IMST – Innovationen machen Schulen Top

Schreiben und Lesen

SIMMO- LESEN KOMMT IN BEWEGUNG

ID 1577

Werner Marek

Doris Gattermeyer, MA

Mag. Daniela Arnold

Private Volksschule Sacré Coeur Pressbaum

Pressbaum, Juni 2015

Inhaltsverzeichnis

ABSTRACT **4**

1 EINLEITUNG **5**

1.1 Ausgangssituation 5

1.2 Projektanlass 5

1.3 Die Bedeutung der motorischen Entwicklung für das Lernen 6

1.3.1 Bewegung als Grundlage der Gehirnentwicklung 6

1.4 Referenzprojekte 11

1.4.1 Schnecke - Bildung braucht Gesundheit 12

1.4.2 Institut Learning Connections 12

1.4.3 Primary Movement Program 12

1.4.4 SMART – Stimulating Maturity through Accelerated Readiness Training 12

1.4.5 MMS – Musik- Motorik- Sinne 12

1.5 Forschungsinteresse 12

2 PROJEKTZIELE **14**

2.1 Allgemeine Ziele 14

2.2 Ziele auf SchülerInnenebene 14

2.3 Ziele auf PädagogInnenebene 14

2.4 Ziele auf Elternebene 15

3 PROJEKTABLAUF **16**

3.1 Projektvorbereitung 16

3.2 Projektdurchführung 16

3.2.1 Schulung der PädagogInnen 16

3.2.2 Training mit den Kindern 17

3.2.3 Elternarbeit 18

3.2.4 Projektunterstützende Maßnahmen 19

3.2.5 Stolpersteine bei der Projektdurchführung 20

3.3 Projektfinanzierung 22

4 EVALUATION **24**

4.1 Zielparameter 24

4.2 Überprüfung der motorischen Basiskompetenzen 24

4.2.1 Stichprobengröße 24

4.2.2 Studiendurchführung 24

4.2.3 Assessment 24

4.2.4 Online-Fragebogen für LehrerInnen 26
4.2.5 Fragebogen für SchülerInnen 27
4.2.6 Salzburger Lesescreening (SLS) 27
4.3 Evaluierungsergebnisse und Interpretation der Ergebnisse 27
4.3.1 SLS – Salzburger Lesescreening 28
4.3.2 Motorische Endanalyse 4.Klassen 28
5 REFLEXION UND AUSBLICK 32
6 LITERATUR 33

ABSTRACT

„SIMMO – Sinne – Musik – Motorik ist ein fächerübergreifendes Bewegungsprojekt, das Körper und Geist fit für den Lern- und Lebensalltag von Kindern […] macht. Simmo dient der Integration von frühkindlichen Bewegungsmustern, der Verbesserung der motorischen Koordination und sensorischen Sinnesverarbeitung und trägt damit zu allgemeinem Wohlbefinden und Selbstbewusstsein, zu situationsangepasstem Verhalten und zu einer verbesserten Lernleistung bei.“ (Arnold, 2014, S. 1)

Der vorliegende Projektbericht beschreibt die Implementierung eines regelmäßigen, gezielten Bewegungstrainings in den Schulalltag zur Steigerung motorischer Basiskompetenzen und zeigt dessen Auswirkungen auf die Lesefertigkeit und auf einige Verhaltensparameter aller Kinder der Volksschule auf.

Schulstufe:	1. – 4. VS
Fächer:	Deutsch – Lesen, Bewegung und Sport
Kontaktperson:	Doris Gattermeyer, MA
Kontaktadresse:	PVS Sacré Coeur Pressbaum
	Klostergasse 12
	3021 Pressbaum
	volksschule@sacre-coeur.org
	02233/52427/482

1 EINLEITUNG

In den letzten Jahren entstand immer mehr der Eindruck, dass die Anzahl der Kinder, die trotz guter Begabung in ihrer Leistungserbringung eingeschränkt scheinen, zunimmt. Im Rahmen der Schuleinschreibung für das Schuljahr 2014/15 wurde Fr. Mag. Arnold von der Direktion eingeladen, die motorische Entwicklung der SchulanfängerInnen zu beobachten und darüber Rückmeldung zu geben. Es entwickelte sich ein reger Austausch darüber, welche motorischen Basiskompetenzen, die mit Schuleintritt bereits entwickelt sein müssten, für einen erfolgreichen Lernprozess notwendig sind.

Fr. Mag. Arnold arbeitet in ihrem Lerninstitut „Move to Learn“ mit Kindern, die aufgrund fehlender motorischer Fähigkeiten Lern- und Leistungsschwierigkeiten haben und dadurch einen belastenden Druck in der Schule erfahren. Das Bewusstsein, dass viele von der Schule erwartete Fähigkeiten eine motorische Basis benötigen, führte uns zu der Überlegung, in unserer Schule allen Kindern ein gezieltes Training anzubieten, dessen Ergebnis das Erreichen dieser motorischen Basis sein soll. Dabei war es uns von Beginn an wichtig, nicht im Bereich der Defizitminimierung zu agieren, d.h. nur die Kinder zu fördern, die durch eine unzureichende motorische Entwicklung schulische Probleme zeigen, sondern ein Angebot für alle Kinder zu stellen, auch für die, die diese motorische Basis bereits besitzen.

Da das Ziel dieses Bewegungstrainings einen Leistungszuwachs im kognitiven Bereich ergeben soll, haben wir in diesem Projekt die Durchführung des Bewegungstrainings mit der Steigerung der Lesefertigkeit jedes Kindes verknüpft. Forschungsergebnisse von Studien im Ausland motivierten uns zu der Hypothese, dass ein direkter Zusammenhang zwischen motorischen Fertigkeiten und der Lesefertigkeit besteht.

Der Fokus dieses Projekts liegt in der Implementierung gezielter Bewegungsübungen, die eine Steigerung der motorischen Fähigkeiten bei jedem Kind bewirken. Evaluiert wird, welche Auswirkung dieses Training auf die Lesefertigkeit aller Kinder hat. Die Leseförderung hat in diesem Projekt eine untergeordnete Rolle und wird hier nur als unterstützende Maßnahme beschrieben.

1.1 Ausgangssituation

Die PVS Sacré Coeur Pressbaum ist eine katholische Privatschule nahe der Wiener Stadtgrenze. Im Schuljahr 2014/15 gibt es 13 Klassen, von denen vier Klassen als Integrationsklassen und zwei als Mehrstufenklassen geführt werden. Die SchülerInnenpopulation (95%) besteht zum großen Teil aus Kindern mit deutscher Muttersprache.

In den letzten Jahren war zu beobachten, dass eine zunehmende Anzahl von Kindern trotz guter Begabung mit Aufmerksamkeit, Konzentration, Motivation, Impulssteuerung uvm. Probleme hat.

Das im April 2014 durchgeführte Lesescreening mit dem SLS zeigte, dass erfreulicherweise 38% unserer SchülerInnen sehr gute, gute oder überdurchschnittliche Ergebnisse erzielten, 46% erreichten durchschnittliche Leseleistungen. Allerdings zeigten auch 16% der SchülerInnen der zweiten, dritten und vierten Schulstufe unterdurchschnittliche bis sehr schwache Leistungen bei dieser Überprüfung. Natürlich ist uns bewusst, dass der SLS nur bedingt die individuellen Lesefertigkeiten abzubilden vermag, aber dennoch aufgrund seiner hohen Reliabilität und Validität für diese Überprüfung als geeignet erachtet wird.

1.2 Projektanlass

Im Bereich SQA (Schulqualität Allgemeinbildung) wurde die Förderung der Leserisikokinder als Ausgangspunkt genommen. Aufgrund mehrerer internationaler Projekte und des Pilotprojekts MMS (Mit Bewegung und Musik zum Schulerfolg) in NÖ, die über die Verbesserung der motorischen Basiskompetenzen eine Steigerung der Lesekompetenz, der Verhaltensparameter und der Lernmotivation erreichen konnten, wurde das Projekt „SIMMO-Lesen kommt in Bewegung“ entwickelt. Seit September

2014 wird SIMMO als Modellprojekt an unserer Volksschule durchgeführt. Es nehmen jedoch nicht nur die Leserisikokinder, sondern ALLE SchülerInnen und ALLE PädagogInnen der Volksschule daran teil. Das betraf im Schuljahr 2014/15 274 Kinder und 24 LehrerInnen.

Leseförderung über die Förderung der Basiskompetenzen anzusetzen ist neu und einzigartig in Österreich. Internationale Projekte ermutigen durch deren Erfolge.

1.3 Die Bedeutung der motorischen Entwicklung für das Lernen

1.3.1 Bewegung als Grundlage der Gehirnentwicklung

Lernen geschieht im Gehirn. Lernen ist DIE Organfunktion des Gehirns. Das Gehirn lernt ständig. Lernen kann nicht abgeschaltet werden. Obwohl das Gehirn nur 2% des Körpergewichts ausmacht, verbraucht es 20% der Energie.

Das Gehirn entwickelte seine spezifische Arbeitsweise langsam mit der menschlichen Evolution. Eine der faszinierenden Lernfunktionen des Gehirns ist beispielsweise die Fähigkeit zum spontanen Generieren von Regeln aus Beispielen. Der Kortex ist der Sitz dieser Regelextraktionsmaschine. PädagogInnen sollten daher vor allem jüngeren Kindern viele Beispiele geben, bis sie die Regelhaftigkeit selber herausgefunden haben.

Die regelhaften Erfahrungen werden landkartenmäßig abgespeichert. Frühe Erfahrungen legen fest, wieviel Verarbeitungskapazität wofür angelegt wird.

Eine andere Lernmethode hat hingegen der Hippocampus. Er speichert Einzelheiten und zwar vor allem jene, die die Kriterien Neuigkeit und Bedeutsamkeit aufweisen.

Negative Emotionen, die das Lernen begleiten, steigern den Blutdruck und den Puls und führen zum raschen Ausführen einfacher, gelernter Routinen ohne lockere Assoziationen oder kreativen Umgang mit dem neuen Wissen (vgl. Roth, 2006, S. 54-68).

In den letzten 20 Jahren ergaben sich viele neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurobiologie des Lernens. PädagogInnen brauchen dieses Wissen, um Lernarrangements für ihre Schüler gestalten zu können. Aber PädagogInnen brauchen zunehmend noch mehr Wissen.

Wodurch wird aber das Gehirn eines neugeborenen Kindes trainiert, damit es in den ersten sechs Jahren die Schulreife erlangt? Bereits ab der 22.Schwangerschaftswoche sind ALLE Nervenzellen im kindlichen Gehirn vorhanden. Kinder benötigen in dieser Zeit keine Lehrmeister, denn ihr Lernen läuft automatisch ab. Sie benötigen sehr viel - BEWEGUNG.

Bewegung gilt als eine grundlegende Voraussetzung der gesunden physischen und psychischen Entwicklung des Menschen.

Der Mensch ist ein Bewegungswesen, das des Einsatzes aller Sinne und insbesondere der Bewegung bedarf, um sich die Welt anzueignen (vgl. Breithecker, 2007, S.3).

Bewegung und die damit eng verknüpfte Sensorik des Körpers macht ein Erfahren der Umwelt über den Körper möglich. Bewegung ist die stärkste Anregung zur synaptischen Verschaltung und damit eine Grundlage der Hirnreifung.

Aufgrund dieser vom Beginn des Lebens an bedeutenden Funktion der Bewegung für unsere Entwicklung erklären sich auch die vielfältigen positiven Auswirkungen der Bewegung auf den menschlichen Körper. Bewegung fördert die Durchblutung und die Stoffwechselprozesse.

Bewegung ist als motorischer Anteil kognitiver Lernprozesse grundsätzlich ein Teil dieser. Das Auf- und Abgehen beim Einprägen neuer Vokabeln, die Lerneffekte durch bloßes Mitschreiben

(=motorische Tätigkeit), kreative Impulse beim Joggen oder Spazierengehen, zeigen, dass Bewegung bei Verarbeitungs-, Lern- und Erinnerungsvorgängen eine wesentliche Rolle spielt.

Aktivierende Bewegungen unterstützen den Lernprozess. So ist die Erinnerungsleistung beim Einprägen von Wortlisten besser, wenn sie mit Gesten gelernt wurden.

Bewegung ist eng verknüpft mit Sinnesreizen. Allein dadurch werden dauerhafte Verbindungen zwischen den Nervenzellen im Gehirn gebildet und verstärkt (vgl. Gasse, 2008, S.13-16).

Der erste sich mit den Bewegungen im Mutterleib entwickelnde Sinn ist der Gleichgewichtssinn, dem eine besondere Bedeutung zukommt. Das menschliche Gleichgewichtssystem kontrolliert das statische und das dynamische Gleichgewicht. Es hat mit dem Sehen, Hören und der kinästhetischen Wahrnehmung eine intensive Verbindung.

Die Sensorische Integration – das Zusammenspiel aller Sinne – wird maßgeblich von dem Gleichgewichtssinn beeinflusst. Die Gravitationskraft spielt eine wesentliche Rolle für die Propriozeption (Wahrnehmung von Körperlage und -bewegung). Die meisten Informationen für das propriozeptive System und das Gravitationssystem entstehen im Rückenmark, in der Nackenmuskulatur und den Gelenken und werden im Kleinhirn verarbeitet. Dort im Kleinhirn wird dann auch die Empfindlichkeit auf vestibuläre Reize (Wahrnehmungen des Gleichgewichtsorgans) eingestellt (vgl. Mellilo, Leishmann, 2004, S.183-186).

