020).

# 3. Wie wirksam ist Coaching?

Da im Coaching meist mehrere Methoden aus unterschiedlichen Richtungen der Psychotherapie kombiniert werden, gehe ich hier zuerst auf die Wirksamkeit der verschiedenen Psychotherapierichtungen ein. Laut Psychotherapeutengesetz von 1999 gilt ein therapeutisches Verfahren dann als anerkannt, wenn die Wirksamkeit wissenschaftlich erwiesen ist. Derzeit sind als sogenannte **Richtlinienverfahren** nur Psychoanalyse, tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie sowie Verhaltenstherapie und kognitive Verhaltenstherapie anerkannt. Der wissenschaftliche Nachweis der Wirksamkeit dieser Richtlinienverfahren gilt allerdings als umstritten. Die verschiedenen Richtlinienverfahren geben für sich selbst offiziell eine sehr hohe Wirksamkeit an und ziehen gleichzeitig die Wirksamkeit der jeweils anderen Verfahren in Zweifel. Unabhängige Studien zeigen jedoch, dass alle Richtlinienverfahren die gleiche Wirksamkeit aufweisen, die mit 30% guter Wirksamkeit, 30% mittlerer Wirksamkeit und 30% ohne Wirksamkeit deutlich unter den offiziellen Behauptungen liegen (Roth & Ryba, 2016).

Im Bereich des Coachings ist die Situation noch problematischer, da hier nur wenige fundierte Konzepte vorliegen, die sich meist eng an bestehende Konzepte in der Psychotherapie anlehnen. Viele Coachingangebote erweisen sich als wirksam, sind aber weder in ihrer Wirkung wissenschaftlich fundiert, noch wurde ihre Wirksamkeit nach internationalen Standards belegt. Auch im Coaching sollte eine positive Veränderung im Gehirn nachweisbar sein. Ein solcher Nachweis ist für die Psychotherapie vielfach gelungen, steht aber im Fall des Coaching noch aus (Roth, 2018).

#### 3.1 Ergebnisse der Wirksamkeitsforschung

In der Psychotherapie-Wirksamkeitsforschung gibt es bis heute keine Einigkeit darüber, ob und in welchem Maße die Wirksamkeit von Psychotherapie mit Standardmethoden gemessen werden kann. Bemerkenswert ist die Diskrepanz zwischen den Aussagen zur Wirksamkeit der einzelnen Therapierichtungen, die die Wirksamkeit ihrer Methoden mit 80-90% angeben, und den Ergebnissen unabhängiger Wirksamkeitstests, die eine deutliche und langfristige Wirkung nur für 30% bestätigen. Insgesamt belegen neuere unabhängige Studien, dass die gängigen Therapien bei ungefähr einem Drittel der Patienten gut, bei einem weiteren Drittel nur mäßig und beim letzten Drittel gar nicht wirksam sind (Roth & Ryba, 2016).

Verschiedene Wirksamkeitsstudien deuten auf einen gemeinsamen Wirkfaktor hin, die "therapeutische Allianz", die bereits einen großen Teil der Wirkung eines Psychotherapieverfahrens erklärt. Es konnte gezeigt werden, dass bei allen Behandlungsweisen 30-70%, manchmal sogar 100% der Wirkung auf diesen gemeinsamen Wirkfaktor zurückgehen. In diesem Zusammenhang kann man drei Grundelemente einer erfolgreichen Behandlung erkennen:

- Vertrauen der Klient\*innen in die Therapeut\*innen
- Überzeugung der Therapeut\*innen, dass sie den Klient\*innen helfen können
- Vertrauen beider in die Methode

Studien zur Wirksamkeit von Coaching zeigen ganz ähnliche Ergebnisse. Daraufhin wurden fünf Wirkfaktoren guter Psychotherapie herausgearbeitet:

- 1. **Therapeutische Allianz:** Die Qualität der Beziehung zwischen Klient\*in und Therapeut\*in trägt wesentlich zu Verlauf und Ergebnis der Therapie bei
- 2. **Ressourcenaktivierung:** Als Ressourcen werden positive Persönlichkeitsmerkmale, Entwicklungsmöglichkeiten, Motivationen und Fähigkeiten der Klient\*innen zusammengefasst. Also alle Möglichkeiten, die den Klient\*innen zur Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse zur Verfügung stehen.
- 3. **Problemaktualisierung:** Die Probleme, die in der Therapie verändert werden sollen, werden unmittelbar erfahrbar gemacht durch reale Problemsituationen oder Techniken wie intensives Erzählen, Imaginationsübungen oder Rollenspiele.
- 4. **Motivationale Klärung:** Klient\*innen sollen sich der Ursachen und Hintergründe der Problematik bewusst werden als Ermutigung.
- 5. **Problembewältigung:** Unterstützung der Klient\*innen durch problemspezifische Maßnahmen. Dabei handelt es sich um prozedurales, d.h. auf Einübung beruhendes Lernen. Dabei entstehen neue Gewohnheiten, und alte Gewohnheiten werden überlagert.