In der frühkindlichen Entwicklung der ersten Lebensjahre laufen viele Entwicklungsschritte automatisiert über vorprogrammierte Bewegungen, ausgelöst von Reflexen, ab. Anfangs trainieren automatische, motorische Reaktionen auf Lageveränderungen des Kopfes das Gehirn. Greifen die motorische und die sensorische Entwicklung gemäß dem biologischen Entwicklungsplan ineinander, so wird ein Gehirn gebildet, dessen verschiedene Zentren gut entwickelt sind und gut synchronisiert miteinander arbeiten. Das Gehirn wird auf mentale Aufgaben vorbereitet und das Kind kann sein Potential ausschöpfen.

1.3.2 Fehlende motorische Basiskompetenzen

Die moderne Kinderwelt zeichnet sich neben Bewegungsarmut auch durch eine unausgewogene Sinneskost aus. Audio-visuelle Reize sind allgegenwärtig, während die Stimulation des taktil-kinästhetischen Sinnessystems rapide abnimmt.

Viele Kinder verbringen nur wenig Wachzeit in Bauchlage, es fehlt ihnen dann an Training der Nackenmuskultur. Manche sind für sehr lange Zeit in Autosicherheitssitzen verwahrt. Das ist mit eingeschränkter Kopfbeweglichkeit, unnatürlicher Schräglage und großer Belastung der Wirbelsäule verbunden (vgl. Entwicklungsbegleiter, S.1).

Zudem belasten Umweltbedingungen, seien es Strahlungen, Nahrungsmittelzusätze oder Giftstoffe die neurologische Gehirnentwicklung. In den Jahren 2007 bis 2014 hat sich die Zahl der neurotoxischen Stoffe, denen Störungen der Gehirnentwicklung und der Entwicklung des Nervensystems nachgewiesen werden konnten, verdoppelt (vgl. Grandjean, 2014, p.330-338).

Häufige Folgen moderner Entwicklungsumgebungen sind Schwächen im Wahrnehmungs- und Bewegungsbereich sowie Entwicklungsverzögerungen, die mit dem Schuleintritt als Teilleistungsschwächen manifest werden können.

Viele von der Schule erwartete Fähigkeiten haben eine motorische Basis. Handschrift, ruhig sitzen, Aufmerksamkeit, sprechen oder angepasstes Verhalten, dies sind alles Fähigkeiten, die auf den Möglichkeiten des Kindes in seiner körperlichen Mitte zu sein und die Umgebungsreize zu bewältigen, basieren. Je mehr ein Kind sich seiner Umwelt bewusst ist und je mehr es über seinen eigenen Körper gelernt hat, umso besser kann es ihn kontrollieren und seine Aufgaben zufriedenstellend erfüllen (vgl. Arnold, 2010, S. 14-17).

Die abendländischen Kulturtechniken Lesen, Schreiben und Rechnen benötigen ein in vielen Zentren sehr gut entwickeltes Gehirn.

Lesen ist für das Gehirn eine große Herausforderung. Es ist vom komplexen Zusammenwirken kognitiver, umweltbedingter und biologischer Faktoren abhängig. Damit ein Text flüssig und richtig gelesen und verstanden werden kann, ist die Kooperation vieler unterschiedlicher Gehirnbereiche erforderlich. Lesen ist ein schönes Beispiel für die Zusammenarbeit der Sinne, die sensorische Integration, besonders wenn wir gleichzeitig hören, was wir sehen.

Lesen erfordert die Fähigkeit zum Simultanerkennen der Buchstaben, ein adäquates visuelles Aufmerksamkeitsfeld, angepasste Blicksprünge, ein gutes auditives Kurzzeitgedächtnis, Geschwindigkeit in der Zerlegung der Sprache usw.

Das Lesen ist eine der ersten Fertigkeiten, die die Schule den Kindern vermittelt. Zumeist ist die Motivation der Kinder lesen zu können sehr hoch. Sie wollen in die geheimnisvolle Welt der Schrift eintauchen.

Obwohl die Lesefähigkeit in einer Zeit der ständigen schriftlichen Informationsflut immer wichtiger wird, gibt es immer noch einen relativ großen Bevölkerungsanteil, dem sinnerfassendes Lesen schwerfällt.

Das Lesen- und Schreiben lernen setzt unter anderem einen ungestörten Spracherwerb voraus. Haben Kinder Probleme mit dem Unterscheiden von Lauten, dem korrekten und raschen Verarbeiten von akustischen Eindrücken bzw. ist ihr akustisches Kurzzeitgedächtnis mangelhaft, so fallen sie durch reduzierte schriftsprachliche Leistungen auf. Aber nicht nur die akustische Verarbeitung bzw. phonologische Bewusstheit, sondern auch eine intakte visuelle Wahrnehmung zum Erkennen der Feinheiten der Buchstaben, eine Koordination der Augenbewegungen, ein ausgereiftes, verinnerlichtes Raumkonzept für die Unterscheidung von links und rechts sowie die Einteilung auf dem Blatt ist von den SchulanfängerInnen mitzubringen. Dafür muss ein Kind in den sechs Jahren vor der Schule viele motorische und sensorische Entwicklungsschritte altersentsprechend vollzogen haben, um auch einen gut funktionierenden Muskeltonus, eine aufrechte Haltung und Muskelkoordination für den motorischen Akt des Schreibens aufzuweisen (vgl. Lösslein, 2000, S.169-170).

40% der 4-jährigen Kindergartenkinder in Nordrheinwestfahlen sind bei einer Sprachüberprüfung als sprachentwicklungsverzögert aufgefallen. Die Fein- und Grobmotorik dieser Kinder war auffällig (vgl. Kesper, 2007, S.1).

Fehlende Schulreife bzw. ungenügende „Verdrahtung“ des Gehirns wird durch auffällige sensomotorische Basiskompetenzen erkennbar: Ein 8-jähriger mit den motorischen Augenbewegungen eines 4-jährigen wird wesentlich mehr Energie in Kompensationsstrategien stecken müssen als andere 8-jährige. Aus der andauernden Anspannung können schlechtere kognitive Leistungen, Verhaltensschwierigkeiten oder körperliche Symptome resultieren.

Unterschiedliche Ursachen können die Prozesse der Ausreifung, Umformung und Integration frühkindlicher Bewegungsmuster stören und zu einer strukturellen Schwäche des zentralen Nervensystems führen. Geschehen gewisse Entwicklungsschritte nicht in bestimmten sensiblen Phasen, so ist das eine schlechte Basis für die darauf aufbauenden weiteren Entwicklungsschritte. Es kann in der Folge zu partiellen Funktionsstörungen kommen. Mit zunehmendem Alter können sich diese Auswirkungen kumulieren und zu Schulschwierigkeiten führen.

Bei einer diagnostizierten Legasthenie wurde bislang kein anatomisch-pathologisches Korrelat gefunden. Daher gibt es eine Reihe von Hypothesen, wie es zu diesem Störungsbild kommen kann. Neben einer gestörten sprachlichen Informationsverarbeitung werden auch eine gestörte visuelle Verarbeitung und eine gestörte akustische Reizverarbeitung vermutet. Begleitend zu dieser primären Legasthenie sind häufig Aufmerksamkeitsdefizite, Hyperaktivität und Impulsivität zu finden (vgl. Lösslein, 2000, S.168 – 169).

Die funktionalen Fehlverbindungen in den Gehirnen dieser Kinder führen, wenngleich sie noch keine hirnorganischen Störungen sind, dazu, dass erprobte pädagogische Konzepte nicht mehr greifen. Diese Situation führt wiederum zu einer hohen Belastung der Pädagoginnen und Pädagogen.

Die Anforderungen an die Pädagoginnen und Pädagogen verändern sich dadurch. Sie benötigen Kenntnisse und Werkzeuge, um neben der rein pädagogischen und kognitiven Förderung auch an den Basisqualifikationen der Schüler arbeiten zu können.

Bei einer Untersuchung von 323 Grundschulkindern wurden bei 70% Befunde in Wahrnehmung und/oder Motorik gefunden. Daraus lässt sich ablesen, dass viele Kinder ihre körperlichen Bewegungsauffälligkeiten kompensieren können und nicht jede Auffälligkeit Schwierigkeiten beim Lernen oder im Verhalten in der Schule hervorruft (vgl. Kesper, 2005, Seite 2).

Derzeit geht man in den USA davon aus, dass jedes 5. Neugeborene eine Diagnose in ADS, ADHS, Autismus etc. erhalten wird (vgl. Mellilo, 2015).

Autismus war noch vor 15 Jahren mit der Häufigkeit von 1:10.000 angegeben und hat jetzt die Häufigkeit von 1:88 in den USA und 1:54 in England. Eine große Studie in Kalifornien 2009 versuchte herauszufinden, ob diese kolportierten Zahlen sich nicht hauptsächlich daraus ergeben, dass heutzutage feinere Kriterien angesetzt werden als noch vor ein paar Jahren oder dass einfach mehr Augenmerk auf kindliche Störungen gelegt wird. Aber laut dieser Studie machen diese Faktoren nur ca. 40% der Steigerung aus (vgl. Mellilo, 2012).

Aufgrund der steigenden, von Dr.Robert Mellilo sogar als epidemisch bezeichneten Zunahme der diagnostizierten Auffälligkeiten ist eine Auseinandersetzung der Schule mit den Fördermöglichkeiten der Basisfunktionen „Bewegen und Wahrnehmen“ unvermeidbar.

Die frühkindlichen Reflexmuster haben einen Einfluss auf die Entwicklung motorischer Kompetenzen wie z.B. die Auge-Hand-Koordination. Nicht integrierte primitive Reflexe verhindern die Herausbildung von kortikal gesteuerten motorischen Wahlreaktionen und bilden ein Potential für funktionelle Störungen, die neben den grob- und feinmotorischen Entwicklungsstörungen auch Verhaltens- oder Lernstörungen verursachen können (vgl. H. Garten, 2010, S. 26).

1.3.3 Hinderliche Restreaktionen frühkindlicher Bewegungsmuster

Ein Beispiel für die Auswirkungen eines frühkindlichen Bewegungsmusters auf schulische Leistungen ist der **Tonische Labyrinthreflex (TLR)**. Er ist ein frühkindlicher Reflex, der durch die Bewegung des Kopfes nach vorne bzw. nach hinten den Muskeltonus am ganzen Körper verändert. Ist der Reflex aktiv, so trainiert er die Muskeln am Körper, damit sie lernen auf die feinen Veränderungen im Innenohr durch die Bewegung des Kopfes zu reagieren. In der normalen kindlichen Entwicklung wird der TLR im dritten Lebensmonat integriert. Geschieht dies nicht, so ist ein Entwicklungsschritt, der die Basis für weitere wesentliche Entwicklungsschritte darstellt, nicht ordnungsgemäß vollzogen. Die Restreaktionen eines nicht integrierten TLR können unter anderem das Krabbeln auf Händen oder Knien verhindern, zu einer Verzerrung von auditiven Botschaften und zu einer fehlenden Feineinstellung der Augen führen oder eine dürftige Reihenfolge- und Ordnungsfähigkeit entwickeln, um nur einige mögliche Folgen aufzuzählen (vgl. Beigel, 2003, S. 131 – 135).

Jede vertikale Kopfbewegung muss bei einem bestehenden TLR von einer bewussten Kontrolle des Körpers begleitet werden, was eine zusätzliche Anstrengung bedeutet, wie zum Beispiel beim Abschreiben von der Tafel (Aufschauen aus dem Heft zur Tafel). In diesem Fall ist es schwierig eine „ordentliche“ Sitzhaltung aufrechtzuerhalten. Wenn der Kopf beim Mitarbeiten im Unterricht gehoben oder gesenkt werden muss, so wird ein betroffenes Kind entweder mit dem Kopf dicht über seine Arbeit gebeugt sein oder sich in Überstreckung stark nach hinten lehnen. Die erforderlichen ständigen Kompensationsleistungen wirken sich negativ auf Aufmerksamkeit und Konzentration aus. Die

schlechte Haltung verhindert, in Ruhe aufgerichtet zuzuhören oder abschreiben zu können (vgl. Beigel, 2003, S. 131 – 135).

Sport ist zumeist anstrengend und unbeliebt, da es durch den TLR zu keiner gut koordinierten Bewegungsabfolge kommen kann.

Soll ein Kind mit aktivem TLR einen Purzelbaum machen, so kann es nicht abrollen. Es kommt beim Abstoßen mit den gestreckten Beinen zu einer automatischen (=reflexartigen) Streckung des ganzen Körpers und damit auch im Nacken.

Kopf und Becken sind durch den TLR nicht frei bewegbar. Durch die ständigen automatischen Veränderungen des Muskeltonus fehlt ein eindeutiger innerer Bezugspunkt im Raum. Dies kann Probleme mit der Einschätzung von Entfernung, Geschwindigkeit, Tiefe etc. mit sich bringen und in der Folge zu Schwierigkeiten in der Zeitwahrnehmung und Orientierungsfähigkeit führen.

Diesem inneren Chaos entsprechen manchmal die Handlungsweisen. Kinder mit aktivem TLR sind vergesslich und unordentlich. Aber auch bei Kindern mit Dyskalkulie finden sich Reste dieses frühkindlichen Bewegungsmusters.

Die durch den TLR verursachte mangelhafte Raumerfahrung verursacht Schwächen im Erkennen und Beibehalten von Abfolgen und eine unzureichend ausgebildete Planung.

Der/Die Schüler/in hat eventuell Probleme im Erlernen des Sprachaufbaus.

Beim Rechnen kann in der Folge das Verdrehen von Zahlenreihen als Problem auftreten. Beim Lesen und Schreiben kann der TLR das Verdrehen von Buchstaben und Wörtern verursachen oder das Vertauschen von Satzteilen im schriftlichen Ausdruck. Dadurch hat der/die Schüler/in mehr Mühe, einen Text sinnvoll und richtig zu formulieren (vgl. Arnold, 2014, S.15-17).

Ein noch vorhandener TLR beeinträchtigt das Gleichgewichtssystem. Die Gleichgewichtsreaktionen können nicht automatisiert werden. Dies bedeutet für das Kind enorme Anstrengungen im Alltag mit erhöhtem Energieverbrauch, da der ständig wechselnde Muskeltonus bestimmte Ausgleichsreaktionen benötigt. Wichtige frühe Erfahrungen des Kindes sind beeinträchtigt.

Das Gleichgewichtssystem arbeitet wiederum mit allen anderen Sinnessystemen intensiv zusammen, es kommt bei Störungen im vestibulären Bereich zu strukturellen Schwächen. Diese Schwächen können in sehr unterschiedlichen Bereichen auftreten. Etwa 20% der Botschaften, die von den Augen kommen, werden in jene Bereiche des Gehirns weitergeleitet, die auch für die Gleichgewichtsverarbeitung zuständig sind. Es ist daher nicht verwunderlich, dass es durch mangelnde vestibuläre Wahrnehmungsverarbeitung zu Beeinträchtigungen im visuellen System kommen kann. Im Innenohr werden Informationen des Gleichgewichtssystems und des Hörsystems vom gleichen Hirnnerv weitergeleitet. Ein mangelhaft stimuliertes Gleichgewichtssystem trägt zu einer veränderten oder verringerten Hörwahrnehmung bei. Auch die Fähigkeit ruhig zu sitzen oder zu stehen ist abhängig von einer guten Funktionsweise des vestibulären Systems. Nicht zuletzt gibt es einen Zusammenhang zwischen Gleichgewicht und dem Verdauungstrakt. Ein allen bekanntes Beispiel dieses Zusammenhangs ist die Seekrankheit, es erklärt sich daraus aber auch eine verminderte Blasen- bzw. Darmkontrolle. (vgl. Beigel, 2011 S18.-20)

Manche Kinder können ihre noch leicht vorhandenen Restreaktionen frühkindlicher Bewegungsmuster tagsüber in der Bewegung (mit den hauptsächlich aktiven roten Muskelfasern) kompensieren. In der Nacht fällt diese Kompensationsstrategie weg und die weißen Muskelfasern, die für unseren Normotonus zuständig sind, sind die überwiegend aktiven. Dies führt zu unbewussten Muskelanspannungen, Zähneknirschen oder eigenartig verdrehten Schlafstellungen. Durch die unwillkürliche Muskelanspannung ist der nächtliche Schlaf nicht erholsam und die Kinder wachen morgens sehr erschöpft auf. Dauerspannung ist sowohl tagsüber wie nachts sehr energieraubend, denn der Körper ist ständig damit beschäftigt sich auszurichten, dadurch geht viel Aufmerksamkeit für andere Dinge verloren (vgl. Hölscher 2012, S.90-92).

1.3.4 Aufbau motorischer und sensorischer Basiskompetenzen

Ein weiteres Beispiel sind die Kopfstellreflexe. Diese bilden sich ebenfalls in den ersten Lebensmonaten und sollten ein Leben lang bestehen bleiben. Wird der Körper aus seiner Körpermitte bewegt, so stellt sich der Kopf automatisch in die Vertikale, damit hat das visuelle System einen stabilen Hintergrund, auch wenn sich der Körper bewegt.

Es wird ein harmonisches Zusammenspiel von Nackenmuskulatur, Augenmuskulatur und Gleichgewichtssystem benötigt.

„Der Kopfstellreflex wird von den vestibularis Kernen im Kleinhirn gesteuert, der Medulla Oblongata, dem Hirnstamm, den Kernen im visuellen System und dem Striatrum.“ (Masgutova, 2010, S. 41) Dies klingt sehr neurologisch, hat für die Schule aber sehr direkte Bedeutung.

Das Kleinhirn ist unter anderem für die unbewusste motorische Steuerung zuständig und damit auch für die Augenbewegungen, die für das Lesen so wichtig sind. Und in eben diesem Kleinhirn können mit Übungen, die den Vestibular-Okular-Reflex (VOR) aktivieren, Veränderungen bewirkt werden. Um eine Zelle im Kleinhirn zum Feuern zu bringen, muss der Kopf gleichzeitig mit dem Ziel bewegt werden. Dies geschieht zum Beispiel beim Hangeln auf der Hangelleiter oder beim Krabbeln, wenn auf die nach vorne kommende Hand (Krabbelteppich!!!) geschaut wird. Dieser VOR spielt für diverse Fertigkeiten für die Arbeit in der Schule eine wesentliche Rolle: Hörverarbeitung, Sprache, Haltung und Gleichgewicht (vgl. Gold, 2008, S. 141-142).

Die motorischen und sensorischen Basiskompetenzen bilden ein Fundament, auf das eine erfolgreiche Schulkarriere, Motivation und emotionale Intelligenz aufgebaut werden kann.

Die normalen Turnangebote im Kindergarten und Schule können die Defizite nicht aufholen, da viele Basiskompetenzen in aufrechter Haltung nur schwer aufgebaut werden können.

Viele der **SIMMO-Übungen** zum Aufbau der Basiskompetenzen spiegeln die frühkindliche Entwicklung der ersten Lebensjahre wieder. Ziel dieser Übungen ist nicht primär Stärkung der Muskulatur, Kraftaufbau, Konditionssteigerung, sondern die Verbesserung der motorischen Basiskompetenzen, die helfen Verdrahtungen zu stärken und effiziente und synchron arbeitende Verbindungen zwischen den verschiedenen Gehirnteilen aufzubauen, sodass das ganze individuelle Potential für die Erfüllung der altersadäquaten Anforderungen im Bereich des Lernens und Verhaltens genutzt werden kann.

Bei den **SIMMO-Übungen** gilt das Prinzip der Wiederholung. Bewegungsprogramme, die jederzeit abrufbar sein sollen, müssen durch regelmäßige Wiederholung automatisiert worden sein. Eine langsame, rhythmische Durchführung ermöglicht eine intensive zentrale Verarbeitung und eine Harmonisierung des Körpers.

Eine im Jahr 2000 mit Kindern zwischen 8 und 11 Jahren in Irland durchgeführte Doppelblindstudie zeigte den Zusammenhang von frühkindlichen Bewegungsmustern und schulischem Lernerfolg und die Effektivität des Primary Movement Programms, das frühkindliche Bewegungsmuster wiederholt, in Bezug auf die Verbesserung der Lesefähigkeit. Da diese Studie auch eine Placebo Gruppe definierte, die ähnliche Übungen, aber mit falschen Bewegungsabläufen durchführte, konnte gezeigt werden, dass diese keinen Effekt hatten. Es ist daher wichtig, die PädagogInnen gut in den richtigen Ablauf des SIMMO-Programms einzuschulen. (vgl. McPhillips, 2000, S. 537)

1.4 Referenzprojekte

In unterschiedlichen Ländern wurden in den letzten Jahren Projekte erfolgreich initiiert, die zeigen konnten, dass ein Training der motorischen Basiskompetenzen auf Lernleistung und Verhalten einen positiven Einfluss hat.

1.4.1 Schnecke - Bildung braucht Gesundheit

Das Projekt „SCHNECKE - Bildung braucht Gesundheit“ ist ein deutsches Schulprojekt, das sich auf die Zusammenhänge zwischen Gleichgewicht und Schule konzentriert.

Eine vom Hessischen Kultusministerium (2010-2012) wissenschaftlich begleitete Studie belegt:
Regelmäßiges Gleichgewichtstraining im Schulalltag verschafft messbare schulische Lernerfolge in Deutsch und Mathematik, steigert die Lernfreude und wirkt sich positiv auf das Klassenklima aus. SchülerInnen, die regelmäßig und über einen längeren Zeitraum die vorgegebenen Gleichgewichtsübungen im Unterricht durchführen, zeigen parallel zu ihren verbesserten Gleichgewichtsleistungen u.a. eine signifikant bessere Lesefähigkeit (ELFE).

1.4.2 Institut Learning Connections

Das australische Institut Learning Connections arbeitet seit 1976 auf dem Gebiet der neurophysiologischen Förderung und schult PädagogInnen, um ein sensomotorisches Basistraining mit der ganzen Klasse durchführen zu können. Der Hauptfokus dieses Programms ist die Integration von frühkindlichen Bewegungsmustern.

1.4.3 Primary Movement Program

Das Augenmerk dieses an der irischen Queens University entwickelten Übungsprogramms liegt auf den noch vorhandenen frühkindlichen Reflexen, die hinderlich für die Entwicklung der motorischen Fertigkeiten sind. Basis des Programms ist eine im Jahr 2000 durchgeführte Doppelblindstudie, die Kinder zwischen 8 und 11 Jahren mit einer diagnostizierten Legasthenie untersuchte. Die Kinder der Experimentalgruppe führten ein reflexintegrierendes Übungsprogramm durch, das nach einem Jahr eine Verbesserung der Leseleistung von 15 - 23 Monaten brachte. Die Kontroll- und die Placebogruppe erzielten in einem Jahr einen durchschnittlichen Fortschritt von ca. 7 Monaten.

Eine Folgeuntersuchung zeigte, dass das Primary Movement Program signifikante Verbesserungen nicht nur im Lesen sondern auch im Bereich der Mathematik bringen konnte.

1.4.4 SMART – Stimulating Maturity through Accelerated Readiness Training

Dieses Minnesota Learning Ressource Center wurde 1982 gegründet und schult bis heute viele PädagogInnen aus allen Bundesstaaten.

Dieses Programm wird täglich 30 Minuten durchgeführt. Es ist eine Kombination aus einem neurophysiologischen Übungsprogramm und bewegten Aktivitäten in der Klasse. Regelmäßiges Mentoring ist einer der Erfolgsfaktoren von SMART.

1.4.5 MMS – Musik- Motorik- Sinne

Ebenso greift SIMMO auf die Erfahrungen, die in Niederösterreich mit dem Projekt MMS in 11 Volksschulklassen an 6 Schulstandorten unter der Leitung von Fr. Mag. Arnold durchgeführt wurden, zurück. Im Projekt MMS konnte gezeigt werden, dass sich motorische Fertigkeiten und Verhaltensparameter durch ein regelmäßig angebotenes Training der Basiskompetenzen verbessern. Die PädagogInnen merkten auch die konzentrationsfördernde Wirkung der MMS-Übungen.

1.5 Forschungsinteresse

Aus den Vorerfahrungen resultierend stellt dieses Projekt die Hypothese auf, dass durch ein die motorischen Basiskompetenzen aufbauendes Bewegungsprogramm wie SIMMO unterschiedliche Parameter wie Lesefertigkeit, Aufmerksamkeit, Konzentration, Impulssteuerung gesteigert werden.

Somit ergeben sich folgende Fragestellungen, die durch die Evaluierung des Projektes überprüft werden:

- Kann durch die Durchführung des Bewegungsprogramms „SIMMO-Lesen kommt in Bewegung“ die Lesefertigkeit der Kinder gesteigert werden?
- Verbessern sich die subjektiven Unterrichtsbedingungen für die PädagogInnen (Aufmerksamkeit, Impulsivität, Selbstständigkeit der Kinder)?
- Werden die motorischen Fertigkeiten, die die Grundlage für eine sportliche Lebensweise sind, messbar verbessert?
- Können diese Übungen in den Schulalltag regelmäßig integriert werden?

2 PROJEKTZIELE

2.1 Allgemeine Ziele

Die Vision des Projekts „SIMMO-Lesen kommt in Bewegung“ – ist, ALLE Kinder zu fördern und durch das Training der sensorischen und motorischen Basiskompetenzen ein gutes Fundament für ihre schulischen Leistungen und ihre emotionale Intelligenz zu bilden.

Konkrete Ziele des Projektes sind Verbesserungen in folgenden Bereichen:

- Lesekompetenz
- motorische Basiskompetenzen
- Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit
- Impulssteuerung
- Professionalisierung der PädagogInnen

Das Projekt läuft unter dem Gesamttitel TALENTE in BEWEGUNG. Es muss klar festgehalten werden, dass dieses Projekt nicht als Therapieform verstanden werden darf, sondern dass gezieltes, motorisches Training als Motor für die vielfältige kindliche Entwicklung eingesetzt wird. Durch das gemeinsame Üben bzw. Wiederholen frühkindlicher Bewegungsmuster soll es gelingen, die vorhanden Talente der Kinder noch weiter auszubauen oder, falls notwendig, vorhandene Defizite zu minimieren, damit ihr Potential zur Geltung kommen kann.

Das Training soll im motorischen Bereich den Muskeltonus, das Gleichgewicht, die Koordination und die Augenmuskulatur aufbauen, um damit das Fundament für Lernen und situationsangepasstes Verhalten zu stärken.

2.2 Ziele auf SchülerInnenebene

Das nahezu tägliche Training ermöglicht den SchülerInnen sich nach einer kurzen, bewegten Unterbrechung leichter zu konzentrieren.

Durch die regelmäßigen Übungen und durch die sich daraus ergebende Verbesserung des Körperbewusstseins sowie der motorischen Fertigkeiten soll erreicht werden, dass Schule für Kinder weniger anstrengend und ermüdend ist und daher mehr Freude macht. *„Neurowissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge wird auch durch Musik und Bewegung Dopamin freigesetzt.“* (Bauer, 2012, S. 17) Der Botenstoff Dopamin spielt eine wichtige Rolle im Motivationssystem und ist für die Energie- und Leistungsbereitschaft verantwortlich.