(Ryba & Roth, 2019)

**Lerncoaching** nach den Richtlinien des nlpaed berücksichtigt alle fünf dieser Wirkfaktoren. Dabei wird ein besonderes Gewicht auf die therapeutische Allianz gelegt: die Beziehung zwischen Coach und Coachee ist die Basis für das gesamte weitere Vorgehen. Auch das Aufspüren und Aktivieren von Ressourcen ist ein wesentlicher Aspekt in der Arbeit des Lerncoaches. Ebenso werden die bestehenden Probleme im Lerncoaching mit unterschiedlichen Methoden erfahrbar gemacht und sollen durch das Erlernen neuer Handlungsstrategien bewältigt werden.

Angesichts der teilweise heftigen Kritik an der Solidität und Wirksamkeit von Coaching, gibt es inzwischen zunehmend Bemühungen um eine Wirksamkeitsprüfung für Coaching. Es liegen mittlerweile einige seriöse Wirksamkeitsbeurteilungen von Coaching-Vertretern vor, die allerdings genauso kritisch ausfallen wie die der Coaching-Skeptiker. Dies ist unter anderem auf die sehr heterogenen Ansätze, die schwache theoretische Fundierung, kaum definierte Qualitätsanforderungen an Coaches und wenig standardisierte Methoden zurückzuführen. Die Überprüfung, ob die Coachingziele wirklich erreicht wurden, ist angesichts der Heterogenität der Coaching-Ansätze, sehr schwierig. Das am meisten angewandte Mittel zur Wirksamkeitsprüfung, sowohl in der Psychotherapie als auch beim Coaching, ist die Selbsteinschätzung des Behandlungserfolgs durch Therapeut\*innen/Coaches und Klient\*innen/Coachees. Bei den Klient\*innen/Coachees ist es das Gefühl, das Coaching habe gewirkt und sie fühlten sich jetzt besser, effektiver, gestärkt usw. Auf der Seite des Coaches steht die Überzeugung, gute Arbeit geleistet zu haben. Wie in der Psychotherapie-Wirksamkeitsforschung ist die Selbsteinschätzung auch hier ein ungeeignetes und in höchstem Maße unwissenschaftliches Mittel. Standardisierte Skalen, wie man sie in der Psychotherapie-Wirksamkeitsforschung findet, sind im Coaching weitgehend unbekannt (Roth & Ryba, 2016).

#### 3.2 Eine Studie zur Wirksamkeit von Lerncoaching im nlpaed durchführen

Die Idee zur Durchführung einer Studie zur Wirksamkeit von Lerncoaching entwickelte sich, als ich meinen Businessplan zur Eröffnung meines Lerncoaching-Büros schrieb und bei meinen Recherchen keinerlei Informationen zur Wirksamkeit von Lerncoaching finden konnte. Dagegen bin ich auf eine Publikation der Bertelsmann-Stiftung gestoßen, die neuere Studien aufführt, die die Wirksamkeit von Nachhilfe deutlich infrage stellen und keine gesteigerte Kompetenzentwicklung durch Nachhilfeunterricht belegen (Bertelsmann-Stiftung, 2016). In einer der beschriebenen Studien wurden die Noten in den Fächern Deutsch und Mathematik von Grundschüler\*innen beim Übergang von Klasse 3 in Klasse 4 ermittelt. Es ergab sich keine signifikante Verbesserung der Noten und somit liegt das Ausbleiben eines Kompetenzzuwachses durch Nachhilfeunterricht nahe (Luplow & Schneider, 2014).

Schulnoten sind ein guter Maßstab für den Erwerb von Fachwissen und somit auch für die Effektivität von Nachhilfeunterricht. Für die Ermittlung der Wirksamkeit von Lerncoaching halte ich Schulnoten nicht für geeignet, da Schüler\*innen häufig wegen ganz anderer Anliegen ein Lerncoaching in Anspruch nehmen. Anders als bei Nachhilfeunterricht ist das Ziel des Lerncoachings (häufig) nicht in erster Linie die Verbesserung der Schulnoten. Einheitliche Kriterien zur Messung der Wirksamkeit von Lerncoaching sind nur schwer zu definieren, da die Maßnahmen ganz individuell an die Anliegen der Coachees angepasst werden. Die Wirksamkeit von Lerncoaching kann dementsprechend nur über Selbstauskunft von Coachees, Eltern und Coaches ermittelt werden. Die bei erfolgreichem Coaching auftretenden Veränderungen im Gehirn können an dieser Stelle nicht untersucht werden. Auch ist es schwierig, eine Kontrollgruppe zu definieren und vor allem an Daten aus dieser Gruppe zu kommen, die ja nicht am Lerncoaching teilgenommen haben.