Auch wird die Steigerung der Lesekompetenz und der Schulleistungen einen positiven Einfluss auf das Selbstwertgefühl nehmen und dadurch das subjektive Gesundheitsempfinden erhöhen.

Die Verbesserung der körperlichen Koordination führt zu mehr Spaß an Sport und Bewegung und sorgt für weniger Ausgrenzung aufgrund von Ungeschicklichkeit.

Die Korrelation eines positiven Körpergefühls mit der emotionalen Intelligenz erleichtert ein situationsangepasstes Verhalten, das wiederum positive Rückmeldungen von LehrerInnen und Eltern zur Folge hat.

2.3 Ziele auf PädagogInnenebene

Das Wissen über das Wechselspiel zwischen motorischer Entwicklung und Lernleistung führt PädagogInnen zu einer differenzierten Wahrnehmung möglicher Ursachen von Lern- bzw. Verhaltensschwierigkeiten bei ihren SchülerInnen und befähigt sie, individuelle Hilfestellungen zu geben. Sie entwickeln Verständnis für manche Eigenheiten der Kinder (z.B. vom Sessel fallen, nicht auf der Zeile

schreiben können, beim Arbeiten am Boden liegen wollen, aus dem Fenster hinausschauen) und eine Sensibilität für Kompensationsstrategien mancher SchülerInnen. So kann es sein, dass ein Kind das Heft schräg hält, um seine Körpermitte beim Schreiben nicht überkreuzen zu müssen, oder den Finger beim Lesen auch noch in der dritten Klasse als Zeigehilfe benötigt, weil seine Augen zwischen den Zeilen „herumspringen“.

Die Zustimmung aller PädagogInnen der Volksschule zu diesem Projekt führt zu gegenseitiger Unterstützung, Übernahme von Trainingseinheiten bei Absenzen und einem regelmäßigen Austausch über Erfolge, Misserfolge, neue Ideen bei der Umsetzung, Einsicht in Grenzen des Machbaren, Richtigkeit der Übungsdurchführung uvm.

Mit fortschreitender Projektdauer ist zu erwarten, dass sich Verhaltensauffälligkeiten, deren Ursprung in schwach entwickelter sensorischer Integration liegt, verringern und es zu einer stressreduzierten und entspannten Unterrichtssituation für PädagogInnen kommt.

Der tägliche Trainingszeitaufwand von 15 Minuten scheint nicht unerheblich, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass dieser durch das schnellere Beginnen und konzentriertere Arbeiten der SchülerInnen ausgeglichen wird.

2.4 Ziele auf Elternebene

Die Umsetzung der Ziele auf SchülerInnen- und PädagogInnenebene hat zur Folge, dass Lern- und Verhaltensschwierigenkeiten, die aufgrund mangelnder sensomotorischer Entwicklung auftreten können, in der Schule als solche erkannt werden. Das Training an der Basis unterstützt die Bewältigung dieser Probleme und soll dadurch den Eltern den Schulalltag erleichtern. Damit übernimmt Schule die Verantwortung, ihr pädagogisches Konzept an den Stand der kindlichen Entwicklung anzupassen um eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten zu erreichen.

Die Angebote der Elternabende und des Chatrooms auf der eigens entwickelten Website bieten Information für Eltern. Dieses Wissen führt zu mehr Verständnis für die Eigenheiten des Kindes (z.B. Liegen bei der Hausübung, ...) und hilft ihnen, zwischen „Nicht-Wollen“ und „Nicht-Können“ zu unterscheiden.

Außerdem haben die Eltern die Möglichkeit durch ihre persönliche Mitarbeit im Elternhaus (z.B. Massage) den Erfolg dieses Projektes für ihr Kind zu erhöhen.

3 PROJEKTABLAUF

Der im Rahmen der Schuleinschreibung stattgefundene Elternabend mit dem Thema „Welchen Einfluss haben motorische Basiskompetenzen auf erfolgreiches Lernen“ gab den Anlass für die Projektidee. Gemeinsam wurde überlegt, wie in der Schule ein motorisches Training stattfinden kann um unter anderem die Lesefertigkeit der Kinder zu steigern und damit sowohl die Anzahl der Lese- Risikokinder zu senken und andererseits die Lesekompetenz guter LeserInnen zu steigern. Es war uns wichtig, mit diesem Programm einer Defizitorientierung zu widersprechen, und allen Kindern einen Leistungszuwachs zu ermöglichen.

3.1 Projektvorbereitung

Für die Planung und Vorbereitung des Projektes waren folgende Schritte notwendig:

März 2014 Grobplanung der Eckpfeiler des Projektes (Anzahl der Übungseinheiten, Form und Zeitpunkt der LehrerInnenschulung, Finanzierung, Zielformulierung)

April 2014 Pädagogische Konferenz:

- Information über Projektidee, Projektziele, Verantwortlichkeiten,
- Abstimmung über Durchführung des Projekts,
- Verbindliche Zustimmung zur Projektteilnahme,
- Terminvereinbarung über Einschulungstermine.

April 2014 Information über Projektintention an Schulerhalter, Schulbehörde, Elternverein, Schulärztin, Nachmittagsbetreuung, Eltern

April 2014 Durchführung des SLS in den 2. – 4. Klassen

ab April 2014 Erstellung eines Finanzierungsplans, Erstellen von Projektansuchen bei IMST und FGÖ,
Anmeldung von schulinternen Fortbildungen an der KPH Wien/Krems

Juni 2014 PRE-Test der motorischen Statuserhebung und Beschreibung der Erkenntnisse für die Projektdurchführung (10 Kinder)

3.2 Projektdurchführung

3.2.1 Schulung der PädagogInnen

Das Projekt startete mit der Einschulung aller PädagogInnen der PVS Sacré Coeur Pressbaum. Hierfür wurde von der KPH Wien/Krems eine schulinterne Fortbildung (SCHILF) im Ausmaß von 2 mal 8 Unterrichtseinheiten zur Verfügung gestellt. Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass das Ziel dieser Einschulung nicht die Heranbildung von ExpertInnen zum Thema frühkindlicher Bewegungsmuster verfolgte. Durch gezielte Hintergrundinformation wurde den LehrerInnen der Sinn und die Auswirkung dieser Bewegungsübungen näher gebracht. Diese Information soll die PädagogInnen nachhaltig dafür sensibilisieren, frühzeitig zu erkennen, was Kinder benötigen um ihren Begabungen entsprechend handeln zu können. Hiermit soll noch einmal klar hervorgehoben werden, dass SIMMO keine Therapieform ist.

Der erste Block der Einschulung fand in der letzten Ferienwoche statt. Inhalte dieser beiden Tage waren: Entwicklungsschritte der kindlichen Bewegungs- und Gehirnentwicklung, die Funktion des Lesens, Teilbereiche der visuellen Verarbeitung und das Kennenlernen und Einüben der Bewegungsübungen. Dabei wurde besonders auf die Richtigkeit der Durchführung der Übungen geachtet, da dies Auswirkung auf den Trainingserfolg hat. Für diese Fortbildung wurde von Fr. Mag. Arnold eigens ein

Trainingsbuch entwickelt, das alle Übungen beinhaltet und beschreibt. Ebenso wurde von ihr ein Trainingsplan entwickelt, der angibt, welche Übungen in welchem Monat durchzuführen sind.

Anfang Oktober wurde an einem Nachmittag eine Austauschrunde abgehalten, deren Ziel es war, über erste Erfahrungen mit SIMMO in den Klassen zu berichten, Fragen zu stellen, Probleme anzusprechen.

In den Monaten Oktober und November hielt Fr. Mag. Arnold in allen Klassen ein Mentoring ab. Sie besuchte die LehrerInnen und hospitierte bei der Durchführung der SIMMO–Übungen, um im Anschluss Feedback darüber zu geben, ob die Übungen korrekt durchgeführt werden, und um mögliche Probleme zu sehen und gemeinsam nach Lösungen zu suchen.

Anfang des zweiten Semesters wurde die dritte SCHILF im Ausmaß von neun Unterrichtseinheiten abgehalten. Diese Schulung hatte die frühkindlichen Reflexe zum Inhalt und es wurden mögliche Auswirkungen, die sich noch im Schulalter zeigen können, aufgezeigt, deren Ursache persistierende Reflexe sein können.

Das ganze Jahr über wurden die regelmäßig stattfindenden Teambesprechungen von den PädagogInnen dafür genutzt, über Erfolge und Probleme in Austausch zu kommen. Während des Projektablaufs zeigte es sich als wichtig, am Anfang jedes Monats gemeinsam die neuen SIMMO- Übungen unter Supervision von Fr. Mag. Arnold durchzuüben, da die Übungsbeschreibungen im Trainingsbuch Interpretationsspielräume zulassen und die Richtigkeit der Durchführung daher nicht immer gewährleistet war.

3.2.2 Training mit den Kindern

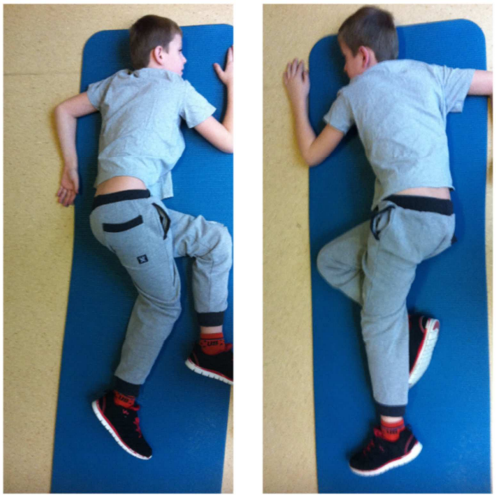
Das Training begann in der 2. Schulwoche. Der Trainingsplan umfasste fünf Übungen, die in der Klasse, Übungen, die im Turnsaal, und Übungen, die als Hausübung durchgeführt wurden. Hierbei wurde es den PädagogInnen freigestellt, zu welchem Zeitpunkt dieses Training stattfinden sollte. Die Kinder übten im Klassenverband viermal pro Woche für ca. fünf bis zehn Minuten. Zunächst wurden die Übungen von den LehrerInnen vorgeführt, später wurden in manchen Klassen „Simmo – Beauftragte“ bestimmt, die die Übungen den Kindern beschrieben, während diese sie durchführten. Somit hatten die PädagogInnen die Möglichkeit, während der kurzen Übungseinheiten die Kinder zu beobachten und auf die Richtigkeit der Übungsdurchführung zu achten.

Jedes Kind wurde angehalten die Übungen durchzuführen, sollte sich ein Kind jedoch nach mehrfacher Motivation dennoch weigern, an diesem Training teilzunehmen, wurde dies akzeptiert. Es zeigte sich, dass die meisten „Verweigerer“ nach einiger Zeit doch mitmachten.

Es wurde ein Plakat entwickelt, das die Anzahl der Trainingseinheiten dokumentieren sollte. Die Kinder konnten nach jedem Training einen Punkt anmalen, um zu erkennen, wie oft schon geübt wurde. Manche KlassenlehrerInnen feierten die 25. oder 50. Trainingseinheit mit einer bestimmten Aktivität.

Zusätzlich zu den Übungen im Klassenzimmer und im Turnsaal wurden in den Außenbereichen der Schule zwei Hangelleitern und ein Balancierbalken montiert, die in den Gartenpausen von den Kindern mit großer Begeisterung benutzt wurden.

Mit zunehmender Projektdauer wurden auch Übungen durchgeführt, die das Liegen am Boden verlangten. Hierfür wurden einfache Duschmatten besorgt, damit die Kinder nicht auf dem harten Boden üben mussten. Da bei diesen Bodenübungen in vielen Klassen ein gravierendes Platzproblem auftrat, begannen manche LehrerInnen, das Training nicht mehr im gesamten Klassenverband durchzuführen, sondern immer wieder eine kleine Gruppe von Kindern auf den Gang oder in Nebenräume zu schicken, um dieses Training durchzuführen. Es wurden kleine Plakate, die die entsprechende Übung zeigten, hergestellt und als Trainingsunterstützung beim eigenverantwortlichen Üben zur Verfügung gestellt.



3.2.3 Elternarbeit

Noch im Juni 2014 wurden die Eltern schriftlich über das geplante Bewegungsprojekt im Schuljahr 2014/15 informiert. Auch das Medium der Schulzeitung, die im Juni 2014 erschien, wurde dazu genützt die Grundgedanken dieses Projekts an die Eltern weiterzugeben.

Im September 2014 wurde das Projekt bei den Klassenforen durch Fr. Mag. Daniela Arnold und die Direktorin Fr. Doris Gattermeyer in allen Klassen persönlich vorgestellt und es gab die Möglichkeit Fragen, Anregungen und Bedenken zu äußern. Grundsätzlich wurde dieses Projekt von allen Eltern sehr positiv aufgenommen und es gab keine Einwände gegen die Durchführung.

Vor der Durchführung der Ist-Stands-Analyse wurden alle Eltern schriftlich über dieses Screening informiert, die Anonymisierung der Daten ihrer Kinder zugesichert und ihnen die Möglichkeit gegeben, sich gegen das Screening ihres Kindes auszusprechen. Diese Möglichkeit wurde nur von einer Familie in Anspruch genommen.

Ende November wurde von Fr. Mag. Arnold zu einem Elternworkshop eingeladen. Das Ziel dieser Veranstaltung war es, interessierten Eltern Wissen über die Projekthintergründe zu vermitteln und ihnen Anregungen zu geben, wie sie zu Hause durch eine taktil-kinästhetische Stimulation die Wirkung dieses Trainings unterstützen und sogar verstärken konnten. Gemessen an der Anzahl der teil-

nehmenden SchülerInnen wurde das Angebot dieser Veranstaltung nur bescheiden in Anspruch genommen.

Die in diesem Elternworkshop vorgestellten Massageübungen wurden auf die Website der Volksschule gestellt, damit sie jederzeit nachgelesen werden konnten.

Ebenfalls wurde eine Verlinkung zu der eigens erstellten Website www.talente-bewegen eingerichtet. Diese Website wird von Fr. Mag. Arnold betreut und gibt aktuelle Informationen über die Projekthintergründe, den Projektverlauf, die Art der Übungen usw. Sie bietet auch in Form einer Chatbox eine Anlaufstelle für Eltern, um persönliche Fragen zu diesem Projekt zu stellen oder Veränderungen, die im Laufe des Projektverlaufs am eigenen Kind wahrgenommen werden, anzusprechen.

In der Aula der Volksschule informiert eine Stelltafel über die aktuellen Simmo-Übungen des Monats, die durch Bilder verdeutlicht werden. Da dieser Bereich sehr gerne als Wartebereich für Eltern genützt wird, besteht auch hier für diese die Möglichkeit, ihr Wissen immer wieder zu aktualisieren.

3.2.4 Projektunterstützende Maßnahmen

Im Verlauf der Projektdurchführung wurde eine Reihe von Maßnahmen, die der Motivation der Kinder und der medialen Verbreitung dieser Projektidee dienen sollten, durchgeführt.

In Zusammenarbeit mit Sportland Niederösterreich wurde ein für das Projekt werbender "Testimonial" zur Verfügung gestellt. Die Wahl fiel auf den Klettereuropameister 2014 Georg Parma. Dieser besuchte im Projektjahr zweimal unsere Schule und unterstützte und betreute die Kinder jeweils drei Stunden bei einem Bewegungs- und Gleichgewichtsparcour im eigenen Turnsaal. Die Kinder waren von diesem jungen Spitzensportler sehr angetan und konnten von ihm erfahren, wie wichtig ein gutes Gleichgewicht für Topleistungen ist.

Die unterschiedlichen Bewegungsübungen erhielten Tiernamen: die „Talentiere“. Die Namen sollen einerseits Gedächtnisbrücken zu der fachgerechten Ausführung der Übungen herstellen, weil die Bewegungen dem natürlichen Verhalten der Tiere ähneln und andererseits die Motivation durch die natürliche Begeisterung der Kinder für Tiere fördern. Fr. Mag. Arnold erstellte für die Übungen Karteikarten, die auf der einen Seite die Tiere abbildeten und auf der anderen Seite die Bewegungsübung genau beschrieben. Dies diente auch den LehrerInnen als Unterstützung, falls die eine oder andere Übung vergessen wurde.

In einer fortgeschrittenen Übungsperiode wurde die Verwendung von Musik während der Trainingseinheit umgesetzt. Der erst spätere Einsatz von Musik wurde bewusst gewählt, um Kinder anfänglich nicht in ihrer Aufmerksamkeitsleistung zu überfordern und Energie, die für die Durchführung der Übungen aufgewendet wurde, durch die Ablenkung durch Musik abzuziehen. Ziel des Musikeinsatzes war einerseits die Einstimmung auf die bevorstehende Trainingseinheit und andererseits die rhythmische Begleitung mancher Bewegungsübungen.

Außerhalb des Bewegungstrainings wurde das ganze Jahr über ein regelmäßiges Lesetraining durch eine Förderlehrerin durchgeführt. Auch dieses Training berücksichtigte alle Kinder der Volksschule und wurde integrativ, während des Vormittags, durchgeführt. Hierbei wurden die Karteikarten von Horst Fröhler verwendet, die vom Silbenlesen über das Wörterlesen zum Lesen von einfachen Sätzen führen (vgl. Fröhler, 2010). Für dieses Training standen fünf Wochenstunden zur Verfügung, die aus dem Kontingent der Förderstunden genommen wurden.

Das in unserer Schule schon länger implementierte Partnerklassensystem unterstützte dieses Projekt ebenfalls. So fanden mehrmals im Jahr Treffen zwischen jüngeren und älteren SchülerInnen statt, deren Ziel es war, das Lesenlernen zu unterstützen oder etwas vorzulesen.

Als großer Motivationsfaktor für die älteren SchülerInnen stellte sich das begleitende BALLSA-Training heraus. BALLSA ist eine geschützter Markenname von Fr. Mag. Arnold und beschreibt das Training mit Bällen und Säckchen. BALLSA trainiert den visuellen, auditiven und kinästhetischen Sinn

und deren Zusammenspiel sowie die motorische Koordination. Die regelmäßige Ausführung von BALLSA führt zu einer Integration der beiden Gehirnhälften und hilft Kindern, die Aufmerksamkeit zu fokussieren und sich zu konzentrieren. Dieses Training wurde entweder in Kleingruppen von Fr. Mag. Arnold mit Kindern der 3. und 4. Klassen durchgeführt oder fand Platz im Turnunterricht. Nach einigen Trainingseinheiten nahmen die Kinder die BALLSA–Bälle mit ins nahegelegene SeneCura Heim, mit dem uns schon seit vielen Jahren ein regelmäßiges Besuchsprojekt verbindet, um dort mit den HeimbewohnerInnen mit diesen Bällen zu spielen. Faszinierend war hierbei zu beobachten, mit welcher Ausdauer, Umsicht und mit wieviel Gefühl die Kinder mit den älteren Menschen spielten.

3.2.5 Stolpersteine bei der Projektdurchführung

Im Verlauf der Projektdurchführung zeigten sich immer wieder Herausforderungen und Stolpersteine, die in diesem Kapitel zunächst aufgezählt und anschließend kurz beschrieben werden:

- Platzproblem
- Richtigkeit der Übungsdurchführung
- Dokumentation der Häufigkeit der Übungsdurchführung
- Motivation
- Simmoübungen als Hausübung
- Übungsdurchführung im Hort

Von Beginn an war uns bewusst, dass es bei den Übungen, die die Kinder im Liegen durchzuführen haben, zu Platzproblemen kommen kann, da viele Klassen mit bis zu 25 Kindern gefüllt sind. Ein Platzproblem kann dazu führen, dass die Kinder die Übungen nicht richtig durchführen und dieses Training daher nicht die erhoffte Wirkung zeigt. Als Lösungsansatz wurde versucht, die Übungen in zwei Gruppen abwechselnd durchzuführen, was die Überschreitung der Trainingszeit von 15 Minuten zur Folge hatte. Eine weitere Alternative war das Üben auf dem Boden und den abgeräumten Schultischen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Kinder, die Unsicherheiten beim Gleichgewicht zeigen, durch die Höhe des Schultisches einer Stresssituation ausgesetzt sind, die den Lerneffekt der Übungen behindern kann. Einige Klassen aus der Grundstufe 2 begegneten diesem Problem damit, dass sie, wie im Kapitel 2.2.3 beschrieben, ihre Kinder aufforderten, die bekannten Simmoübungen in Eigenverantwortung zu einem selbstgewählten Zeitpunkt auf einem dafür „eingerichteten“ Platz durchzuführen. Diese Art der Übungsdurchführung löste bei den Kindern eine große Motivation für das tägliche Training aus, es wurde jedoch bei dieser Übungsform kein Einfluss auf die Richtigkeit der Durchführungen genommen, was wiederum Einfluss auf die Wirkung der Übungen hat.

In räumlich sehr beengten Klassen hat sich in Australien das „BUDDY“-System bei motorischen Übungsprogrammen bewährt. Einer führt die Übung aus und der andere assistiert und beantwortet Fragen wie „Mache ich es langsam genug“; „Ist mein Bein gerade?“. Für manche Kinder, die nicht mitmachen, ist die Beobachtung schon ein erster Schritt. Zudem ist die Kritik von einem Klassenkollegen oft weniger irritierend als jene von Erwachsenen (vgl. Pheloung, 2006, S. 69- 72).

Die eben angesprochene Richtigkeit der Übungsdurchführung zeigte sich als weiterer Stolperstein bei diesem Projekt. Die Übungen wurden bei den drei Schulungsterminen im August, Oktober und Februar mit den LehrerInnen besprochen und geübt und sind in dem eigens für dieses Projekt zusammengestellten Trainingsbuch von Fr. Mag. Daniela Arnold beschrieben. Dennoch entstand bei den PädagogInnen immer wieder Unsicherheit, wie diese Übungen richtig auszuführen sind und worauf sie die Kinder aufmerksam machen sollen. Als Reaktion darauf wurde eine monatliche Kurzeinschulung eingeführt, die in der wöchentlichen Teamstunde abgehalten wurde. Dies führte bei den LehrerInnen zu mehr Sicherheit bei der richtigen Durchführung der Übungen.

Zu Projektbeginn wurde vereinbart, dass die Häufigkeit der Übungsdurchführung zu dokumentieren ist. Dies sollte auf der einen Seite der Evaluation dienen, da die Konzeption des Übungsprogramms auf eine Mindestdurchführungsdauer von insgesamt 50 Trainingsstunden (in zwei Projektjahren) ausgerichtet wurde. Auf der anderen Seite sollte die Dokumentation auch der Motivation der Kinder

dienen. So kann zu besonderen Trainingsjubiläen (50.ste/ 100.ste Trainingseinheit) eine gemeinsame Belohnung, die in Zusammenhang mit Bewegung steht, geplant werden. Zu Projektbeginn wurde ein Spieleplan mit 100 Trainingseinheiten entwickelt und allen Klassen zur Verfügung gestellt. Leider stellte sich bald heraus, dass diese lückenlose Dokumentation in kaum einer Klasse durchgeführt wurde.

Zum Projektstart im September war bei den PädagogInnen eine große Motivation zu erkennen. Die Vorbereitung darauf war sehr zielführend und zeigte die Bedeutung der Übungen und ihre Auswirkungen deutlich auf. Der erste Motivationsabfall entstand Ende November. Rückblickend betrachtet lag es vielleicht daran, dass ab Mitte Oktober zu wenig Austausch über Simmo stattgefunden hatte. Die Erfahrung zeigte, dass ein regelmäßiges Mentoring durch die Projektleiterin von besonderer Wichtigkeit ist. Auch muss realistisch festgehalten werden, dass die Übungshäufigkeit mit Zunahme des Schuljahres deutlich abnahm.

Auch waren die ersten kritischen Rückmeldungen der Kinder über die „leichten“ Übungen zu hören. Mit ansteigendem Schwierigkeitsgrad sowie einer Zunahme der Übungen stieg bei den Kindern die Motivation für diese Übungen. Hilfreich war ihnen immer wieder die Wirksamkeit der Übungen vor Augen zu führen und zu erkennbare positive Veränderungen zu kommunizieren. Aus Rückmeldungen wissen wir, dass viele Kinder anfänglich die Simmo–Übungen vor Beginn der Hausübung selbstständig durchführten. Auch erzählten Kinder, dass sie die eine oder andere Übung zu Hause vor dem Einschlafen machten. Mit Fortdauer des Projektes geriet dies mehr und mehr in Vergessenheit und wurde auch von den LehrerInnen nicht aktiv eingefordert. Das reduzierte im 1. Projektjahr die Übungshäufigkeit um ca. 20 Prozent und nimmt dadurch Einfluss auf die Erreichung der gewünschten Automatisierung der motorischen Basiskompetenzen. Deshalb wurden Übungsabläufe nicht wie geplant monatlich gewechselt, sondern blieben teilweise über zwei Monate gleich.

Die Durchführung der Simmo-Übungen in der Hortbetreuung zeigt sich als Herausforderung für das 2. Projektjahr, da die Hortbetreuung im vergangenen Schuljahr kaum passierte.

Zu Projektbeginn wurde klar entschieden, allen Kindern die Auswirkung der Simmo- Übungen zugutekommen zu lassen. Daher kann bei der Auswertung der Ergebnisse auf keine Kontrollgruppe zurückgegriffen werden. Wissenschaftlich gesehen können daher die Evaluationsergebnisse nicht eindeutig auf die Wirkung der Simmo-Übungen zurückgeführt werden.

3.3 Projektfinanzierung

Das zweijährige Gesamtprojekt umfasst eine Budgetsumme von fast 20.000€. Eine Vorgabe war, dass die Eltern zu keinen Beitragszahlungen verpflichtet werden.

Die Größe dieses Projektes erforderte eine genaue Budgetierung. So wurden im Vorfeld Sponsoren und Institutionen gesucht, die dieses Projekt finanziell unterstützen wollen und dadurch die Durchführung in so großem Umfang gewährleisten. Als Fördergeber wurden unter anderem FGÖ(Fonds Gesundes Österreich) und IMST gewonnen. Weitere Unterstützung erhielt dieses Projekt vom Elternverein der Volksschule, von der Raiffeisen Bank Wienerwald (Schulsponsor), von der Schulsporthilfe (Sponsorenaktion 2014) und von der KPH Wien/Krems (Finanzierung der Fortbildung). Die restlichen Kosten trägt der Schulerhalter. Durch vielfältige Aktionen, die während des Schuljahres veranstaltet wurden (Simmo – Fußballturnier, Ostermarkt, …), machte die Volksschule Einnahmen, die für die Mitfinanzierung des Projekt verwendet wurden.

Ein Großteil der Ausgaben wird für die Projektbetreuung, Evaluation und wissenschaftliche Begleitung verwendet.