Meine Idee zur Durchführung einer Untersuchung zur Wirksamkeit von Lerncoaching habe ich bereits der Vorstandsvorsitzenden des Verbands für neurolinguistische Verfahren in Bildung und Erziehung e.V. (nlpaed) vorgetragen und bin auf große Zustimmung gestoßen. Da der nlpaed leider keine Möglichkeiten zu Forschungstätigkeiten hat, bin ich bei der Studie also ausschließlich auf die Selbsteinschätzung der Coachees, bzw. bei jüngeren Schüler\*innen auf die Auskunft der Eltern angewiesen, was nach Roth & Ryba (2016) ein ungeeignetes und unwissenschaftliches Mittel darstellt.

Trotz der Mängel, die bei dieser Studie bereits im Vorfeld bekannt sind, möchte ich diese Daten zur Wirksamkeit von Lerncoaching gern erheben und auswerten. Den dafür erforderlichen Selbstauskunft-Fragebogen werde ich in Zusammenarbeit mit langjährig erfahrenen Lerncoaches, die im nlpaed organisiert sind, durchführen. Der nlpaed hat zur Zeit rund 280 Mitglieder. Eine Vorstellung des Projekts ist auf der Fachtagung des nlpaed im April 2020 vorgesehen. Es soll eine Liste von Fragen erstellt werden, die den Coachees bzw. deren Eltern nach einer noch festzulegenden Zeit nach Ende des Lerncoachings zugestellt wird. Notwendig ist demzufolge die Klärung des Zeitpunktes, zu dem der Fragebogen den Klient\*innen nach Abschluss eines Lerncoachings zugestellt werden soll. Um kurzfristige und langfristige Wirkungen zu analysieren, ist es sinnvoll, denselben Fragebogen kurz nach Ende des Coachings und nach einem längeren Zeitraum ausfüllen zu lassen.

#### Quellen

Beck, Henning (2017): Irren ist nützlich. Hanser-Verlag,

Beck, Henning, Anastasiadou, Sofia & Meyer zu Reckendorf, Christopher (2018): Faszinierendes Gehirn. Eine bebilderte Reise in die Welt der Nervenzellen. Springer-Verlag

**Bertelsmann Stiftung (2016): Nachhilfeunterricht in Deutschland:** https://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Nachhilfeunterricht\_in\_Deutschland\_160127.pdf

**Bildungsbericht 2018:**https://www.bildungsbericht.de/de/bildungsberichte-seit-2006/bildungsbericht-2018/pdf-bildungsbericht-2018/bbe18-kompakt.pdf

**Korte, Martin (2009):** Wie Kinder heute lernen – Das Handbuch für den Schulerfolg. Deutsche Verlags-Anstalt München DVA

**Korte, Martin (2013):** Jung im Kopf. Erstaunliche Einsichten der Gehirnforschung in das Älterwerden. Deutsche Verlangs-Anstalt München DVA

**Korte, Martin (2019):** Hirngeflüster – Wie wir lernen, unser Gedächtnis effektiv zu trainieren. Europa Verlag

**Luplow, Nicole und Schneider, Thomas (2014)**: Nutzung und Effektivität privat bezahlter Nachhilfe im Primarbereich. Zeitschrift für Soziologie (43)1. 31-49

**Roth, Gerhard (2018):** Vortrag: Gehirn und Persönlichkeit, V-P-T Kongress für Veränderungsmanagement, 17.11.2018. Video: https://www.youtube.com/watch?v=mPF6klpo41E

**Roth, Gerhard (2020):** Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern. Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten. Klett-Cotta 2020

**Roth, Gerhard und Ryba, Alica (2016):** Coaching, Beratung und Gehirn – Neurobiologische Grundlagen wirksamer Veränderungskonzepte. Klett-Cotta 2016, dritte Auflage 2018

**Ryba, Alicia und Roth, Gerhard (2019):** Coaching und Beratung in der Praxis – Ein neurowissenschaftlich fundiertes Integrationsmodell. Klett-Cotta 2019

**Spitzer, Manfred (2006):** Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg 2006