Folgende Aufstellung soll zeigen, welche Kosten bei diesem Projekt budgetiert wurden:

Pos. Nr.	Budgetposition	Betrag
	Sachkosten	
1	Kleinmaterial (Duschvorhang Matten,…)	300,00 €
2	Unterlagen/Skripten	450,00 €
3	Erstellung Homepage	480,00 €
4	Ankauf Online-Fragebogen Software 1. Qu.	300,00 €
	Ankauf Online-Fragebogen Software 2. Qu.	29,50€
	Ankauf Online-Fragebogen Software 3. bis 6. Qu.	119,80€
5	Übertragung Daten	360,00 €
6	Erstellung Fragebogen	180,00 €
7	2 Hangelleitern	1.600,00 €
8	Ballsabälle	150,00 €
9	Minitrampoline	910,00 €
10	Unterlagen Seminar	60,87€
11	Fahrtkosten Mag. Arnold	523,74 €
	externe Honorare	
12	Mentoring	1.200,00 €
13	externe Begleitung/ Operationalisierung	1.500,00 €
14	Hilfe bei motorischer IST-Stand Analyse	548,00 €
15	Hilfe bei motorischer Endevaluierung	548,00 €

16	motorische Ist-Stand Analyse	822,00 €
17	motorische Endevaluation	822,00 €
18	Elternabende	240,00 €
19	Elternworkshop	360,00 €
20	Talentimpulse	180,00 €
21	Projektleitung	1.200,00 €
22	Marketing, Projektberichte	375,00 €
23	administrative Tätigkeiten	300,00 €
24	Vorbereitungstätigkeiten	600,00 €
25	Lehrerschulung	1.566,00 €
26	Lehrerschulung	162€
27	Pretest	90€
28	statistische Berechnungen	3.000,00 €
29	Betreuung BLOG	850,00 €
30	Vorstudie Juni 2014 + Evaluation	150,00 €
	Gesamtprojektkosten	**19 514,74€**

4 EVALUATION

4.1 Zielparameter

Die im Rahmen des Projekts stattfindende Evaluierung umfasst die Bereiche: Motorik, Lesefertigkeit, Verhalten und Selbsteinschätzung. Auf die wichtigen Bereiche der auditiven und visuellen Verarbeitung sowie der Beurteilung der Situation aus Elternsicht konnte im Rahmen des möglichen Projektumfangs nicht eingegangen werden.

4.2 Überprüfung der motorischen Basiskompetenzen

Bereits im Juni 2014 wurde mit zehn SchülerInnen ein PRE-Test zur motorischen Statuserhebung durchgeführt und die Erkenntnisse aus dieser Testung wurden beschrieben.

Im September 2014 fand die Ist-Stand-Analyse der motorischen Basiskompetenzen statt. Hierfür wurden Items aus dem MOMO-Motoriktest (Prof. Bös) und dem Developmental Screening Test von INPP (Sally Goddard) verwendet. Die quantitative Erhebung und qualitative Beobachtungen wurden durch Fr. Mag. Arnold und Fr. Schreiner bei jedem Kind durchgeführt.

Die eigens entwickelte Online-Eingabemöglichkeit für die Werte aus der motorischen Statuserhebung ermöglichte eine Anonymisierung der Daten. Eine statistische Berechnung erfolgte durch eine externe Spezialistin.

4.2.1 Stichprobengröße

Zu Beginn der Untersuchung wurden alle 274 Kinder der PVS Sacré Coeur Pressbaum einbezogen. Die Laufzeit des Projekts erstreckt sich über 2 Schuljahre bis Juni 2016. Im Juni 2015 wurde für die 82 Volksschulkinder der 4. Klassen, die die Schule verlassen, eine motorische Analyse durchgeführt und ausgewertet. Drei Kinder waren krank bzw. zum Untersuchungszeitpunkt verletzt. In der Auswertung wurden daher 79 berücksichtigt.

4.2.2 Studiendurchführung

- September 2014:	Projektbeginn und Erstuntersuchung – Ist-Stand-Analyse
- September 2014 - Juni 2016:	4 mal in der Woche Durchführung des SIMMO-Programms in der Klasse und im Turnsaal
- Oktober 2014:	1.Mentoring
- Jänner 2015:	2.Mentoring
- Mai 2015:	3.Mentoring Zwischenbefragung der PädagogInnen über Details der Durchführung
- Juni 2015	Ergebnisanalyse 4.Klassen Analyse und kritische Würdigung des bisherigen Projektverlaufs

4.2.3 Assessment

Übungen, die zur Überprüfung der motorischen Fertigkeiten herangezogen wurden, unterlagen folgenden Auswahlkriterien:

- Zusammenhang zur Lesefertigkeit
- Rasche Durchführbarkeit (Gesamtzeit pro Kind maximal 10 Minuten)
- Testaufbau und -abbau sollte rasch möglich sein, da der Raum nachmittags anders genutzt wurde
- Verwendung von normierten Tests

Motorische Tests

Spezielles Augenmerk wurde auf Gleichgewichtsaufgaben gelegt, wobei bei diesen Aufgaben neben dem Gleichgewicht immer auch Haltung und Koordination eine Rolle spielen. Auf Tests mit dem Augenmerk auf Kraft, Ausdauer und Schnelligkeit wurde verzichtet (vgl. BÖS, 2008, S. 3 - 10).

T-Schiene

Es wurde ein Test aus dem MOMO (Motorik-Modul) gewählt, der Normwerte zur motorischen Leistungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland ermittelt hat. Dieses Modul ist ein Teilmodul des Kinder- und Jugendgesundheitssurvey des Robert Koch-Instituts in Berlin.

Der Einbeinstand dient der Überprüfung der grobmotorischen Koordination bei statischen Gleichgewichtsaufgaben. Das statische Gleichgewicht meint das Erhalten des Gleichgewichts bei bestimmten Ständen bzw. Lagepositionen.

Aufgabe: Das Kind soll versuchen, eine Minute lang mit einem Fuß auf der Balancierschiene zu stehen. Das Spielbein wird frei in der Luft gehalten. Es werden die Bodenkontakte mit dem Spielbein während einer Minute gezählt (vgl. BÖS, 2008 S.3 - 10).

Zusätzlich wird der Stand noch qualitativ bewertet: ruhiger Stand, leichte oder starke Ausgleichsbewegungen oder öfter als einmal umgefallen.

Einbeinstand mit geschlossenen Augen

- Stehen mit einem angewinkeltem Bein und geschlossenen Augen
- barfuß oder in Socken
- beide Beine – egal, welches Bein beginnt
- nur ein Versuch je Bein

Gezählt wird, wie lange ein ruhiger Stand möglich ist. (minimales Wackeln oder Ausgleichsbewegungen werden toleriert.)

Tandem Walk vorwärts und rückwärts

Aufgabe beim Tandem Walk ist das Balancieren auf einer Linie, wobei die Füße (Ferse an Spitze) zusammenstoßen sollen und der Blick nach vorne gerichtet ist.

Der Tandem Walk dient der Überprüfung der grobmotorischen Koordination bei dynamischen Gleichgewichtsaufgaben. Das dynamische Gleichgewicht meint das Halten des Gleichgewichts in der Bewegung. Dieser Test wurde dem Developmental Screening Tests for Use with Children from 7 years of Age entnommen (Goddard, 2012, S. 44-48).

Er wurde auch bei den Erstklässlern angewendet, die im Laufe der ersten Klasse erst 7 Jahre alt werden.

TLR – Tonische Labyrinth Reflex

Für das SIMMO-Projekt wurde der Test im aufrechten Stand ausgewählt. Die Füße stehen nebeneinander, die Arme hängen neben dem Körper und der Kopf hängt nach vorne und wird mit geschlossenen Augen langsam nach hinten bewegt.

Bei dieser Aufgabe wird beobachtet, ob die Zehen krallen, sich der Muskeltonus verändert und ob ein Schwindel auftritt, der zur Beeinträchtigung oder sogar zum Verlust des Gleichgewichts führt.

Dieser Test wurde dem Developmental Screening Tests for Use with Children from 7 years of Age entnommen (Goddard, 2012, S. 52-53).

Seitliches Hin-und Herspringen

Diese Übung ist eine Aufgabe der MOMO-Testbatterie. Das Augenmerk bei dieser Aufgabe wird auf „Koordination unter Zeitdruck“ und „Koordination als Präzisionsaufgabe“ gelegt. Das seitliche Hin- und Herspringen ist eine grobmotorische Aufgabe, bei der die Körpermitte ständig gekreuzt wird.

Die Aufgabe besteht darin, innerhalb von 15 Sekunden mit beiden Beinen möglichst oft seitlich über die Mittellinie einer Teppichmatte zu springen. Die Teppichmatte hat die Maße von 100 x 50 cm. Die Testperson hat zwei Versuche. Hin zählt als eins und her als zwei. Nicht gezählt werden Sprünge, die die Mittellinie oder die Seitenlinie berühren, die nicht beidbeinig ausgeführt werden und die mit Doppelhüpfern ausgeführt werden (vgl. Bös, 2008 S.12).

Qualitative Beobachtungsmöglichkeiten wie die Unterstützung durch Armbewegung, rhythmische Ausführung, weicher oder harter Bewegungsfluss oder Mitbewegungen wurden für diese Austestung außer Acht gelassen (Stehn, 2008, S.27- 29).

Hampelmann

Der Hampelmann-Sprung ist eine koordinative-motorische Fertigkeit, die Kinder im Kindergartenalter erlernen. Kinder ab etwa 7-8 Jahre sollten den Hampelmann fehlerfrei springen können.

Die Aufgabenstellung war: Wie viele Hampelmann-Sprünge können in 10 Sekunden ausgeführt werden?

Qualitativ bewertet wurden die rhythmische Ausführung oder Rhythmusprobleme, mögliche gestörte Koordination zwischen Armen und Beinen und die unvollständige Grätsche und Schließung der Beine.

Auf ein Einknicken des Hüftgelenks, ein Abweichen von der Körpermitte oder eine Innenrotation der Knie wurde nicht geachtet (Saft, 2011).

Augen-Kopfstellreflex

Das Kind sitzt im Schneidersitz und schaut gerade auf ein Stofftier. Es wird ihm erklärt, dass es an den Schultern genommen wird und hin- und hergeschaukelt wird. Es wird beobachtet, inwieweit sich der Kopf bei dem Seitlich-Neigen des Körpers automatisch in die Vertikale richtet. Wird der Körper wieder zurück in die Mitte bewegt, so sollte sich der Kopf auch in die Mittelposition bewegen. Diese Testung erfolgt in allen 4 Richtungen (nach vorne, hinten, links und rechts).

Labyrinth-Kopfstellreflex

Analog zum Augen-Kopfstellreflex wird diese Übung mit geschlossenen Augen durchgeführt. Dem Kind wird gesagt, dass es sich vorstellen soll, auf das Stofftier zu schauen.

Fausten

Ist bei einer spontanen Faust der Daumen innen oder außen? Beobachtet werden beide Hände.

Klärung mancher Fragen:

Mit welcher Hand schreibst du?
Betreibst du Sport in einem Verein? Wenn ja, wie oft in der Woche? Und in welchen Sportarten?
Erlernst du ein Musikinstrument? Wenn ja, welches?
Isst du jeden Tag zu Hause ein Frühstück?

4.2.4 Online-Fragebogen für LehrerInnen

Es wurde ein Online-Fragebogen über die Einschätzung des Arbeitsverhaltens der SchülerInnen entwickelt. Die Pädagoginnen konnten somit über jeden Schüler und jede Schülerin durch 4 mögliche Bewertungskriterien Rückmeldung geben. Dieser Fragebogen wurde Anfang und wird Ende des Projektes (Juni 2016) ausgefüllt um eine mögliche Veränderung im Bereich der Aufmerksamkeit, Kon-

zentration und Impulssteuerung der SchülerInnen dokumentieren zu können. Ergebnisse aus diesem Fragebogen liegen daher zu Redaktionsschluss dieses Berichtes noch nicht vor.

4.2.5 Fragebogen für SchülerInnen

Ein Fragebogen für SchülerInnen soll Rückmeldung über das persönliche Wohlbefinden jedes Kindes im Umfeld Schule geben. Die Fragen beziehen sich auf das persönliche Wohlfühlen in der Klasse, die eigene Wahrnehmung über Kompetenzen im Bereich Lesen und das Lösen von gestellten Aufgaben.

Der Fragebogen wurde zu Beginn des Schuljahres in den 2. – 4. Klassen und am Ende des Schuljahres in allen Klassen ausgefüllt.

4.2.6 Salzburger Lesescreening (SLS)

Zur Feststellung der Lesefertigkeit wurde das Salzburger Lesescreening ausgewählt. Hierbei wurden die Normtabellen von 2003 verwendet, da diese sowohl Normwerte für Mitte des Schuljahres (Dez – Feb.) als auch Normwerte für Ende des Schuljahres enthalten.

Das Salzburger Lesescreening wurde in allen Klassen zum gleichen Zeitpunkt: 2014/05, 2014/09 (Auswertung erfolgte mit der Normtabelle vom Schulende), 2015/02 und 2015/05 durchgeführt. Während die zweiten Klassen erst im September 2014 ihr erstes Screening durchführten, begannen die anderen Klassen bereits im Mai 2014.

Das Salzburger Lese-Screening stellt Grundschulkindern die Aufgabe, eine Abfolge inhaltlich einfacher Sätze möglichst schnell zu lesen und dabei jeden Satz auf seine inhaltliche Richtigkeit hin zu beurteilen. Die für die Praxis wichtigste Anwendungsmöglichkeit des Lese-Screenings besteht darin, innerhalb einer Schulklasse in ökonomischer Weise Kinder mit Leseproblemen zu identifizieren. Es geht vor allem um die basale Lesefähigkeit, die bei der es nicht um Textverständnis, das an Sprachkompetenz und Wissensvoraussetzungen gebunden ist, sondern um den technischen Aspekt des Lesens geht.

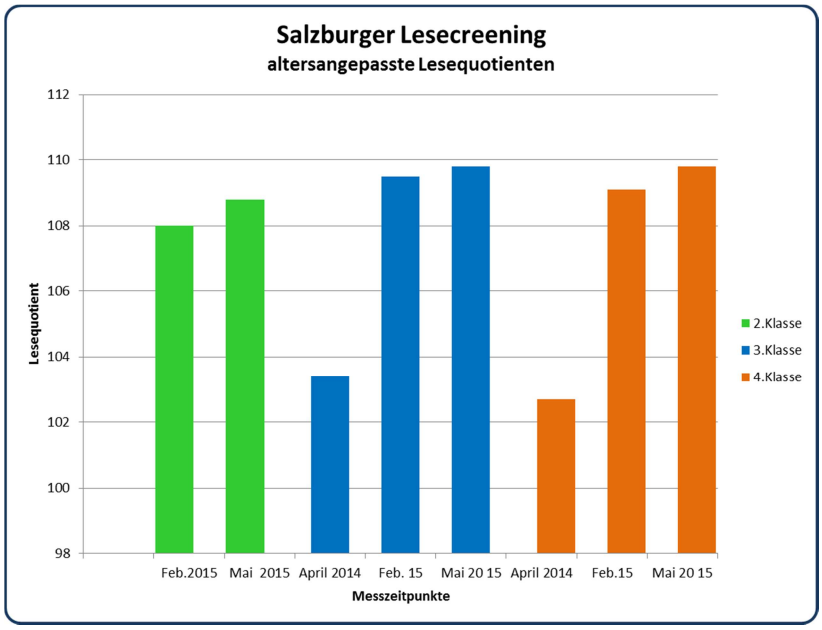
SLS kann in allen Stufen der Grundschule an einer beliebigen Anzahl von Schüler/innen und einer beliebigen Anzahl von Untersuchungszeitpunkten zum Einsatz gelangen. Es kann auch der Leistungsstand ganzer Klassen für das Lesen ermittelt werden. Die Testrohwerte können für Forschungszwecke als valides und verlässliches Maß der basalen Lesefertigkeit herangezogen werden. Für die 2. bis 4. Klasse liegen Normwerte jeweils für Mitte sowie Ende des Schuljahres vor.

Zur Beurteilung der im Lese-Screening erbrachten Leistung werden die LQ-Werte (Lesequotient) herangezogen. (vgl. Mayringer, Wimmer,2003, S. 3 – 19)

4.3 Evaluierungsergebnisse und Interpretation der Ergebnisse

Das Projekt SIMMO – Lesen kommt in Bewegung, läuft bis Juni 2016 und befindet sich derzeit in der Halbzeit. Die Ergebnisse sind daher als Zwischenergebnisse zu sehen.

4.3.1 SLS – Salzburger Lesescreening



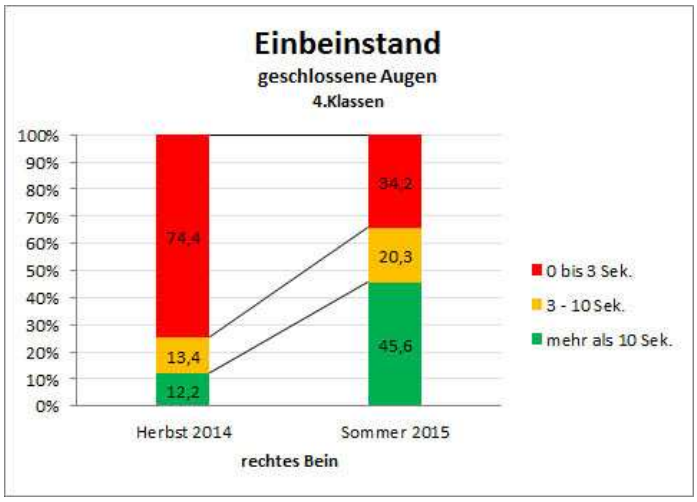
Zusammenfassung:

In allen Klassen zeigt sich eine deutliche Verbesserung im Lesen: Der Lesequotient, gemessen am Fortschritt im Lesealter, steigt. Während es eine deutliche Abnahme der sehr schwachen, schwachen und unterdurchschnittlichen LeserInnen gibt, erfolgt ein Zuwachs der sehr guten, guten und überdurchschnittlichen LeserInnen. Obwohl mit steigendem Jahrgang die Auswertung auf einer durch die Normtabellen vorgegebenen höheren Anforderung basiert, erreichen die SchülerInnen einen höheren Prozentrang.

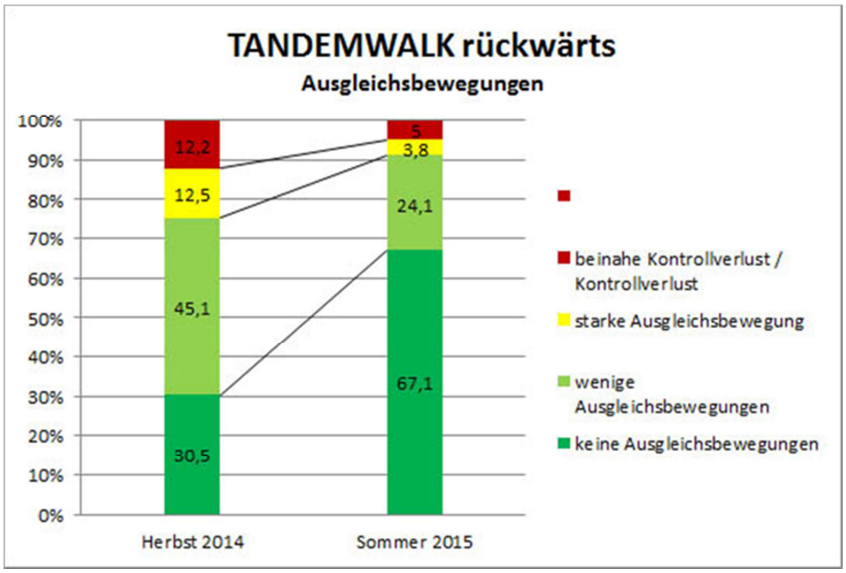
4.3.2 Motorische Endanalyse 4.Klassen

Da die Kinder der 4.Klassen schon vor Projektende die Schule verlassen, wurde bei ihnen die Erhebung der motorischen Analyse durchgeführt.

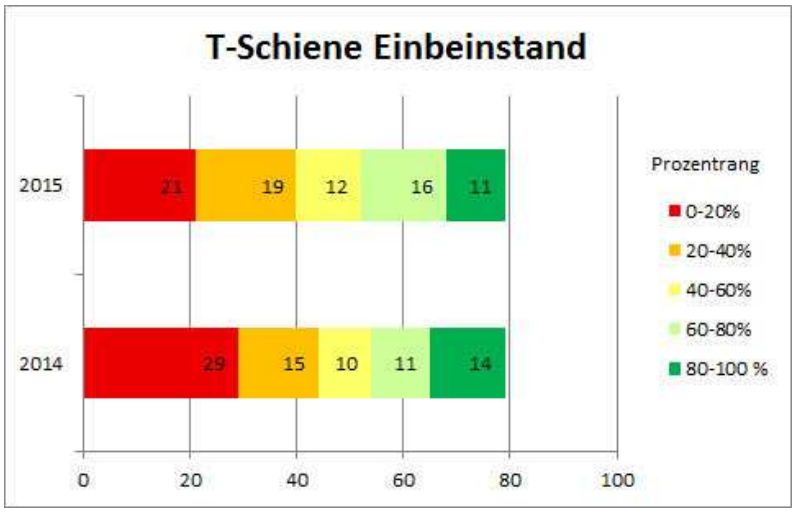
4.3.2.1 Gleichgewicht



Beim Einbeinstand mit geschlossenen Augen ist eine deutliche Verbesserung des Gleichgewichtssinns zu erkennen. Im roten, sehr auffälligen Bereich hat sich die Anzahl der Kinder um 40% reduziert. Allerdings muss erwähnt werden, dass es in der Literatur keine genauen Angaben über altersnormierte Sollwerte gibt.

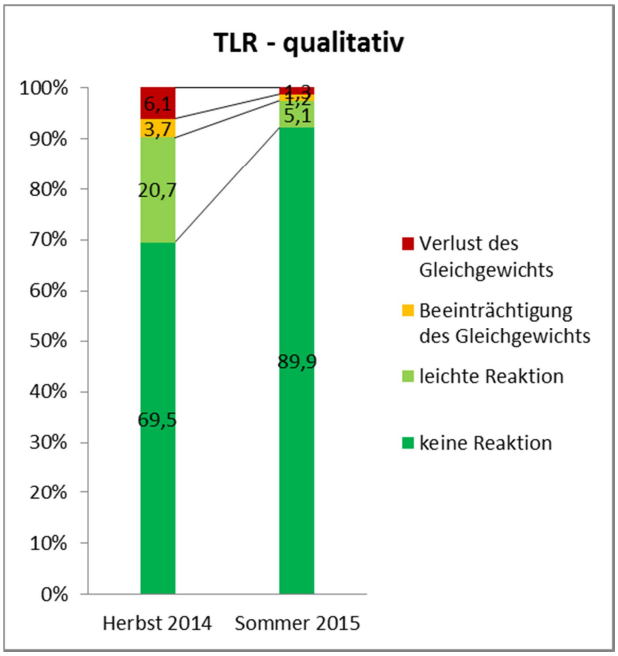


Das dynamische Gleichgewicht ohne visuelle Kontrolle hat sich in den vierten Klassen deutlich verbessert.



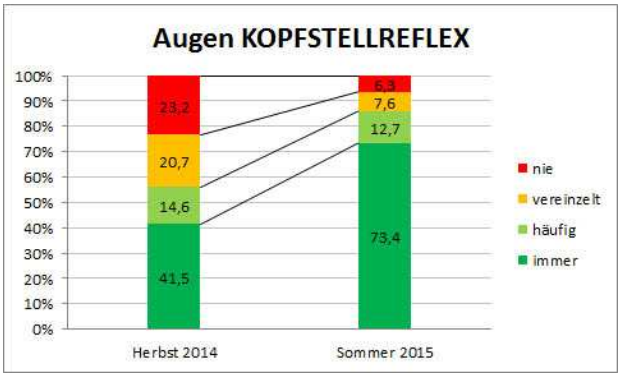
Der altersnormierte T-Schienen Test zeigt vor allem im untersten Bereich eine eindeutige Verbesserung.

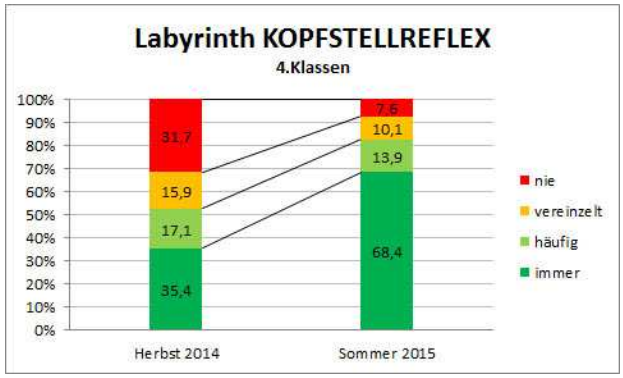
4.3.2.2 Frühkindliche Bewegungsmuster



Gerade beim tonischen Labyrinthreflex (s.u. 4.2.3) wird die Verbesserung der motorischen Basiskompetenzen sichtbar.

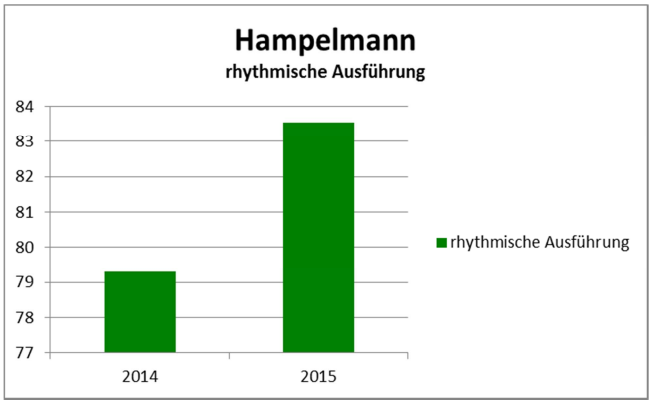
4.3.2.3 Kopfstellreflexe

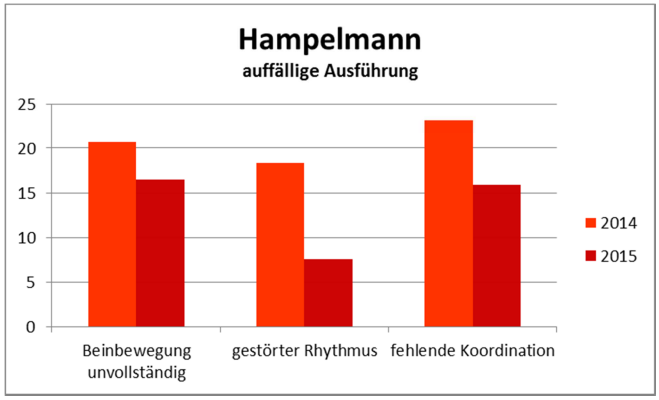




Sowohl bei Labyrinth- (geschlossene Augen mit imaginärem Fixpunkt), als auch beim Augen – Kopfstellreflex (geöffnete Augen mit Blickfokus auf einen Fixpunkt) ist eine starke Verbesserung erkennbar.

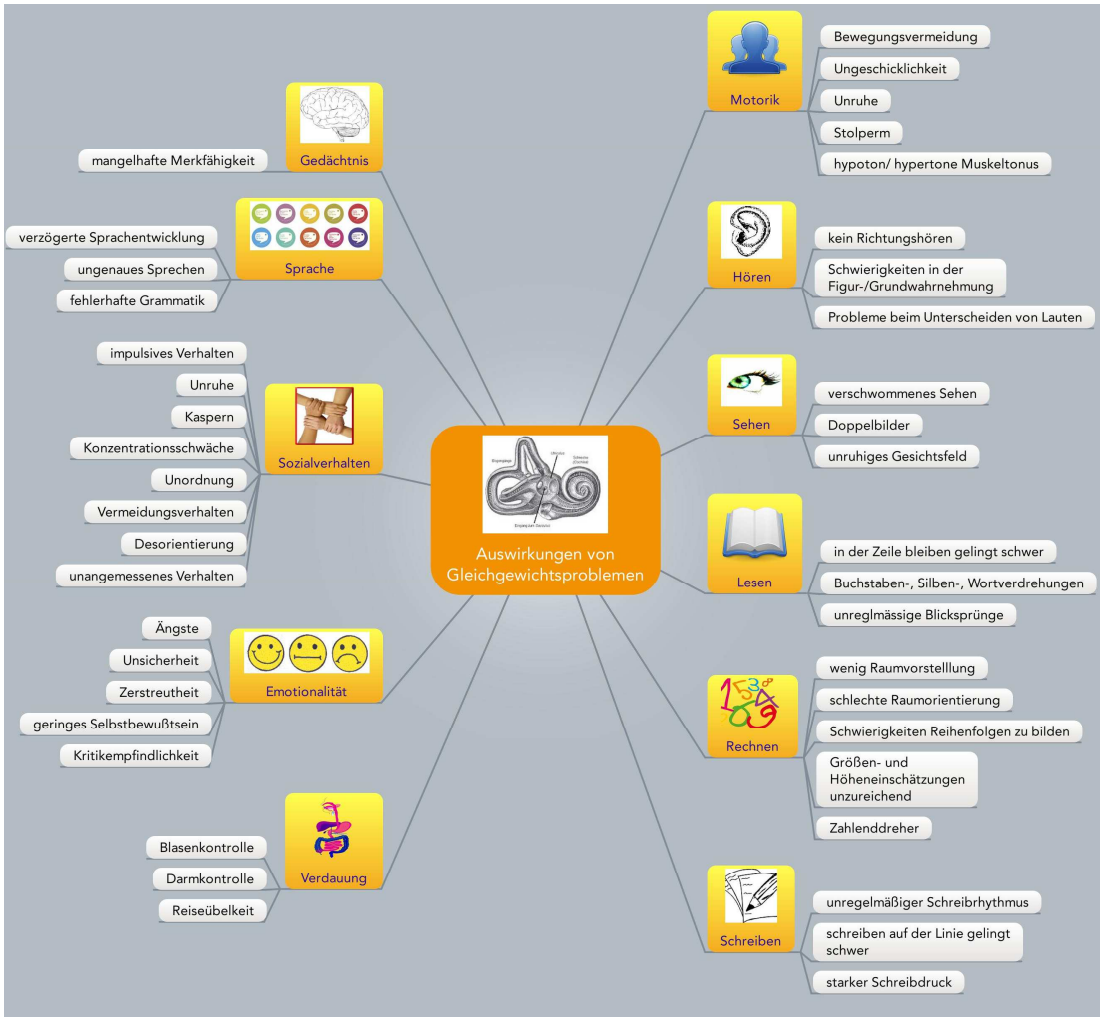
4.3.2.4 Koordination





Wie in den beiden Abbildungen ersichtlich, reduzierten sich die unkoordinierten Bewegungen, während die rhythmische Ausführung des Hampelmanns mehr Kindern gelang.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass es besonders im Bereich des Gleichgewichts und der primitiven wie posturalen Reflexe (Körperhaltung) zu einer nachweislichen Verbesserung bei Kindern der 4. Klasse kam. Der Einfluss des Gleichgewichts auf Lernen und Verhalten ist sehr groß. Die folgende Grafik verdeutlicht noch einmal, wie umfassend sich Probleme im Bereich des Gleichgewichts auswirken können:



5 REFLEXION UND AUSBLICK

Grundsätzlich hat sich in diesem Jahr gezeigt, dass dieses Projekt nur mit sehr großem Engagement und Durchhaltevermögen der Lehrkräfte machbar ist. Im Herbst 2014 wurde das Simmo- Training mit sehr hoher Motivation und hohen Erwartungshaltungen aller LehrerInnen begonnen. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die ursprüngliche Zustimmung aller Lehrpersonen keine Aussage über das tatsächliche Engagement bei der regelmäßigen Durchführung der Übungen hatte. So konnte beobachten werden, dass einige Klassen sehr regelmäßig übten, während andere Klassen diese Übungen nicht zur Priorität werden ließen.

Die kompetente Projektleitung durch Fr. Mag. Daniela Arnold war und ist weiterhin von sehr großer Bedeutung. Sie stellte die Übungen für dieses Projekt zusammen, schulte die Lehrkräfte ein, gab in den Klassen Rückmeldung zur richtigen Übungsdurchführung, war Ansprechpartnerin für LehrerInnen und Eltern.

Erfolge zeigen sich bereits nach der Hälfte der Projektdauer in der nachweislichen Steigerung der motorischen Basiskompetenzen der Kinder der 4. Klassen und der Lesekompetenz aller Kinder. Es wurde uns jedoch bewusst, dass weitere Auswirkungen wie Impulskontrolle, Steigerung der Aufmerksamkeit, ruhigere Arbeitssituation in den Klassen erst mit fortschreitender Projektdauer offensichtlich werden. Hier waren unsere Erwartungshaltungen zu hoch.

Im folgenden Projektjahr wird die Kommunikation über die Bedeutung dieses Projektes für Kinder unserer Schule mehr Aufmerksamkeit erhalten, da die Eltern anfänglich von diesem Projekt sehr begeistert waren, das Interesse sich aber nicht gehalten hat. Dies folgern wir aus der Tatsache, dass die eigens eingerichtete Chatbox auf der Homepage www.talente-bewegen.at nie genützt wurde und auch wenige Rückfragen an die LehrerInnen kamen.

Da es uns bei diesem Projekt auch um einen wissenschaftlichen Nachweis der Auswirkungen dieser Übungen auf verschiedene Bereiche geht, zeigte sich auch die Notwendigkeit der Zusammenarbeit mit Fachleuten im Bereich Statistik und Forschung. So muss auch ein Teil der relativ hohen Projektkosten erklärt werden. In diesem Zusammenhang muss festgehalten werden, dass die Finanzierung eines Projektes in dieser Größenordnung ohne Unterstützung von außen nicht möglich ist.

Ziel ist es, nach Abschluss der Pilotphase von 2 Projektjahren ein Setting besonders in der Grundstufe 1 zu schaffen, das das regelmäßige Training der motorischen Basiskompetenzen ermöglicht. Es freut uns, dass die KPH Wien/Krems die SIMMO - Schulung für LehrerInnen bereits als Fortbildungsangebot im Wintersemester 2015 anbietet. Eine Übernahme dieses Projektes ist jedoch nur mit fachkundiger Begleitung zielführend.

6 LITERATUR

ARNOLD, Daniela (2009). Herausforderung Schule – Was hat Bewegung mit erfolgreichem Lernen zu tun? Norderstedt: BOD.

ARNOLD, Daniela (2010). Bewegung macht Kinder schlau. in pädiatrie&pädologie – Österreichische Zeitschrift für Kinder- und Jugendheilkunde, 03/10 Wien, New York: Springer

ARNOLD, Daniela (2014). Talente bewegen, Lesen kommt in Bewegung; unveröffentlichtes Manuskript

AYRES Jean (1998). Bausteine kindlicher Entwicklung.3.Auflage. New York: Springer Verlag.

BAUER, Joachim (2012). Droge Mensch- Motivation durch Beziehung . http://kph-es.at/fileadmin/user_upload/IRPB_Innsbruck/Downloads/OEKUM/Vor2012/oekum_2012_02_VanDellen_Motivation_durch_Beziehung.pdf [10.06.2015]

BEIGEL Doris (2003). Flügel und Wurzeln. Dortmund: verlag modernes lernen.

BEIGEL Doris (2009). Bildung kommt ins Gleichgewicht. Basel: Borgmann Holding AG

BÖS Klaus, OBERGER Jennifer, OPPER Elke, ROMAHN Natalie, VOGEL Günter, WAGNER Matthias, WOLL Alexander, WORTH Annette (2008) Haltung und Bewegung. Normwerte Motorik Modul. In: BUNDESARBEITSGEMEINSCHAFT für HALTUNGS- UND BEWEGUNGSFÖRDERUNG (Hrsg.) Jg.28 Darmstadt: Frotscher Druck

BREITHECKER Dieter (2007). Bewegte Kinder – Schlaue Köpfe. Enquete online unter: http://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/Gegenstandsportale/Bewegte_Schule/OOE/Nachlese_Enquete_2007/Bewegte_Kinder-schlaue_Koepfe.ppt.

Entwicklungsbegleiter Online unter https://www.oberhausen.de/de/index/rathaus/verwaltung/familie-bildung-soziales/jugend_bildung/kinder_jugendliche_familien/kinder-im-mittelpunkt/kim_material/entwicklungsbegleiter.pdf [13.6.2015]

FRÖHLER, Horst (2010). Spielerische Leseförderung. online unter: http://www.lehrerforen.de/index.php?thread/24381-spielerische-lesef%C3%B6rderung-kl-1-w%C3%A4hrend-der-eingangszeit-morgens/&s=d2358a1c994a8ec64c8b4b180603e0870c48f7fa

ROTH Gerhard (2006). Möglichkeiten und Grenzen von Wissensermittlung und .Wissenserwerb. In: CASPARY, Ralf (2006). Lernen und Gehirn – Der Weg zu einer neuen Pädagogik. 2.Auflage. Freiburg: Herder Verlag

GARTEN, Hans (2010). Persistierende Primitive Reflexe. Medical Journal for Applied Kinesiology, 42. Ausgabe, S25 – 34

GASSE, Michael, Dobbelstein Peter (2008), Schule in Bewegung bringen, in Argumente und Praxishinweise für gute und gesunde Schulen, Bern: h.e.p.Verlag online unter file:///C:/Users/arnoldda/Downloads/Michael%20Gasse,%20Peter%20Dobbelstein%20(1).pdf [31.5.2015]

GODDARD-BLYTHE Sally (2012). Assessing neuromotor readiness for learning: The INPP developmental screening test and school intervention program. West Sussex: John Wiley & Sons Ldt.

GOLD, Svea (2008). If Kids just came with instruction sheets. 3rd edition. Oregon: Fern Ridge Press

GRANDJEAN,Phillipe, LANDRIGAN Philip (2014). Neurobehavioural effects of developmental toxicity. In: The Lancet Neurology, Volume 13, Issue 3 (pp.330 – 338).

HÖLSCHER Bärbel (2012). Kraftvoll!? Reflexe prägen das Leben. Norderstedt: BoD Verlag

KESPER, Gudrun (Hrsg.) (2002). Sensorische Integration und Lernen. München: Reinhardt Verlag.

KESPER, Gudrun. Sprache, Verhalten, Lernen online unter: http://www.dr-mark.at/schularzt/?download=Sprache,%20Lernen,%20Verhalten%20Fr.Kesper%20Modul%20VI.doc [7.6.2015]

KESPER, Gudrun (2005). Motorik und Wahrnehmung sind die Grundlagen kindlicher Entwicklung. On-line unter: http://www.donau-uni.ac.at/imperia/md/content/department/psymed/artikel/artikel_kesper.pdf [11.6.2015]

LÖSSLEIN Hubert, DEIKE-BETH Christel (2000). Hirnfunktionsstörungen bei Kindern und Jugendlichen. Ort: Deutscher Ärzteverlag. 3.Auflage. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH

MASGUTOVA, Svetlana (2010). Integration of Infant Dynamic and Postural Reflex Patterns – MNRI. 6th edition. Poland: International Dr.Svetlana Masgutova Institute

MAYRINGER, Heinz; WIMMER Heinz (2003) Das Salzburger Lesescreening online unter http://www.eduhi.at/dl/Salzburger_Lesescreening_Handbuch.pdf [11.6.2015]

McPHILLIPS, Martin; HEPPER, Peter; MULHERN, Kevin. (2000). Effects of replicating primary-reflex movements on specific reading difficulties in children: a randomised, double-blind, controlled trial in: The Lancet Volumne 355, No. 9203, p.537-541.

MELLILO, Robert; LEISHMAN, Gery (2004): Neurobehavioral disorders of childhood – an evolutionary perspective. New York: Springer Science+Business Media.Inc.

MELLILO, Robert (2012). Neurobehavioral disorders of childhood , https://www.youtube.com/watch?v=LkdZNHlHFt8

MELLILO, Robert (2015). Disconnected Kids, Reconnected Kids, Teleseminar von Advanced Brain Technologies on 2nd June 2015)

PHELOUNG, Barbara (2006). School Floors – Effective perceptual movementprograms for your class-room. Australia: Hyde Park Press Pty Ltd.

SAFT, Diana (2011).Koordinationstest: Der Hampelmannsprung. online unter https://www.heilpaedagogik-info.de/psychomotorik-2/821-koordination-der-hampelmann-sprung-test.html [13.6.2015]

STEHN Hauke (2008). Wenn das „O“ Ecken hat. 2.Auflage Kiel: Finger& Bewegung Verlag.